Mise en place et expérimentation d'une méthode d'apprentissage de la lecture spécifiquement adaptée aux enfants avec autisme

Agnès Caroulle

▶ **To cite this version:**

Agnès Caroulle. Mise en place et expérimentation d'une méthode d'apprentissage de la lecture spécifiquement adaptée aux enfants avec autisme. Médecine humaine et pathologie. 2010. dumas-01521287

HAL Id: dumas-01521287

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01521287

Submitted on 11 May 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE NICE-SOPHIA-ANTIPOLIS
FACULTE DE MEDECINE
ECOLE D'ORTHOPHONIE

MEMOIRE PRESENTE POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT DE CAPACITE EN ORTHOPHONIE

MISE EN PLACE ET EXPERIMENTATION D'UNE METHODE D'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE SPECIFIQUEMENT ADAPTEE AUX ENFANTS AVEC AUTISME

Agnès CAROULLE

Née le 28 août 1979 à Arras

Directeur : Pr. Martine MYQUEL

Co-directeur : Dr. Sylvie SERRET

Nice 2010

SOMMAIRE

Sommaire 2

INTRODUCTION 4

Chapitre 1 : L'autisme. 7

A Historique de l'autisme 7

B Epidémiologie 10

C Nosographie 10

D La clinique de l'autisme 13

E Étiologies 23

F Le diagnostic 46

G Les différents types de prise en charge de l'autisme 49

Chapitre 2 : Pics d'habiletés et compétences spéciales chez les personnes autistes. 63

A Définition 63

B Les domaines de compétences 63

C Compétences visuelles des autistes 65

Chapitre 3 : La lecture. 67

A Les premiers modèles théoriques 67

B Le modèle de lecture à double voie de lecture 68

C Modèles développementaux de la lecture 70

Chapitre 4 : Le projet. 85

A Problématique 85

B Présentation de l'étude : 86

C La méthodologie. 88

Chapitre 5 : Partie pratique 98

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet. 99

B Présentation et analyse des résultats globaux 103

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels 140

Conclusion générale 210

INTRODUCTION

Depuis les premières descriptions cliniques effectuées par Léo Kanner en 1943, la notion d'autisme infantile a connu de nombreuses évolutions tant dans sa définition que dans la place qu'elle occupe dans l'imaginaire collectif.

L'autisme infantile est aujourd'hui défini par la Classification internationale CIM 10 comme un trouble envahissant du développement grave et précoce qui affecte les relations interpersonnelles, la communication, le comportement et les intérêts. La grande variabilité interindividuelle dans l'expression de ces troubles amène aujourd'hui la communauté scientifique internationale à utiliser l'appellation de « trouble du spectre autistique » ou de « continuum autistique ».

Les avancées cliniques, sémiologiques, biologiques et neurologiques de ces dernières années ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau ont permis une meilleure connaissance des différents aspects de l'autisme. Elles ont ainsi impulsé un changement de regard sur cette pathologie et permis l'émergence de nouvelles orientations dans la façon de prendre en charge l'enfant autiste.

Le travail que nous avons mis en place s'inscrit dans le mouvement d'intérêt croissant des professionnels pour les différentes pédagogies d'intervention précoce et d'éducation. Ce mouvement est né aux Etats-Unis puis a été importé en Europe et notamment en France où il a été développé par des centres spécialisés et des écoles. Il a aussi été adapté et remanié au jour le jour par des parents soucieux d'offrir le maximum de possibilités d'évolution à leur enfant.

Laurent Mottron, synthétise ainsi les dernières recherches quant à la compréhension du fonctionnement cognitif des personnes autistes : « *L'idée qui nous a guidée jusqu'ici est que le cerveau autistique accède spontanément, par sa vertu propre, à un certain format d'information de manière privilégiée. Celui-ci déclenche des émotions positives, une curiosité et une intelligence qui lui permettent de rejoindre, mais par ses chemins propres, la culture dominante. Les autistes qui sont devenus verbaux ou savants sans aucun secours nous en convainquent à posteriori. Notre compréhension de leur réussite est que les hasards de la vie les ont mis en présence de matériel qu'ils pouvaient traiter et manipuler, autorisant ainsi le développement de leur intelligence.* »

L'enjeu n'est alors plus de laisser le développement de leurs capacités aux simples « hasards de la vie » mais de créer et de proposer un matériel spécifiquement adapté à leurs besoins et à leurs compétences, matériel qui peut servir de point de départ à de nombreux apprentissages.

Et parmi ces apprentissages, c'est à la lecture que nous avons décidé de consacrer notre étude.

Les particularités concernant le profil cognitif des personnes autistes, comme l'utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli sont désormais communément admises. Elles nous permettent de penser qu'utiliser et transposer ces compétences de discrimination, de catégorisation et de mémorisation visuelle à la reconnaissance des lettres, des mots et des phrases peuvent constituer un point de départ sérieux à l'acquisition de la lecture.

Les compétences dans ces domaines sont alors suffisantes pour démarrer un apprentissage en dehors de toute acquisition des pré-requis, habituellement demandés chez les enfants en développement normal, et qui ne semblent pas pertinents dès lors qu'on travaille avec des enfants autistes.

L'objectif de notre travail est donc de mettre en place et d'expérimenter une méthode d'apprentissage de la lecture spécifiquement adaptée aux enfants autistes.

Ceci nous a amené à nous poser des questions : qu'apporterait un apprentissage de la lecture qui n'existerait que pour lui-même ? Quel avantage y aurait-il à cela pour l'enfant? Qu'est ce que cela pourrait lui apporter dans sa façon d'appréhender l'environnement ?

Notre démarche doit avant tout être porteuse de sens. Il s'agit de donner à l'enfant autiste, par l'apprentissage de la lecture, les aptitudes utiles pour rendre sa vie plus compréhensible, pour augmenter sa capacité à affronter l'environnement et à en profiter. Comme le souligne Bernadette Rogé dans la préface du livre de Théo Peeters, « L'Autisme de la compréhension à l'intervention » : *« éduquer un enfant autiste, cela suppose d'abord que l'on donne du sens à son environnement, que l'on rende clair et explicite ce qui est obscur, que l'on indique la voie dans un dédale d'informations incohérentes. Structurer l'espace et le temps, clarifier les tâches en les adaptant, concrétiser une consigne par le biais d'un repère visuel, c'est conférer du sens à l'information et c'est permettre à l'enfant d'apprendre et d'aimer apprendre. Présenter l'apprentissage dans un tel contexte, c'est aussi fournir des outils d'adaptation et de communication et c'est ainsi donner l'impulsion pour accéder au partage d'expériences sociales et à l'intégration. En somme privilégier les apprentissages chez une personne qui*

spontanément ne les ferait pas, c'est ouvrir la perspective d'un projet de vie dans lequel il y a de la place pour l'autonomie et la participation. N'est ce pas là que réside le véritable sens? »

Pour ce travail d'apprentissage de la lecture avec des enfants autistes, nous avons décidé de ne pas appliquer à la lettre un programme d'éducation spécialisé ou une méthode de lecture particulière mais de nous nourrir de ce qui, dans les différents modèles théoriques, nous apparaît le plus pertinent pour notre travail avec chaque enfant. Par ailleurs, Internet et ses nombreux blogs de parents d'enfants autistes engagés, ses forums de discussion et de partage d'expérience, ou encore son vivier d'articles scientifiques et autres publications relatifs à l'autisme, ont été une source précieuse de réflexion et d'idées.

Dans la première partie de ce mémoire, nous revenons sur l'évolution du concept de l'autisme, la description clinique, les recherches étiologiques et les différentes prises en charge proposées aujourd'hui. Nous mettons également l'accent sur le fonctionnement cognitif des personnes autistes et leurs compétences spéciales, particulièrement dans le domaine visuel. Nous décrivons ensuite les différents modèles et théories concernant l'apprentissage de la lecture en détaillant particulièrement celles qui intéressent la lecture globale. Enfin, nous présentons le projet d'étude et la méthodologie employée.

La deuxième partie du mémoire est consacrée à l'analyse des résultats obtenus globalement et pour chaque enfant puis à l'étude et la discussion des éléments mis en relief par notre travail.

CHAPITRE 1 : L'AUTISME.

A Historique de l'autisme

I Les premières descriptions

Au XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle, les différents cas d'enfants présentant des troubles apparentés à l'autisme sont tous appréhendés sous l'angle exclusif de « l'arriération mentale ».

Au cours du XIX^{ème} siècle, deux récits détaillés et circonstanciés présentent pour la première fois des histoires d'enfants présentant des particularités que l'on nommerait aujourd'hui traits autistiques.

En 1800, un médecin français, Jean-Gaspard Itard recueille un jeune garçon trouvé un an plus tôt en lisière d'une forêt Aveyron. A ce garçon d'une dizaine d'années, sans langage, il donne le nom de Victor et pendant cinq ans entreprend de lui apprendre à parler et à suivre les règles de la vie en société (marcher, manger, proprement, se vêtir, dormir dans un lit, classer et ranger des objets…). Victor parvient à intégrer quelques règles sociales élémentaires et à communiquer sommairement grâce à des mots écrits mais n'accède jamais au langage oral articulé.

La description de Victor, qu'on a présenté pendant presque deux siècles comme un « enfant sauvage », est assez semblable à ce que l'on constate chez les enfants autistes : l'absence de langage, bien-sûr, mais aussi ses comportements particuliers : « il se balançait sans relâche, ne témoignant aucune affection à ceux qui le servaient, il était indifférent à tout, ne donnait attention à rien, n'acceptait aucun changement et se souvenait avec précision de la place qu'occupaient les petits objets meublant sa chambre… ».

Des cas présentés dans la première moitié du XIX^{ème} siècle, on retient également l'histoire de Kaspar Hauser, ce jeune homme de 17 ans retrouvé errant dans les rues de Nuremberg après avoir passé toute sa vie enfermé dans un cachot sans contact avec le monde extérieur. Il est alors décrit comme marmonnant et gémissant le plus souvent, seulement capable de répéter en boucle une phrase intelligible, sachant écrire sommairement son nom et prénom mais pourvu

de capacités intellectuelles très faibles. Il fait pourtant d'importants progrès dans les années qui suivent son retour à la vie « normale » et, s'il garde un comportement décrit comme naïf, étrange, maladroit, il peut rendre compte autour de lui de son expérience de déprivation affective et sensorielle extrême.

II Apparition du terme « autisme » et son évolution au XX ème siècle

En 1911 le psychiatre suisse Eugène Bleuler introduit pour la première fois le terme d'autisme dans son ouvrage « démence précoce ou groupe des schizophrénies ». Du grec « autos » soi-même, l'autisme désigne alors un symptôme de la pathologie schizophrénique, la perte du contact avec la réalité et la prédominance de la vie intérieure.

Durant la première moitié du XXème siècle, les travaux autour de la démence infantile (Sancte de Sanctis, Heller), de la schizophrénie infantile (Potter, Lutzt, Despert) ou de la psychose infantile (Mélanie Klein) font de la psychanalyse le modèle dominant de l'approche de l'autisme infantile.

1 Léo Kanner

Il faut attendre 1943 et les publications du psychiatre américain Léo Kanner puis du Viennois Hans Asperger l'année suivante pour que de nouvelles recherches cliniques en autisme prennent véritablement leur essor.

Dans son article majeur « Autistic Disturbances of affectives contacts » Kanner décrit avec précision les caractéristiques particulières de onze enfants. Il relève notamment chez eux un trouble important du langage, une tendance marquée à l'isolement, des intérêts restreints et une intolérance au changement. Kanner emploie le terme « autisme » pour définir l'inaptitude de ces enfants à entrer en relation affective avec autrui. Il sépare ainsi pour la première fois l'autisme de la schizophrénie infantile et lui confère une entité clinique à part entière.

Il présente les principales caractéristiques de l'autisme qui restent valables aujourd'hui :

- L'isolement autistique : « *l'incapacité de l'enfant à établir des relations normales avec les personnes et à réagir normalement aux situations depuis le début de sa vie* ».

- Le désir d'immuabilité : « *les bruits et les gestes de l'enfant ainsi que toutes ses activités sont aussi inlassablement répétitifs que ses paroles. Les activités spontanées sont extrêmement peu variées. Le comportement de l'enfant est régi par un désir anxieux, obsessionnel, d'assurer l'immuabilité des choses* ».
- Les îlots d'aptitudes : « *l'ahurissant vocabulaire des enfants qui parlent, leur incroyables capacités à se rappeler d'événements remontant à plusieurs années, leur phénoménale aptitude à apprendre par cœur des poèmes et des noms et la précision avec laquelle ils se souviennent de structures et de séquences complexes témoignent d'une intelligence préservée dans certains domaines* ».

Kanner conclut alors son article avec une certaine sagacité : « nous devons donc supposer que ces enfants sont venus au monde avec une incapacité biologique innée à développer les contacts affectifs usuels avec autrui tout comme d'autres enfants viennent au monde avec d'autres handicaps physiques ou intellectuels innés ».

2 Hans Asperger

En 1944, Hans Asperger, qui n'a pas pris connaissances des travaux de Kanner, publie une thèse intitulée « Les psychopathies autistiques pendant l'enfance ». Il y livre ses observations cliniques en s'attachant à relier le comportement autistique aux variations normales de la personnalité et de l'intelligence : « *la perturbation fondamentale du psychopathe autistique est une limitation des relations avec l'environnement ; leur personnalité est totalement organisée à partir de cette limitation* ». Son étude très détaillée d'enfants souffrant d'importants troubles des interactions sociales et du comportement sans déficience intellectuelle ni trouble du langage, sera reprise et largement diffusée au début des années 1980 par Lorma Wing. Il donnera naissance au « Syndrome d'Asperger ».

B Epidémiologie

I Prévalence

Ces dernières années, la prévalence de l'autisme a sensiblement augmenté. Les hypothèses qui tentent d'expliquer cette augmentation avancent un élargissement des critères diagnostiques, la modification des classifications américaines et internationales ainsi qu'à une détection plus fréquente et plus précoce des cas.

Comme le rapporte, Jacques Hochmann, dans son article « L'Autisme : un phénomène social ? » : « *Ainsi se constitue un ensemble flou dont les limites sont de plus en plus vagues et qui regroupe probablement un très grand nombre de « sous-catégories » ayant peu de rapport les unes avec les autres, tant du point de vue des mécanismes en cause que du pronostic et des modalités de prise en charge qui leur sont adaptées*.».

De fait, il est difficile de donner des chiffres précis tant les écarts entre les études sont importants. Jusqu'à la fin des années 1990, la fréquence de l'autisme est évaluée à 2 à 5 cas pour 10 000. Les données les plus récentes retenues l'OMS en 2008 font état d'une prévalence de 30 à 60 cas pour 10 000 pour l'ensemble des TED (soit environ un enfant sur 150).

II Sex-ratio

Les études sont en revanche convergentes pour établir un sex-ratio de quatre garçons pour une fille en ce qui concerne l'autisme et de huit garçons pour une fille dans le cas d'un syndrome d'Asperger.

C Nosographie

L'approche scientifique en médecine nécessite la création de catégories, de taxonomies, et de diagnostics reposant sur des modèles statistiquement validés.

Les systèmes de classification permettent de regrouper sous un même diagnostic des troubles de même nature au-delà de la culture et des singularités propres à chaque patient.

La classification permet également à ses utilisateurs d'adopter un langage commun, permettant une meilleure collaboration entre eux.

Il existe trois systèmes de classification des pathologies psychiatriques dont l'autisme et les TED :

- La CIM 10, « Classification Internationale des maladies Infantiles ». Cette classification émane de l'Organisation Mondiale de la Santé. La dernière version date de 1992.
- Le DSM IV, "Diagnostic and Statistical Manuel of mental disorders". Il s'agit de la dernière version parue en 1994 de la classification de l'Association Américaine de Psychiatrie.
- La CFTMEA-R 2000, la « Classification Française des Troubles mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent Révisée » qui date de l'an 2000.

Ces classifications de l'autisme ont évolué et se sont affinées au fil des années et des avancées scientifiques pour parvenir aujourd'hui à un meilleur consensus.

I Historique de la classification américaine et de la classification internationale

Dans les versions I (1957) et II (1968) du DSM, l'autisme est classé dans les psychoses, à la rubrique « réaction schizophrénique ou schizophrénie, forme de l'enfance ».

Il faut attendre 1980 et la troisième version du DSM pour que l'autisme sorte du champ de la schizophrénie et entre dans celui des « troubles envahissants du développement ». Le DSM-III-R, publié en 1987 reconnaît deux catégories de « Troubles envahissants du développement » : l'autisme et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Depuis 1994, le DSM- IV place l'autisme dans la catégorie des TED avec le syndrome de Rett, le trouble désintegratif de l'enfance, le syndrome d'Asperger et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Parallèlement, la CIM-10, dans sa dernière version, rejoint la classification américaine et positionne l'autisme infantile comme le prototype du trouble envahissant du développement. Elle propose en outre sept autres sous-catégories pour les TED : l'autisme atypique, le

syndrome de Rett, le syndrome d'Asperger, les troubles désintégratifs de l'enfance, les troubles d'hyperkinésie associés à la déficience intellectuelle et à des mouvements stéréotypés, les autres troubles du développement, les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Ces deux classifications font aujourd'hui référence dans la communauté scientifique. Elles proposent une classification de l'autisme et des troubles envahissants du développement en se basant sur un ensemble de traits observables.

II Historique de la classification française

De son côté, la première classification française établit par Misès et Moniot, en 1988 place l'autisme infantile dans la catégorie des psychoses infantiles précoces.

Plus de vingt ans plus tard, la classification française se distingue encore des autres classifications par son approche psychopathologique. Ainsi, elle conserve le terme de psychose pour qualifier l'autisme. Cependant, dans une volonté d'harmonisation avec les classifications internationales, la version révisée du CFTMEA-R établit des correspondances avec la CIM 10 en mentionnant les troubles envahissants du développement comme équivalents des troubles psychotiques précoces.

III Tableau récapitulatif des différentes classifications de l'autisme et des TED

CIM-10 (1993)	DSM IV-RE (2000)	CFTEMA-R (2000)
TED	TED	Psychoses précoces (TED)
Autisme infantile	Troubles autistiques	Autisme infantile précoce de type Kanner
		Autres formes de l'Autisme : Psychose précoce déficitaire Retard mental avec trouble

Autisme atypique Autres troubles envahissants du développement	Troubles envahissants du développement non spécifiés incluant l'Autisme Infantile	autistique Autres psychoses précoces ou autres TED Dysharmonie psychotique
Syndrome de Rett	Syndrome de Rett	
Autres troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance
Troubles hyperactifs avec retard mental et stéréotypies	Pas de correspondance	Pas de correspondance
Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger

D La clinique de l'autisme

En 1982, dans son article « The Handicaps of autistic children», Lorma Wing met en évidence trois grands domaines dans lesquels on peut regrouper l'ensemble des troubles observés chez les personnes autistes :

- Troubles de la communication verbale et non verbale,
- Troubles des relations sociales,
- Centres d'intérêt restreints et/ou conduites répétitives.

Ces trois grands domaines sont plus tard rebaptisés « triade autistique » ou « trépied autistique » et servent de base au diagnostic d'autisme.

La classification de l'OMS (la CIM 10) définit aujourd'hui l'autisme comme « un trouble envahissant du développement caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifeste avant l'âge de trois ans ». On retrouve :

- des perturbations dans le domaine des interactions sociales réciproques ;

- des perturbations qualitatives dans le domaine de la communication ;
- un comportement au caractère restreint et répétitif.

Il est important de noter que l'OMS emploie le terme de déficience. Il s'agit bien ici d'altérations et non d'absence totale de compétences dans ces domaines que nous allons détailler maintenant.

I Altérations dans le domaine des interactions sociales réciproques.

« *Il y a depuis le départ une extrême solitude autistique qui, toutes les fois que cela est possible, dédaigne, ignore, exclut tout ce qui vient de l'extérieur, qui est menaçant et traité comme s'il n'était pas là, [...] une phobie fondamentale du monde* » (L. Kanner)

Ces altérations, décrites dès les premières observations cliniques de Kanner et souvent regroupées sous le terme de « repli autistique », concernent toutes les conduites par lesquelles l'enfant va se couper activement ou passivement de la relation avec autrui.

Tout d'abord, la palette des moyens infra-verbaux, habituellement utilisées par deux personnes en situation de communication, manque aux autistes. Plus spécifiquement, on observe :

- **Une pauvreté ou d'une absence de contact oculaire**. Le regard d'une personne autiste est difficile à accrocher parfois même simplement à croiser. Il peut s'agir d'un évitement passif ou d'un évitement actif accompagné d'une fuite du regard, d'un plafonnement et d'un regard périphérique.
- **Une pauvreté des expressions et mimiques faciales**. Le plus frappant reste l'absence de sourire et notamment du sourire-réponse. En revanche, l'enfant autiste peut sourire fréquemment mais de manière désadaptée au contexte (en regardant le plafond, ou lors de moments de stéréotypies gestuelles par exemple). La palette d'expressions faciales est également réduite. Certaines expressions que peut ressentir l'enfant, comme l'embarras, la surprise, la douleur ne sont pas ou partiellement retranscrites sur le visage. D'autres comme les rires ou les pleurs peuvent apparaître brutalement et hors contexte.

- **Une singularité dans les postures corporelles et les gestes**. Il peut s'agir d'un raidissement corporel ou au contraire d'une hypotonie soudaine lorsque l'on prend l'enfant dans ses bras. Cela peut également concerner un enfant qui ne tend pas les bras, de manière anticipée, pour être pris dans les bras ou qui marche sur la pointe des pieds ; ou encore des personnes qui s'approchent trop près de leur interlocuteur lorsqu'ils parlent et ont envers eux des gestes déplacés d'affection ou de colère.

- **Une difficulté manifeste à établir des relations sociales avec les pairs.** Enseignants et personnel de crèche racontent ainsi souvent qu'ils ont été alertés en premier lieu par le comportement décalé de l'enfant par rapport au reste du groupe. L'enfant autiste est décrit comme isolé, « dans sa bulle ». Il ne recherche pas l'interaction avec ses pairs : il ne les observe pas, ne les imite pas ou ne cherche pas à initier un jeu avec eux. Il paraît insensible aux activités collectives ou au partage de « temps forts » du groupe comme une fête d'anniversaire, une sortie, la préparation d'un spectacle. De la même façon, les enfants autistes ne cherchent pas à partager leurs intérêts, leurs plaisirs ou leurs réussites. Ils ne cherchent pas à attirer l'attention. Il peut s'agir d'un manque manifeste d'intérêt pour autrui, ou bien constituer un évitement actif du contact avec ses pairs.

- **Un manque de réciprocité émotionnelle envers les adultes et particulièrement les parents** .On constate notamment que ceux-ci ne constituent pas un socle de réassurance pour leurs enfants : il n'y a pas d'angoisse de séparation, pas de recherche de proximité physique envers eux dans une situation inédite ou face à une personne inconnue. Ils ne les sollicitent pas pour effectuer une action ou demander un objet mais préfèrent chercher seuls des moyens d'arriver à leurs fins. Leur réaction à une blessure diverge également des enfants en développement normal : ils ne pleurent pas et ne viennent pas chercher de réconfort auprès des parents. Ils ne cherchent pas à être câlinés ou pris dans les bras. Parallèlement, eux-mêmes ne peuvent offrir du réconfort à une personne en difficulté. Ils peuvent constater un état mais ne peuvent apporter un geste ou une attitude visant à soulager la personne.

II Les troubles de la communication

1 Anomalies qualitatives du langage oral.

Selon les études, chez 20 à 50 % des enfants autistes le langage oral articulé est absent : l'enfant est silencieux, développe un jargon non compréhensible ou encore une mélodie sans parole.

Lorsque le langage apparaît, généralement tardivement, les anomalies qualitatives sont nombreuses et, si elles varient en fréquence et en intensité selon les enfants, elles concernent classiquement les domaines suivants :

- **Une utilisation idiosyncrasique, répétitive et stéréotypée du langage**. Ce dernier est essentiellement constitué d'écholalies de deux sortes. Les écholalies immédiates, tout d'abord, qui consistent en une répétition en écho d'un mot ou d'un fragment de phrase qui vient d'être dit par l'interlocuteur. Les écholalies différées, ensuite, constituées des phrases ou expressions, parfois extrêmement élaborées, qui ont retenu l'attention de l'enfant dans une situation donnée et qui sont répétées plus tard, dans une situation où elles n'ont plus de sens.
- **Des stéréotypies verbales et des rituels verbaux.** L'enfant émet des énoncés répétitifs, qui ont un caractère bizarre par leur contenu stéréotypé. Parfois, les enfants s'attachent de manière rigide à des morceaux de phrases qu'ils répètent comme autant de « rituels verbaux ».
- **Un langage idiosyncratique** : que l'on retrouve particulièrement chez les enfants pour lesquels le langage revêt une importance particulière. L'enfant développe un langage propre à lui-même, constitué de nombreux néologismes, difficilement compris et partagé avec ceux qui l'entourent.
- **Une inversion pronominale** : les pronoms personnels sont mal ou pas différenciés. L'enfant parle de lui en utilisant le pronom « tu » ou en s'appelant par son prénom. La fonction du « je » en tant qu'outil de communication n'est pas intégrée.
- **Un trouble des habiletés conversationnelles** : On constate une incapacité à établir ou à maintenir une conversation. L'enfant autiste est gêné par les sujets qui ne concernent pas ses intérêts, il manque de réciprocité conversationnelle, ne construit pas ses

réponses en fonction de celles de son interlocuteur. Le contenu de son discours peut ainsi paraître étrange, rigide ou décalé par rapport au sujet.

- **Une incapacité à comprendre et utiliser la pragmatique du langage :** Cette incapacité est à mettre en relation avec les difficultés d'interaction sociale. L'enfant autiste n'a pas accès à l'humour, l'ironie, le second degré, la polysémie des mots ou le langage métaphorique. Le langage, dans ses versants expression et compréhension, est essentiellement littéral et très contextualisé.

- **Particularité du langage oral chez les sujets Asperger :** les personnes Asperger développent rapidement un langage qui peut paraître parfait, avec notamment une syntaxe très correcte et un excellent niveau de vocabulaire. Les enfants Asperger s'expriment très tôt comme des adultes, ils reprennent souvent à leur compte des expressions d'adultes ou des tournures de phrases sans en connaître le véritable sens. Leur langage oral est excessivement formel, voir pédant, ils peuvent par exemple attacher une importance démesurée à l'utilisation d'un mot particulier à l'exclusion de tous ses synonymes.

  Parallèlement, des troubles de la prosodie sont souvent décrits chez ces enfants : voix monocorde, manque d'intonation ou d'accentuation qui rendent le discours plat et monotone.

  On retrouve également une compréhension très littérale des événements marquée par un accès difficile à l'implicite, au second degré, à l'humour.

  Plusieurs études, notamment celles de Baron-Cohen en 1988 ou de Baltaxe et al. en 1995 ont pointé chez les personnes Asperger différentes anomalies dans « l'art de la conversation », c'est-à-dire l'utilisation du langage dans une situation sociale : ainsi ils peuvent entamer brusquement une conversation avec un inconnu et monopoliser la parole par un discours extrêmement détaillé d'un sujet qui les intéressent particulièrement, sans possibilité d'intervention ou d'interruption de la part de l'interlocuteur et sans pouvoir prendre en compte les marques de désintérêt de celui-ci pour la conversation.

  Enfin, certains comportements peuvent être altérés, tels que la façon de se joindre à une conversation, de se soustraire à une situation ennuyeuse, de savoir quelle remarque faire ou ne pas faire. Comme le soulignait Carol Gray, ces personnes sont souvent persuadées que l'autre pense comme elles et les comprennent instantanément.

Tous ces éléments montrent que le langage des autistes, même s'il peut être satisfaisant au point de vue quantitatif, revêt une faible valeur communicative. Le langage n'est pas source d'échange, il n'est pas tourné vers l'autre. Les enfants ne parlent souvent que pour communiquer leurs besoins ou évoquer leurs centres d'intérêt.

Clara Clairbone Park dans son « Histoire d'Elly » donne une très bonne définition de ces troubles du langage : « *Je n'étais pas capable d'expliquer ce que je ressentais par des mots. J'ignorais que les mots pouvaient servir à ça. Pour moi, le langage n'était qu'une extension de mes obsessions, un instrument au service de mon goût.* ».

Notons enfin que pour Laurent Mottron, ces anomalies sont à leur maximum pendant les deux premières années durant lesquelles l'enfant se met à parler et peuvent tendre vers une diminution ou une disparition.

2 Anomalies de la communication non verbale

La communication non verbale regroupe les gestes, la mimique, les expressions faciales ou corporelles, les postures, la distance interpersonnelle, le regard et tous les aspects supralinguistiques comme la prosodie, le volume, le rythme… Ces éléments, nous l'avons vu, sont mal pris en compte par les autistes dans la régulation des interactions sociales. Elles ne constituent pas non plus un système de compensation ou une alternative au langage oral.

Il existe ainsi simultanément une non-utilisation des gestes, mimiques, des expressions faciales ou corporelles pour transmettre une information et une incapacité à comprendre l'information véhiculée par ces mêmes canaux :

- **Le pointage** est souvent absent et lorsqu'il existe, il est utilisé pour l'enfant lui-même et non comme une demande d'aide ou une façon d'attirer l'attention de l'autre sur un objet qui l'intéresse. *A contrario*, l'enfant autiste peut se servir du bras ou de la main de son interlocuteur comme prolongement de son propre corps pour pointer, effectuer un geste ou prendre un objet.
- **Les gestes sociaux de communication** comme dire au revoir avec la main, applaudir lorsqu'on réussit quelque chose ou envoyer un baiser avec la main ne sont pas utilisés chez les enfants autistes.

- **L'accrochage et de maintien du regard sont difficile**s. Ce défaut dans l'attention conjointe apparaît très tôt dans la pathologie autistique. Il peut évoluer positivement avec le temps mais garde une valeur communicative partielle.
- **Peu d'intérêt porté à la voix humaine**. Si la plupart des enfants autistes présentent une hyper-sensibilité à certains sons (comme les appareils ménagers), la voix humaine n'attire pas spécialement leur attention. Ils ne répondent pas forcément à leur prénom ne se tournent pas (et ne regardent pas) dans la direction du son. Il y a parfois un désintérêt tel que l'on peut soupçonner une éventuelle surdité, non confirmée par les investigations objectives.

III Comportement, activités et centres d'intérêt au caractère restreint et stéréotypé.

On rencontre chez les enfants autistes des obsessions ou des préoccupations liées à des centres d'intérêt restreints. Ici, l'anomalie réside non pas dans le contenu de l'activité ou de l'intérêt mais dans l'intensité avec laquelle l'enfant s'en empare. Ces intérêts particuliers qu'on appelle intérêts électifs le coupent souvent de ses pairs, l'enfant ne parvenant pas à les partager de manière adéquate et modérée. Sur le plan clinique, on relève :

- **un intérêt électif pour les petits objets métalliques ou brillants, pour le roulement de la machine à laver, pour des objets qui se vissent et se dévissent ou pour les panneaux du code de la route.** Ces objets sont alors utilisés de manière répétitive avec une telle intensité qu'elle peut apparaître hypnotique à quelqu'un d'extérieur.
- **une utilisation détournée ou restreinte des objets** : alignement des jouets, ouverture et fermeture répétitive des portes ou allumage et extinction des lumières.
- **une adhésion inflexible à des rituels spécifiques et non fonctionnels**. L'enfant autiste exécute compulsivement des séquences dans un ordre fixe (par exemple mettre le couvert dans un ordre précis et d'une façon précise).
- **Un besoin d'immuabilité obsessionnel** : tout changement qui intervient dans son environnement est source d'angoisse. L'enfant est rassuré par les activités routinières et un changement même minime dans le déroulement de ces activités peut provoquer des réactions démesurées. De même, l'environnement proche doit être stable : un

changement de décoration ou de disposition des meubles dans la pièce peut générer d'importantes manifestations de colère ou d'anxiété.

- **Des stéréotypies gestuelles et des maniérismes moteurs** qui arrivent brutalement et qui sont difficiles à réguler. Ces gestes peuvent concerner tout le corps comme les balancements rapides d'avant en arrière ou les positions très particulières de torsion du corps adoptées par l'enfant. Elles peuvent également se concentrer dans les membres supérieurs. On retrouve classiquement des mouvements anormaux des bras, une torsion ou des battements rapides des mains ou des doigts, devant lui, devant ses yeux ou sa bouche. La marche sur la pointe des pieds est aussi régulièrement rapportée.

- **Une recherche d'autostimulations sensorielles** : cette utilisation intensive d'un ou plusieurs sens est le plus souvent désadaptée par rapport au contexte. Il peut s'agir par exemple d'un enfant qui va systématiquement porter à la bouche les objets qu'on lui présente, lécher le sol, les vitres, ou encore d'un enfant qui reste fasciné de longs moments par un jeu de lumières. Parallèlement à cette recherche active de stimulations, l'enfant autiste peut se montrer intolérant à certains bruits (pleurs de bébé, aspirateurs) ou à certains parfums au contact desquels il change brusquement de comportement.

- **Pas de jeu de « faire semblant » varié et spontané ni de jeu social**. Si on lui présente un jeu de dinette et une poupée par exemple, l'enfant autiste ne prend pas l'initiative de préparer un repas pour la poupée, de lui donner à manger et à boire ou lui-même de faire semblant de manger. Si quelqu'un présent à ses côtés effectue tous ces petits gestes de « faire semblant », l'enfant ne l'imite pas. Le plus souvent, il manipule ou aligne les objets à l'exclusion de toute autre utilisation. Pareillement, les jeux simples d'imitation (« les petites marionnettes » avec les mains ou le jeu du coucou/caché) ne lui sont pas accessibles.

En complément de ce tableau symptomatologique classique, certains enfants autistes développent des hypercompétences dans un domaine isolé comme le calcul, la discrimination visuelle ou une mémoire phénoménale des détails. Nous détaillerons ces « *îlots d'aptitudes* » comme les nommaient Kanner dans un prochain chapitre.

IV Les signes associés

Au-delà du trépied autistique que nous venons de présenter, les enfants autistes présentent différentes anomalies dont l'expression et l'intensité varient d'un individu à l'autre :

1 Des affections neurologiques.

Dans son article « Autisme et Neurosciences » paru dans la Revue Médicale Suisse en 2006, C.A. Dessibourg évalue à 25 %, le pourcentage d'autistes ayant un trouble neurologique associé. Par exemple, la prévalence de l'épilepsie chez les autistes varie de 10 à 30 % selon les études, soit bien plus que dans la population normale.

2 Un développement intellectuel différent.

Le développement intellectuel varie beaucoup selon les personnes et leur pathologie. 75% des personnes autistes présenteraient un retard mental. Cependant, on sait que le développement intellectuel des autistes est très hétérogène avec des résultats médiocres dans certains domaines et des résultats excellents dans d'autres domaines (parfois même supérieures à ceux des personnes en développement normal).

Selon Mottron, utiliser le terme de retard intellectuel concernant les enfants autistes n'est pas pertinent puisque les tests d'intelligence sur lesquels est basée l'élaboration du QI (et donc le « niveau d'intelligence » de l'enfant) ont été formulés pour des enfants non autistes. Ils ne tiennent pas compte des différents items que l'enfant autiste ne peut pas traiter pour des raisons inhérentes à son autisme. Avec de tels tests, il est impossible de voir où se situe l'enfant par rapport à son groupe de référence, ce qui est pourtant un élément majeur pour adapter au mieux la prise en charge.

3 Des anomalies psychomotrices.

Elles débutent dès le plus jeune âge. Les parents relatent souvent avoir remarqué un tonus plus faible chez leur enfant que chez les autres enfants du même âge ainsi qu'un léger décalage dans l'acquisition de la tenue de la tête, de la station assise ou de la marche. Plus tard dans le développement, une maladresse motrice, une difficulté de coordination des

mouvements ou un trouble de la motricité fine (tenue du crayon, graphisme) sont régulièrement rapportés.

4 Des troubles du sommeil et de l'alimentation.

Le sommeil est souvent haché, l'enfant se réveille et ne se rendort plus : il peut rester ainsi éveillé de longues heures sans bouger ou au contraire en se balançant.

L'alimentation est également perturbée. L'enfant peut présenter une sélectivité des aliments en fonction de leur couleur, de leur texture… Les moments de repas sont aussi souvent des moments hyper ritualisés (choix de la même place, des mêmes couverts etc.)

5 Des troubles dans l'acquisition de la propreté :

Enurésie et encoprésie, diurnes et nocturnes, persistent longtemps ou réapparaissent consécutivement à un changement mal supporté par l'enfant.

6 Peurs et phobies

Des peurs et des phobies qui concernent des domaines très particuliers : ne pas vouloir toucher du sable, ne pas supporter de manger dans une assiette ébréchée, avoir peur de monter sur un vélo.

7 Distorsion sensorielle

L'enfant autiste doit parfois faire face à une distorsion sensorielle qui touche tous les sens. On retrouve alors une alternance de moments où l'enfant réagit de manière excessive à un stimulus (il peut crier, se mettre en colère, se boucher les oreilles ou se cacher les yeux) et des moments d'hypo-réactivité à des stimuli semblables.

8 Troubles du comportement

Des troubles du comportement, parfois spectaculaires, peuvent apparaître à la suite d'une frustration ou d'un changement mineur que l'enfant n'a pas la capacité de supporter et qui peuvent entraîner des comportements d'auto-agressivité et d'hétéro-agressivité pouvant aller

jusqu'à des séquences d'automutilation (l'enfant se cogne la tête contre les murs, se mord, s'arrache les cheveux…)

V L'évolution des troubles

L'autisme est une pathologie qui dure toute la vie. Le diagnostic posé dans la petite enfance reste fiable à l'âge adulte. Cependant le tableau clinique évolue et fluctue au fil des années. Des améliorations peuvent se manifester et certains symptômes disparaître dans les trois domaines concernés par l'autisme. Les évolutions positives dépendent pour beaucoup de la précocité du diagnostic et de la qualité de la prise en charge mais aussi de caractéristiques individuelles comme le niveau intellectuel, le niveau de langage, l'intensité des troubles et des signes associés. Cependant quelles que soient ces améliorations, il persistera toujours un « noyau autistique ».

E Étiologies

L'histoire de l'autisme a été jalonnée de nombreuses hypothèses ou de modèles, théoriques et cliniques, qui ont cherché à percer son mystère pour améliorer la prise en charge des enfants et des familles.

Ces recherches étiologiques sont multiples en raison de l'hétérogénéité des tableaux et des cas rencontrés mais aussi de la variabilité importante des signes et des diverses pathologies associées ainsi que des difficultés liées à la pratique d'explorations sophistiquées sur les enfants.

Aujourd'hui, la communauté scientifique s'accorde pour reconnaître qu'il n'existe pas de cause unique à l'autisme mais que plusieurs facteurs sont impliqués. Plusieurs pistes de recherche sont développées actuellement, privilégiant l'hypothèse neuro-développementale : pour des raisons encore mal connues mais incluant sans doute une vulnérabilité génétique, le cerveau de l'autiste se structure et se développe de manière différente.

La base biologique et neuro-développementale comme source des mécanismes et comportements autistiques semble aujourd'hui devenir le modèle théorique dominant.

Nous allons procéder ici à un historique des différents courants de pensée qui ont investi l'histoire de l'autisme. Ceux-ci, qu'ils revendiquent une prétention causale pour certains ou un simple apport à la compréhension des mécanismes autistiques pour d'autres, doivent nous aider à mieux appréhender l'évolution du regard porté sur l'autisme et les personnes autistes, à mesurer l'apport essentiel des neurosciences et de l'imagerie cérébrale dans cette compréhension et enfin, au-delà des affrontements idéologiques et des controverses, à nous enrichir des différentes approches pour une prise en charge optimale des enfants et des familles. Ainsi que le souligne le Conseil Consultatif National d'Ethique dans son rapport de 2008 : « *La personne est continuellement en train de se construire. Elle est toujours plus que son handicap, et que la cause supposée de son handicap. ».*

I Le courant psychanalytique

Jusque dans les années 80, les théories d'inspiration psychanalytique constituent le modèle dominant.

Elles partent de l'hypothèse que l'enfant ne naît pas autiste. L'autisme apparaît et se développe comme réaction à une situation d'échec relationnel mettant le plus souvent en cause le lien mère-enfant.

1 Bruno Bettelheim

Parmi les auteurs les plus médiatiques de ce courant, on trouve Bruno Bettelheim. Ce dernier analyse l'autisme à travers le filtre de sa terrible expérience personnelle dans les camps de concentration. Déporté à Buchenwald et à Dachau, il a pu observer à quel point une *«situation extrême»* peut pousser certaines victimes à se replier sur elles-mêmes et à désinvestir le monde extérieur dans une tentative désespérée de se protéger d'un environnement destructeur et intolérable. Partant de ce constat, il fait un parallèle avec les enfants autistes qui, face à une situation vécue par eux comme extrême, ne trouvent d'autre solution que de se réfugier dans leur monde intérieur. Cette situation extrême est selon Bettelheim un échec grave de la relation de mutualité entre le bébé et sa mère, qui surviendrait à des étapes clés du développement de l'enfant. La mère est jugée hostile et « *réfrigérante* ». L'enfant se replie alors sur lui-même pour se prémunir contre un environnement destructeur. Secondairement à

ce retrait, s'effectue inévitablement un appauvrissement du monde intérieur. Le « soi », qui ne se trouve plus confronté au « non-soi » décline et dépérit. Comme Bettelheim le développe dans un de ses ouvrages, la forteresse que se construit l'enfant devient vide.

Cette thèse connaît un grand succès auprès des professionnels dans les années 1970 et 1980. L'impact qu'elle a sur la prise en charge des enfants est également considérable : l'environnement parental étant jugé hostile, Bettelheim préconise une rupture relationnelle et géographique avec les parents. C'est dans cette optique qu'il prend en charge « l'Ecole Orthogénique » de Chicago. Il cherche à y créer, selon ses propres mots, « *un lieu pour renaître* », un lieu où les enfants pourront réinvestir le monde. « *Si un milieu néfaste peut conduire à la destruction de la personnalité, il doit être possible de reconstruire la personnalité grâce à un milieu extrêmement favorable* ».

Dans les années 1980, la communauté scientifique soulève les importantes limites de cette approche thérapeutique appliquée à l'autisme, tout en reconnaissant qu'elle peut être bénéfique à d'autres pathologies. Bettelheim est alors vivement critiqué. On lui reproche particulièrement son attitude culpabilisante envers les parents et leur exclusion du projet thérapeutique de l'enfant.

2 Mélanie Klein

Mélanie Klein part de la théorie freudienne qu'elle va remodeler et réélaborer. Elle travaille avec des enfants à partir de trois ans en utilisant principalement le jeu. Cette technique thérapeutique totalement inédite repose sur le principe fondamental du jeu comme activité naturelle de l'enfant où il exprime de manière inconsciente ce qu'il ressent. Mélanie Klein donne un sens à toutes les phases du jeu et les interprète de façon à reconstituer le passé de l'enfant. Treize ans avant la publication de Kanner, elle décrit ses travaux avec le petit Dick, enfant vraisemblablement autiste, mais qu'elle ne reconnaît pas alors comme tel. Son engagement avec cet enfant lui permet d'élaborer sa théorie du symbole qu'elle va appliquer aux enfants psychotiques.

Le symbole se forme, selon elle, par déplacement des contenus fantasmatiques du corps de la mère, déplacement lié à l'angoisse que génèrent les attaques destructrices dont ces contenus fantasmatiques sont l'objet dans l'imaginaire de l'enfant. Dick aurait échoué dans la formation

du symbole et serait ainsi resté confronté aux angoisses les plus archaïques sans pouvoir les élaborer et sans pouvoir développer son Moi.

3 Les auteurs post-kleiniens

A la suite de Klein, d'autres auteurs ont cherché à dépasser ce postulat et à décrire un fonctionnement psychique spécifique à l'autisme infantile.

Donald Metzler

Pour Donald Metzler « *L'autisme est un type de retard du développement qui frappe des enfants d'intelligence élevée, de naturel gentil et de sensibilité émotionnelle vive, quand ils ont à faire face, dans la première année de leur vie à des états dépressifs chez la personne maternante.[...] Lorsque le moi est réunifié par un objet attirant, la perception des objets se réintègre du même coup. Pour cette raison, l'état autistique proprement dit est éminemment réversible d'une façon instantanée et ne constitue pas une maladie mais est plutôt l'équivalent d'une stupeur induite.* »

Metzler, inspiré notamment par les travaux d'Esther Bick, propose un modèle de l'autisme articulé autour de trois grands concepts :

- Le démantèlement du moi que l'on pourrait expliquer par une juxtaposition des sens les uns à côté des autres dirigés chacun vers un objet distinct et ainsi sans possibilité d'investissement de l'objet. Il empêche de même la constitution d'un espace psychique, l'élaboration du temps et les processus de pensée et de mentalisation
- La bidimentionnalité peut être envisagée comme le mode de relation à l'objet, une relation en surface, qu'entraîne le démantèlement du moi.
- L'identification adhésive qui est une forme d'identification en surface, vidée de sens (l'écholalie par exemple) à laquelle l'enfant se raccroche pour éviter une angoisse importante.

Frances Tustin

Pour Frances Tustin, l'autisme est « *un état centré sur le corps, dominé par la sensation qui constitue le noyau du soi* ». Dans cette optique il n'y a pas de différenciation, pas de frontière entre le soi et le non soi, entre le corps de la mère et le corps propre. Pour l'auteur, l'enfant autiste vit dans un « *fantasme de rupture catastrophique de continuité* », cette discontinuité se situant principalement dans la zone bouche-langue-sein-mamelon. Reprenant l'expression d'un de ses patients, elle appelle alors cette expérience de discontinuité et la souffrance psychique qu'elle entraîne pour l'enfant « *expérience du trou noir* ».

Selon Tustin, l'enfant autiste se protégerait de cette expérience, vécue comme un arrachement en tentant d'éviter tout changement et en s'enfermant dans un monde de pures sensations, toujours accessibles, qui pourraient lui donner l'illusion de ne jamais être à distance de son objet de satisfaction.

Elle distingue alors plusieurs types d'autisme :

- **Un autisme primaire anormal** qui correspond à une continuité entre le corps de l'enfant et celui de la mère, avec un sentiment de différenciation incertaine. Le fonctionnement mental de l'enfant dépend uniquement des sensations. Cette forme d'autisme relèverait de carences précoces particulièrement en ce qui concerne les premiers nourrissages.
- **Un autisme secondaire régressif** qui succède à une période de développement normal. L'enfant régresse et se retire du monde extérieur au profit d'une vie fantasmatique centrée sur les sensations corporelles.
- **Un autisme secondaire à carapace**. Cette fois, l'enfant se crée une carapace, une barrière autistique destinée à le mettre à distance du monde extérieur. Dans ce cas, la pensée est inhibée et l'activité fantasmatique extrêmement réduite. Notons que cette dernière forme d'autisme se rapproche beaucoup de la description de Kanner.

4 L'apport de Margaret Mahler

Dans son ouvrage « Psychose infantile » (Payot, Paris, 1973), Margaret Mahler, contemporaine de Kanner, décrit l'autisme comme « *une défense, quoiqu'à caractère*

psychotique, contre le manque de ce besoin vital et fondamental du petit de l'homme pendant les premiers mois de la vie : la symbiose avec la mère ou le substitut maternel »

Margaret Mahler propose une théorie du développement psychoaffectif de l'enfant normal pendant les premières années de la vie qui constitue un processus de séparation/individualisation. Elle décrit d'abord une phase d'autisme dit « normal » durant les premières semaines. La vie de l'enfant est alors partagée entre sommeil et nourrissage et cet enfant se trouve dans un état d'indifférenciation entre le monde intérieur et le monde extérieur, entre sa mère et lui. Notons qu'aujourd'hui, par l'observation des étonnantes capacités de communication et d'éveil que déploient les nouveau-nés, la plupart des auteurs ont abandonné l'hypothèse d'une phase autistique normale chez le nourrisson.

Vient ensuite une phase symbiotique « normale » caractérisée par un état de dépendance totale de l'enfant à sa mère. Ce dernier ne parvient pas encore à différencier le monde intérieur et le monde extérieur mais la mère est investie en tant qu'Objet partiel. Enfin vient la phase de séparation/individuation proprement dite : l'enfant acquiert la notion de permanence de l'Objet. Il peut alors investir d'autres domaines (comme la motricité, le langage…). C'est durant cette période que peuvent survenir des « décalages et des confusions » pouvant donner naissance aux psychoses précoces.

Margaret Mahler distingue deux sortes de psychoses précoces pouvant être appréhendées comme des mécanismes de défense mis en place par l'enfant pour se maintenir en vie psychiquement :

- **Psychose à forme autistique** : la mère n'est pas investie comme représentante du monde extérieur. L'enfant ne peut se servir du Moi auxiliaire de la mère. Il se replie dans un monde petit, restreint, inanimé. Ce mécanisme de défense est appelé hallucination négative.
- **Psychose à forme symbiotique** : elle intervient à certains moments clés du développement de l'enfant. Ce dernier cherche à maintenir une relation symbiotique avec la mère en établissant une illusion délirante d'unité symbiotique toute puissante mère-enfant.

En France, il faut citer les pionniers qu'ont été **Serge Lebovici** et **Joyce Mc Dougall**. Ils ont ensemble publié un des premiers traitements psychanalytiques d'enfants psychotiques. **René**

Diatkine, Roger Misès, Jean-Louis Lang ont également apporté une contribution précieuse à la compréhension des psychoses infantiles en général et de l'autisme infantile en particulier.

5 Lacan et les auteurs lacaniens

Dans ses travaux sur l'autisme, Jacques Lacan insiste sur la difficulté pour l'enfant autiste de se positionner en tant que sujet.

Josiane Froissart, dans son éditorial de la revue Française de Psychiatrie paru en septembre 2006 décrit ainsi l'autisme dans la pensée lacanienne : « *L'enfant autiste n'a pas pu s'aliéner aux signifiants de l'Autre. Il ne s'est pas laissé prendre ni entamer par le signifiant : il n'a jamais été assujetti à l'ordre symbolique du langage ni n'a jamais pu se constituer un moi dans une relation à son semblable où il aurait pu se reconnaître. Pas de moi, pas d'autre, pas d'altérité symbolique ni d'altérité imaginaire pour l'enfant autiste envahi par un réel d'où ne peut émerger un sujet. L'autisme n'est pas tant une question d'acquisition du langage, qu'une mise en place du sujet par le signifiant.* »

Reprenant la pensée lacanienne, des auteurs comme **Aulagnier ou Mannoni** ont situé l'origine de l'autisme dans la psyché et les fantasmes maternels de l'enfant idéal, qui la complètent. Rappelons que ces conceptions très culpabilisantes envers les parents sont aujourd'hui récusées par la majorité de la communauté scientifique.

Toujours dans la lignée de la théorie lacanienne, **R. et R. Lefort** se sont appuyés sur le concept développé par Lacan de « *topologie du sujet* ». Selon ces auteurs, il existe chez l'enfant autiste des discontinuités topologiques sous forme de trous, qui viendraient interrompre la continuité du sujet et de l'objet. Normalement, la séparation d'avec l'objet est symbolisée par le jeu de la métaphore paternelle et par le langage, ce qui permet à l'enfant de passer du registre de la satisfaction à celui du désir. Or chez l'enfant autiste, ce passage ne se fait pas ; la perte de l'objet s'inscrivant alors sous forme de discontinuités, de trous symboliques.

L'apport des nombreux psychanalystes à la question de l'autisme est riche et diversifié. Comme le soulignait Jacques Hochmann, dans un article publié en 2009 : « *La psychanalyse bien comprise et les hypothèses qu'elle permet de faire sur la psychopathologie de l'autisme n'ont aucune prétention causale. Elles cherchent à élucider les mécanismes qu'utilise un enfant, privé, pour toutes sortes de raisons, en grande partie biologiques, d'une*

communication normale avec son environnement, afin d'organiser sa représentation du monde. Elles visent à donner sens aux symptômes et à les relier entre eux dans un récit ordonné dont l'enfant peut se saisir pour établir une articulation cohérente entre les événements de sa vie. »

II Le modèle cognitif

Les sciences cognitives portent leurs recherches sur les opérations mentales et les procédures de traitement de l'information venant de l'environnement. Pour Plumet (1993), elles permettent « *au-delà d'une problématique concernant un déficit primaire dans l'autisme, une perspective intégrant les aspects cognitifs et bio-socio-affectifs qui semble ouvrir la voie vers des modèles plus dynamiques et complexes cherchant non plus seulement à repérer les déficiences mais à reconstruire les étapes d'un mode déviant de développement de l'autisme.* ».

Initiés dans les pays anglo-saxons puis développés en France, ces travaux appliqués à l'autisme connaissent un essor important depuis une vingtaine d'années. Ils supposent que les personnes autistes présentent des particularités fortes dans les domaines de la sensation et de la perception, dans celui de la mémoire et des fonctions exécutives.

1 La Théorie de l'esprit (T.O.M, Théorie of mind)

En 1978, Premack et Woodruff sont les premiers à développer le concept de Théorie de l'esprit en tant que « *capacité à attribuer un état mental à soi-même ou autrui pour expliquer et prédire des comportements*. »

La Théorie de l'esprit joue un rôle essentiel dans la communication. Elle est normalement acquise vers 4 ans. Elle permet de donner un sens aux comportements sociaux, de les prévoir et de comprendre les intentions communicatives d'autrui. Elle part du principe que les états mentaux (c'est-à-dire ce que pense autrui) ne sont pas directement observables mais doivent être, dans un premier temps, déduits. Cette déduction implique un mécanisme cognitif complexe qui se met en marche à partir de l'interprétation d'indices comportementaux, de la lecture des expressions émotionnelles (mimiques, gestes, postures, discours-prosodie, contenu) et de la compréhension du contexte. Cette capacité de métacognition (cognition sur

des cognitions) partagée par les êtres humains est essentielle pour que l'interaction entre deux personnes soit satisfaisante. Plus généralement, elle est nécessaire à toute interaction sociale dont le déroulement est modulé par la connaissance des règles et des conventions sociales.

La première expérience utilisée pour appréhender les capacités de Théorie de l'esprit chez l'enfant est le test de « Sally et Anne », dit aussi « test de fausse croyance » développé par Wimmer et Perner en 1983. Ces auteurs se basent sur le fait que nos propres croyances peuvent être différentes des croyances d'une autre personne. Pour réussir cette tâche, l'enfant doit être conscient que des personnes différentes peuvent avoir des croyances variées au sujet d'une même situation.

Cette étude a été reprise, en 1985 par Sacha Baron-Cohen, Leslie et Frith auprès d'enfants normaux, trisomiques et autistes. La majorité des enfants normaux ou trisomiques réussissent correctement le test, là où 80% des enfants autistes échouent.

D'autres expériences du même type (tâche de la boîte de Smarties, tâche du carton de lait, tâche du téléphone banane…) ont été utilisées par la suite et ont montré le même résultat : l'échec massif des enfants autistes à posséder la T.O.M.

Baron-Cohen et ses collaborateurs ont alors distingué plusieurs niveaux de Théorie de l'esprit :

- **La Théorie de l'esprit dite de « représentation du réel de premier ordre »**, habituellement acquise vers 4 ans et qui permet de prêter à soi-même et à autrui une pensée à propos d'un événement (prendre en compte ce que l'autre pense, croit, suppose, même s'il s'agit d'une fausse croyance)
- **La Théorie de l'esprit dite « représentation interne de second ordre, ou métareprésentation »**, habituellement acquise à 7 ans et qui permet de prêter à un sujet une pensée en fonction de celle d'une autre personne à propos d'un événement (par exemple : prendre en compte ce que l'interlocuteur pense que nous pensons : « Pierre pense que Paul pense que… »)

Pour Baron-Cohen et ses collaborateurs, la non-acquisition de la Théorie de l'esprit provoque les troubles de la socialisation et de la communication propres aux autistes et dans ces conditions peut avoir une valeur explicative de l'autisme.

Dix ans après leurs premières théories, en 1995, Baron-Cohen, Frith et Leslie affinent leur théorie. Ils émettent l'hypothèse que trois symptômes de l'autisme (les anomalies du développement social, du développement de la communication et du jeu symbolique) résultent d'un déficit du développement de la lecture des états mentaux, c'est-à-dire d'un déficit du développement de la Théorie de l'esprit. Baron-Cohen nomme ce déficit : « *cécité mentale* ». Les personnes atteintes de cette cécité sont « aveugles » aux états mentaux c'est-à-dire aux pensées, croyances, savoirs, désirs et intentions qui sont à la base de nos comportements.

Uta Frith dans son article « l'Autisme » paru en 1995, prolonge cette théorie. Elle suppose que « *les trois déficits associés à l'autisme – les troubles de la communication, de l'imagination et de la socialisation – résulteraient de la déficience d'un seul mécanisme* » : l'absence de Théorie de l'esprit. Cette déficience est selon elle innée et spécifique à l'autisme. Elle empêche les enfants autistes d'accéder à la compréhension de l'expression réelle ou feinte des sentiments, à la capacité de « lire entre les lignes », à comprendre et utiliser l'ironie ou l'humour. Tout ce qui fait le sel des relations humaines leur est ainsi inaccessible.

Pour ses partisans, le modèle de la « Théorie de l'esprit », outre sa valeur explicative, présente un intérêt clinique quant au dépistage précoce, au diagnostic spécifique de l'autisme et pour une utilisation thérapeutique et éducative.

Mais ce modèle a aussi souvent été nuancé. Pour Laurent Mottron, la Théorie de l'esprit seule ne constitue ni une description, ni une explication satisfaisante de l'atteinte sociale dans l'autisme. Il s'interroge notamment sur la valeur descriptive du modèle pour les personnes autistes dont l'âge développemental est inférieur à quatre ans. Il relaie de même l'étude de Waterhouse et Fein de 1997 qui démontre que les tâches de T.O.M. sont réussies chez les autistes de haut niveau de développement et qu'elles sont corrélées au niveau de langage et non au diagnostic de l'autisme. De fait les enfants autistes présentent une atteinte de la socialisation précoce bien avant l'âge où les enfants normaux développent la Théorie de l'esprit. Mottron considère alors la Théorie de l'esprit comme « *une formulation plus ou moins écologiquement valide, d'un surfonctionnement (et non d'un déficit) plus élémentaire* ».

2 La Théorie de la cohérence centrale

Dès les années 1970, de nombreux scientifiques se sont intéressés aux particularités cognitives des enfants autistes.

Les travaux d'Hermelin et Connors en 1970 ont montré l'existence de déficits cognitifs spécifiques à l'autisme se traduisant par une diminution des performances dans les tâches nécessitant une compréhension du contexte. Ils émettent alors l'hypothèse d'un déficit de l'encodage sémantique.

Uta Frith, dès 1989, propose comme théorie explicative de l'autisme l'absence de cohérence centrale : « *Il existe normalement dans le système cognitif, une propension innée à rendre cohérents entre eux une gamme aussi large que possible de stimuli différents, et à effectuer des généralisations couvrant une gamme aussi large que possible de contextes différents. Lorsque ce besoin de cohérence centrale opère normalement, il nous oblige, nous autres humains, à chercher avant tout à comprendre ce que les choses veulent dire. C'est cette capacité d'assurer la cohérence dans la multiplicité des informations qu'ils reçoivent qui se trouve diminuée chez les enfants autistes. Il s'ensuit que leurs systèmes de traitement de l'information, ainsi que leur être tout entier, se caractérise par un profond détachement.* »

Ainsi, il semble que les personnes autistes perçoivent le monde qui les entoure comme un chaos. Il leur est difficile de rassembler les différentes informations du contexte pour en extraire un sens général. Elles recherchent alors à retrouver une sécurité en établissant des gestes répétitifs et des routines. Elles deviennent réticentes aux changements et montrent des difficultés dans la généralisation des compétences apprises.

Dans « L'Enigme de l'autisme », Uta Frith décrit comment les autistes excellent à traiter tâches et stimuli par le détail tout en présentant un déficit dans le traitement global de ces mêmes tâches. Selon Frith, ces particularités sont la marque d'un manque de cohérence central : les enfants autistes se fixent sur des détails parce qu'ils ont du mal à générer un sens global de ce qu'ils vivent.

Dans les années 1990, les travaux de Frith trouvent un grand écho dans la communauté scientifique. Sa théorie ne pointe pas uniquement le déficit des enfants autistes mais met également en avant leurs capacités égales voire supérieures dans certains domaines par rapport aux enfants ordinaires. La faiblesse de la fonction de cohérence centrale semble donc compatible avec certains aspects étonnants du développement des personnes autistes, comme

leur réussite exceptionnelle dans certaines tâches –ou tests de performance– comme des puzzles ou des épreuves de reconnaissance visuelle. Ceci a été confirmé dans les études de Happé en 1999 et de Mottron en 2004.

3 La théorie du trouble des fonctions exécutives

Les fonctions exécutives englobent un ensemble de capacités qui dépendent des fonctions supérieures, par exemple la planification, le contrôle et le changement du comportement, l'inhibition d'actions automatiques, la flexibilité ou encore l'adaptation attentionnelle sélective au contexte.

Contrairement aux deux théories que nous venons de détailler, l'hypothèse d'un trouble des fonctions exécutives pour expliquer l'autisme n'est pas issu de la littérature concernant le développement normal de l'enfant. Elle s'est essentiellement développée par l'établissement d'un parallèle entre les caractéristiques des personnes autistes et celles des personnes présentant une lésion du lobe frontal.

En 1994, Grattan, Bloomer, Archambault et Eslinger constatent que, chez les personnes souffrant d'une lésion du lobe frontal, comme dans chez les personnes autistes, les troubles de la flexibilité sont associées aux troubles de l'empathie.

De plus, une étude de Mac Evoy, Rogers et Pennington réalisée en 1993 décrit chez les autistes une corrélation entre les troubles de l'attention conjointe et ceux de la flexibilité.

Dans la même lignée, en 1999, Ozonoff et Jensen procèdent à une étude comparative entre trois groupes de sujets (autistes, TDHA et syndrome Gilles de la Tourrette). Les résultats montrent une altération de la flexibilité et de la planification chez les enfants autistes que l'on ne retrouve pas dans les autres groupes. Ces études indiquent que l'altération des fonctions exécutives est en lien avec l'altération de l'attention ou de l'empathie qui jouent un rôle important dans la régulation des relations sociales

Enfin, quatre auteurs (Plumet, Hugues, Tardiff et Mouren-Siméoni) qui se sont intéressés à l'acquisition des fonctions exécutives chez le jeune enfant en 1998, remarquent qu'avant l'âge de trois ans, l'enfant développe trois capacités proches des fonctions exécutives : attention conjointe, jeu symbolique et permanence de l'objet. Or, ces mêmes capacités font défaut à l'enfant autiste.

4 La théorie des émotions

Ce modèle initialement proposé par Hobson dans les années 1990 émet l'hypothèse que l'explication des symptômes autistiques trouve ses origines dans l'incapacité des personnes autistes à décoder les émotions d'autrui et à exprimer leurs propres émotions. Il s'appuie à la fois sur l'observation clinique qui met en relief la difficulté des autistes à manifester leurs émotions de manière reconnaissable et identifiable par l'entourage, et sur des épreuves de reconnaissance des émotions d'après les mimiques qui les expriment, épreuves auxquelles les autistes échouent généralement. Les autistes éprouvent par exemple des difficultés à interpréter des émotions sur un visage, à apparier des expressions émotionnelles visuelles et auditives ou encore visuelles avec un étiquetage verbal. De la même façon, les personnes autistes peuvent avoir des difficultés à distinguer les mouvements faciaux qui ont du sens de ceux qui n'en ont pas.

Selon Hobson, ces difficultés proviennent de leur incapacité à se transposer dans le regard de l'autre et à exprimer des schèmes de personnes. Les autistes ne parviennent pas à se rendre compte qu'elles existent en tant que personne dans le regard de l'autre.

Cette théorie peut être rapprochée de la théorie de l'intersubjectivité. Selon ce modèle, l'absence précoce d'intersubjectivité, c'est-à-dire pour les personnes autistes, l'incapacité de reconnaître que l'autre existe en tant qu'autre, peut être une explication des troubles autistiques. Car si cette intersubjectivité n'existe pas, le bébé ne peut pas construire, ou construit de manière pathologique tout ce qui concerne la relation à autrui.

En 2005, Nadel a mené des travaux portant sur les capacités imitatives des enfants autistes. Les résultats ont confirmé le défaut de conduites imitatives chez les enfants autistes, mais non leur absence complète. Nadel s'appuie sur le fait que l'enfant autiste n'imite pas à la demande, mais spontanément lorsqu'il n'est pas sollicité pour le faire. Pour l'auteur, cela implique que les conduites d'imitation ne peuvent pas être séparées du contexte relationnel dans lequel se trouve l'enfant, et que le défaut d'imitation apparaît plus comme le résultat d'un évitement relationnel que comme un défaut primaire.

5 La théorie d'un surfonctionnement perceptif.

Dans son ouvrage, « L'Autisme, une autre intelligence », Mottron propose une synthèse des différentes approches cognitivistes de l'autisme. Il préconise de dresser un profil cognitif des

autistes en bouleversant deux données. D'une part, il engage à abandonner le regroupement traditionnel des tâches atteintes par le matériel (social/non social) au profit d'un regroupement selon le niveau de traitement (processus perceptifs/processus non-perceptif). D'autre part, il recommande de ne plus interpréter les résultats des autistes aux tâches cognitives par la dichotomie classique fonctions préservées/fonctions altérées mais en fonction d'une « *trichotomie surfonctionnant/intact/déficitaire* ». A partir des études, fondées sur ces deux principes, qu'il a menées avec ses collaborateurs, Mottron pose l'hypothèse d'un surfonctionnement du domaine perceptif chez les autistes par rapport aux non-autistes : « *les systèmes de traitement surfonctionnants paraissent déterminés plutôt par un niveau de traitement que par un domaine de données. Nous avons appelé ce niveau de traitement, faute de mieux, niveaux des opérations simples ou bas niveau de traitement* ».

Les différentes composantes de la perception de bas niveau, de la plus simple à la plus complexe sont les suivantes :

- **la hiérarchisation perceptive** : c'est-à-dire l'assemblage des traits locaux en une représentation configurationnelle de la plus simple à la plus élaborée. Les enfants autistes privilégient les aspects locaux (les détails) au détriment des aspects globaux ;
- **l'extraction de traits :** ce qui signifie la détection des dimensions psychophysiques simples telles que la profondeur, le contraste, le mouvement ;
- **la catégorisation perceptive :** ou reconnaissance de l'objet, du mot, du visage par appariement avec la représentation perceptive stockée en mémoire.

Selon Mottron, ces éléments particuliers donnent à la personne autiste *« une capacité anormalement élevée à extraire et distinguer les paramètres psychophysiques de l'environnement* » que constituent le traitement phonologique, le traitement de la hauteur tonale, la reconnaissance et la nomination des configurations auditives, verbales, verbales-visuelles et visuelles non verbales. Cette prédominance du traitement de bas niveau expliquerait aussi la supériorité des personnes autistes dans certaines tâches visuo-spatiales et dans les domaines de la mémoire et de l'attention. Elle constitue également une explication des pics d'habiletés et compétences spéciales retrouvées chez certains enfants autistes dont nous parlerons dans le chapitre suivant.

Il rejoint ainsi les études de Plaisted et son équipe, qui, en 2001, ont proposé un modèle de généralisation réduite et d'hyper-discrimination pour expliquer l'origine des particularités

cognitives des personnes autistes. Selon leurs études, la supériorité du traitement local des personnes autistes peut provenir d'une meilleure perception de bas niveau : les individus autistes posséderaient une supériorité dans le traitement des aspects différentiels des éléments composant un ensemble. Ils semblent ainsi avoir tendance à traiter préférentiellement les caractéristiques uniques d'un stimulus plutôt que les caractéristiques qu'il partage avec d'autres stimuli.

Cette théorie, reprise aujourd'hui par une grande partie de la communauté scientifique, reste cependant limitée par les grandes variations qui surviennent dans le tableau clinique au cours du développement de la personne autiste : chronologie du processus pathogène, maturation des processus cognitifs ou compensation spontanée du déficit entrent en jeu, rendant plus difficile l'établissement d'un profil cognitif des autistes.

III Apport des recherches biologiques et neuro-développementales

Dans son article princeps qui pose les bases cliniques de l'autisme, Léo Kanner pressent déjà l'existence d'un socle biologique au développement des troubles autistiques. De son côté, Hans Asperger émet l'hypothèse d'une transmission héréditaire de ce qu'il nomme alors « *la psychopathie autistique* ».

Dans les années 1960, aux Etats-Unis, de nombreux chercheurs, soutenus par les familles, cherchent à dépasser l'approche uniquement psychogénique de l'autisme. Dans ce sens, le développement des examens par électroencéphalogramme à la fin des années 1960 permet de mettre en lumière d'autres causes possibles au développement des troubles. Dès lors, les recherches n'ont cessé de s'amplifier, de s'affiner, bouleversant les connaissances et les pratiques.

1 Les recherches génétiques

En l'an 2000, l'établissement de la cartographie du génome humain, comprenant entre 30 et 50 000 gènes constitue une avancée scientifique historique. Les progrès des recherches génétiques ont transformé l'approche de la médecine. Durant les dix dernières années, les scientifiques ont fait d'importants progrès dans la compréhension de la génétique de l'autisme

et focalisent maintenant leurs efforts sur des régions chromosomiques spécifiques pouvant contenir des gènes liés à l'autisme.

Dans son article paru en 2001 dans la revue P.R.I.S.M.E, Noya avance que « *dans la majorité des troubles autistiques, on retrouve une forte contribution génétique consistant en une combinaison de plusieurs gènes prédisposants et de facteurs environnementaux* ».

Ceci vient confirmer les thèses de rapin (1997) puis de Gillberg et Coleman (2000) pour qui « *l'autisme découlerait de l'interaction de diverses prédispositions génétiques (héritées) et d'autres facteurs biologiques ou environnementaux intervenant à un stade précoce du développement.* »

Aujourd'hui, plusieurs éléments vont dans le sens d'une prédisposition génétique pour les troubles autistiques :

- Le résultat des études menées par Rutter et al., en 1990, estime le risque d'avoir un second enfant autiste de l'ordre de 3% alors que ce risque, dans la population générale, s'élève à 10 à 15 pour 10000. Le risque est donc environ 50 fois plus élevé dans les familles où l'un des enfants est déjà autiste ;

- En 1977, Folstein et Rutter publient la première étude sur des jumeaux autistes qui montre que le taux de concordance est beaucoup plus élevé chez les jumeaux monozygotes que chez les jumeaux hétérozygotes. Cette constatation a été reproduite plusieurs fois, notamment en 1995, par Bailey, Le Couteur, Gottesman, Bolton, Simonoff et Yuzda et se trouve maintenant bien établie. Lors de ces études, si l'on considère les troubles cognitifs ou sociaux chez les jumeaux autistes, le taux de concordance s'approche de 90% pour les monozygotes et de 10% pour les dizygotes. Ainsi, le rapport de concordances entre les jumeaux monozygotes et dizygotes et le risque de récurrence observé dans les familles d'autistes nous permettent de calculer un taux d'héritabilité (variance génétique/variance phénotypique) supérieur à 90%. Les études de modélisation indiquent par ailleurs que la complexité génétique sous-tendant l'autisme s'explique probablement par l'interaction de plusieurs gènes (polygénisme), par l'hétérogénéité génétique et par l'intervention de facteurs environnementaux.

- Un autre argument de poids intervient en faveur d'une atteinte génétique dans l'autisme. Il s'agit de l'association fréquente de l'autisme à différentes maladies

chromosomiques. C'est le cas par exemple du syndrome de l'X fragile qui est causé par une augmentation du nombre de répétitions du tri-nucléotide CGG, situé sur le chromosome X. Selon les études de Bailey et coll. en 1993 et celle de Fombonne et coll. en 1997, environ 2 à 3 % des autistes présentent un syndrome de l'X fragile se caractérisant notamment par un retard mental léger ou modéré. On peut également citer la sclérose Tubéreuse de Bourneville (STB) correspondant à une mutation de deux gènes sur deux chromosomes et qui associe une épilepsie, des difficultés d'apprentissage, des troubles du comportement et des lésions des reins et de la peau. Selon une étude de 1999 de Filipek, Accardo et Baranek le nombre de STB parmi les individus autistes est évalué entre 0,4% et 3,0%, et augmente à 14% chez les sujets autistes ayant des épilepsies. L'autisme a également été associé à d'autres syndromes génétiques comme la neurofibromateuse ou la phénylcétonurie mais de manière plus sporadique.

Actuellement, les chercheurs se concentrent à la fois sur l'étude globale du génome humain et sur les anomalies chromosomiques. Ils ont ainsi pu mettre en lumière l'hypothèse d'une transmission multigénique portant sur 3 à 10 gènes selon les études. Les anomalies concernant la structure des chromosomes sexuels ainsi que les chromosomes 2q, 6q, 7q et 15q.

En 2001, l'étude de Wassink, Piven et Patil montre que sur 278 individus autistes analysés, 6 (2,2%) présentent une anomalie du chromosome 15, 6 (2,2%) un site fragile en Xq27.3 et 5 (1,8%) possèdent différentes formes d'anomalies des chromosomes sexuels.

En 2003, Thomas Bourgeron et son équipe de l'institut Pasteur parviennent à isoler chez des personnes autistes et Asperger, des mutations concernant deux gènes situés sur le chromosome X. Ces gènes (neuroligines NLGN3 et NLGN4) codent des protéines qui interviennent dans la formation des synapses (les zones de communication entre les neurones) et dont l'altération pourrait jouer un rôle dans l'apparition d'un autisme. La même équipe poursuit depuis des recherches en ce sens et en 2006 identifie dans la région 22q13 (sur le chromosome 22), le gène SHANK 3 qui code une protéine connue pour interagir avec les neuroligines et indispensable au développement des synapses. L'étude menée sur un groupe d'enfants autistes isole plusieurs enfants présentant une altération ou une surexpression de SHANK 3, ce qui laisse suggérer qu'un défaut dans la formation des synapses augmenterait la susceptibilité à l'autisme.

De même, au mois de février 2008 dans la revue « Natur Genetic », 120 chercheurs de 19 nationalités différentes appartenant à « l'Autism Genome Project Consortium » (AGPC), publient les résultats de leur analyse génétique portant sur 1200 familles comptant au moins deux cas d'enfants autistes. Les chercheurs déclarent avoir identifié une zone particulière du chromosome 11, impliquée dans la prédisposition à l'autisme. Dans ce même article, les chercheurs présentent leur découverte concernant le gène neurexin-1, connu pour son action sur la communication entre les neurones.

Selon le Conseil consultatif National d'Ethique, la plupart des travaux, y compris les plus récents, indiquent l'existence de facteurs génétiques favorisant le développement des syndromes autistiques. Ces facteurs, multiples, ne semblent cependant pas suffire à eux seuls, à provoquer le handicap. L'hypothèse la plus probable est que ces facteurs génétiques multiples favorisent la mise en place, au cours du développement, de réseaux de connexions neuronales plus fragiles en réponse à certaines modifications de l'environnement. Certains de ces gènes pourraient être utilisés par les cellules nerveuses pour fabriquer des protéines qui interviennent à différents niveaux dans le fonctionnement cérébral, en particulier dans la construction des synapses (les connexions entre les cellules nerveuses).

Ces données suggèrent que des modifications, à différents niveaux, dans le développement de réseaux de connexions peuvent avoir une même conséquence possible : le développement de différentes formes de syndromes autistiques, partageant certaines caractéristiques communes, et réalisant un continuum entre les formes les plus graves et les formes les moins sévères de ce handicap.

2 Le rôle des facteurs environnementaux

Actuellement, de nombreux chercheurs émettent l'hypothèse d'un rôle joué par les facteurs environnementaux dans le développement des troubles autistiques. Ils n'ont pour autant pas encore réussi à identifier, parmi les nombreux facteurs incriminés, ceux présentant une contribution certaine à l'apparition du syndrome autistique. Leur implication est donc à mettre au conditionnel.

En 2003, dans un article paru sur le site « Autisme France », Catherine Milcent décrit ainsi la part des facteurs environnementaux : « *Un gène peut être intact et sa transmission avoir été parfaite mais son expression peut avoir été empêchée ou modulée (sur-expression ou sous-*

expression) à posteriori ». Elle cite alors le rôle joué par des facteurs toxiques pendant la grossesse (thalidomide pendant les premières semaines de grossesse, acide Valproïque ou encore alcool) mais elle évoque aussi des infections anténatales (rougeole, rubéole, toxoplasmose) ou post-natales (en particulier le virus de l'herpès) ainsi que des facteurs hormonaux.

3 Le développement de l'imagerie cérébrale.

Dans les années 1970 et jusqu'aux années 1980, les explorations de neuro-imagerie cérébrale chez les enfants autistes ne donnent pas de résultats cohérents. En effet, à cette époque, les anomalies repérées ne sont ni spécifiques, ni reproductibles d'une étude à l'autre.

Depuis une décennie, l'apparition d'un nouveau type de matériel d'exploration (IRM : imagerie par résonnance magnétique, SPECT : doppler transcrânien, PET SCAN, TEP : Tomographie par Emission de Positons) permet de mettre en évidence de nouvelles données beaucoup plus précises auxquelles s'ajoutent les dernières recherches concernant le dosage des hormones biologiques et des neuromédiateurs.

Ces nouvelles techniques permettent d'obtenir un tableau le plus précis possible du fonctionnement cérébral d'une personne autiste.

a. Les premières explorations

A la fin des années 1980, certaines recherches incriminent une anomalie du cervelet. En 1991, Courchesne utilise l'IRM pour mettre en avant chez les personnes autistes une hypoplasie du vermis cérébelleux, région qui joue un rôle dans les processus d'apprentissage. Mais les différentes études dans ce domaine, peu reproductibles, ne permettent pas de poursuivre dans cette voie.

b. Les recherches concernant le lobe temporal

Depuis bientôt dix ans, c'est le lobe temporal qui fait l'objet de toutes les attentions des chercheurs. Dès l'année 2000, Monica Zilbovicius prédit: « *Nous soupçonnons le lobe temporal de jouer un rôle central dans le traitement des signaux environnementaux qui entrent dans le système nerveux par les organes visuels et auditif. Il serait donc indispensable à la transformation de ces signaux en expériences donnant un sens au monde qui nous entoure.*»

La même année, Zilbovicius et ses collaborateurs mettent en évidence, en Tomographie par Emission de Positons, une baisse significative du débit sanguin (hypoperfusion) localisée dans le gyrus et le sillon temporal supérieur gauche et droit. Cette anomalie est alors détectée chez 80 % des autistes en âge scolaire. Peu de temps après, l'équipe japonaise d'Onashi obtient les mêmes résultats.

En 2005, Zilbovicius poursuit dans cette voie : grâce aux explorations par IRM, son équipe met en relief une diminution de la substance grise dans la région temporale supérieure et de la substance blanche au niveau du pôle temporal droit et du cervelet chez des enfants autistes d'âge scolaire. Ces anomalies structurelles sont à mettre en correspondance avec la baisse de débit sanguin dans la même zone, découvert par la même équipe quelques années plus tôt.

Le lobe temporal semble être le siège d'autres anomalies chez les personnes autistes :

- **altérations de la perception sociale** comme la compréhension de l'état émotionnel d'autrui ou la capacité d'interaction avec autrui.
- **Traitement particulier des visages.** En 2000, Schultz et al. mènent une étude sur le traitement des visages par les autistes. Il ressort de cette recherche que des adultes autistes n'activent pas la zone spécifique de reconnaissance des visages lors de la perception d'un visage humain (aire fusiforme des visages situé à la face interne du lobe temporal), mais des zones normalement dévolues au traitement de la perception visuelle d'objets. Dans une étude ultérieure, en 2003, il affine ses résultats et affirme que la perception du visage n'est pas associée à une activation des régions impliquées dans l'attribution d'une valeur émotionnelle à un stimulus. Ce fonctionnement spécifique se traduit alors par un sous-développement de la région du gyrus fusiforme, spécialisé dans la reconnaissance des visages.
- **Traitement inversé des stimuli auditifs.** Selon l'étude de Boddaert et al., en 2003 et 2004, en utilisant un paradigme d'activation auditive en TEP, il a été observé une activation corticale anormale chez les patients autistes. Au niveau du cortex temporal auditif, les données indiquent une dominance hémisphérique inversée. Ainsi, chez les personnes autistes, on note une activation moins importante des régions temporales gauches et une réponse plus importante à droite.
- **Anomalie dans la perception de la voix humaine**. L'étude menée en IRM PET par Gervais et son équipe en 2004 avance l'hypothèse que la perception de la voix

humaine est perturbée chez les personnes autistes. En effet, ceux-ci n'activent pas la zone normalement dévolue à cette fonction, située sur le lobe temporal supérieur. L'aire activée est la même que pour les sons : il n'y a pas de reconnaissance spécifique de la voix humaine. Or, la zone de reconnaissance des voix est une zone clef pour la communication car elle contribue à l'identification de l'identité et de l'état émotionnel de celui qui nous parle. Selon les auteurs, le dysfonctionnement de ce système dans l'autisme pourrait donc permettre de mieux comprendre les difficultés qu'éprouvent les autistes à isoler la voix humaine du monde sonore, à l'identifier et à comprendre sa valeur affective. Ces hypothèses restent toutefois à confirmer par d'autres études.

c. Etudes concernant le lobe frontal.

Le lobe frontal est également pointé du doigt comme le siège d'anomalies chez les personnes autistes. En 1996, une recherche menée par Happé et son équipe montre que des autistes Asperger n'activent pas la même zone frontale que des sujet en développement normal à l'écoute d'une histoire induisant une métareprésentation. D'autre part, d'autres recherches indiquent que lors de la réalisation de tâches de Théorie de l'esprit, les personnes autistes ne présentent pas d'activité du cortex préfrontal gauche alors que cette activité est présente chez les sujets témoins. Ces deux résultats sont à mettre en corrélation avec l'hypothèse de Simon Baron-Cohen dont nous avons parlé plus haut et selon laquelle les personnes autistes ne possèdent pas la Théorie de l'esprit.

d. Le role des neurones miroirs

Le système miroir est un réseau neuronal mis au jour il y a une quinzaine d'années d'abord chez le singe puis chez l'homme. Les neurones miroirs possèdent la faculté de s'activer à la fois lorsqu'un individu réalise une action et lorsqu'il observe quelqu'un exécuter cette même action. Ainsi lorsque une personne voit une autre personne réaliser un geste, son cerveau « simule » de façon interne l'exécution de cet acte. Il est ainsi prêt à effectuer cette action si nécessaire.

Les neurones miroirs sont à la base de l'imitation des gestes, des apprentissages moteurs. Ils interviennent aussi fortement dans l'émergence du langage. De nouvelles études ont montré très récemment qu'ils interviennent également dans l'empathie, c'est-à-dire dans la compréhension des états émotionnels de l'autre. En effet, la compréhension des émotions exprimées par autrui passe, consciemment ou non, chez l'observateur par une représentation

interne de l'état de l'autre. Les chercheurs de l'Université de San Diégo en Californie ont ainsi émis l'hypothèse que les « déficits sociaux » dans l'autisme résultent d'une anomalie dans le fonctionnement des neurones miroirs. Une étude menée en 2006 par Drapetto va d'ailleurs dans ce sens.

Les résultats de ces différentes recherches sont présentés la plupart du temps non comme des conclusions mais comme des indications encourageantes dans la recherche des causes et des conséquences des manifestations autistiques par l'imagerie cérébrale.

Ils peuvent également, comme le préconise Bernard Golse, être une possible voie de convergence entre neurosciences et psychanalyse : « *la zone temporal décrite comme anormale (le sillon temporal supérieur) au cours des états autistiques par les études en neuro-imagerie, serait une zone précocement consacrée à l'organisation co-modale des perceptions, ce qui va bien dans le sens de la conception de la pathologie autistique comme entrave à l'accès à l'intersubjectivité, étant entendu que les anomalies retrouvées à l'IRM fonctionnelle peuvent sans doute être aussi bien la conséquence d'un fonctionnement hors co-modalité perceptive que la cause de celui-ci* ».

4 Les recherches biochimiques

Les recherches biologiques effectuées chez les personnes autistes ont d'abord porté sur les monoamines que sont la sérotonine, la noradrénaline et la dopamine, puisque celles-ci sont impliquées dans la régulation des émotions, de l'humeur, de l'anxiété et du stress, difficultés que l'on retrouve fréquemment chez les autistes. Des études sur les opioïdes se sont ensuite greffées sur ces premières recherches.

Actuellement, parmi les monoamines, seules les études concernant la sérotonine présentent des résultats convergents. Ainsi depuis la première étude de Schain et al. en 1963, on reconnaît une augmentation de la sérotonine plaquettaire chez 30 à 50 % des autistes selon les études. Notons cependant que cette augmentation n'est pas spécifique à l'autisme puisqu'elle se retrouve dans d'autres pathologies comme la déficience mentale.

Certaines études ont par ailleurs montré une élévation de la noradrénaline plasmatique à mettre en relation avec l'augmentation de la réaction au stress. En 2005, Tordjman et al. émettent différentes hypothèses quant à ces résultats :

- des anomalies organiques qui se situeraient au niveau même des systèmes de réponse au stress ;
- un seuil de stress anormalement bas qui serait dépassé à la moindre stimulation sensorielle ininterprétable, non compréhensible et non maîtrisable ;
- une perception différente, à un niveau cognitif, des stimuli environnementaux, qui pourrait rendre stressants des stimuli anodins et non anxiogènes ;
- des mécanismes adaptatifs de régulation des réponses au stress, ces réponses ne pouvant pas s'exprimer à un niveau comportemental et émotionnel.

L'hypothèse d'une hyperactivité des opioïdes endogènes, déréglant la modulation de la sensation de douleur a été évoquée, notamment par P. Mazet, C. Bursztejn et D. Houzel en 1998. Cette thèse, qui a été développée pour tenter d'expliquer l'apparente insensibilité de certains enfants autistes à la douleur ainsi que les perturbations sociales et affectives, n'a pas été corroborée par d'autres études.

Signalons enfin les études biologiques par Simon Baron-Cohen et ses collaborateurs qui dans une récente étude ont mis en évidence que la présence d'un niveau élevé de testostérone dans le liquide amniotique d'une femme expose le fœtus à un risque d'apparition de troubles autistiques. Ils rejoignent ainsi d'autres thèses ayant déjà mis en relation un niveau élevé de testostérone fœtale avec un développement du langage plus lent, des difficultés avec les autres enfants ou des problèmes d'empathie.

Au fil des années, les courants de pensées se sont affrontés, parfois violemment, pour tenter d'expliquer les troubles autistiques et en déterminer la cause. Aujourd'hui, un consensus se dégage au sein de la communauté scientifique pour donner à l'autisme une base neuro-développementale. Cela ne signifie nullement que les professionnels renoncent à s'intéresser à la psychologie de l'enfant ni aux réactions de son entourage. L'approche psychologique garde une valeur très importante. Comme le soulignait Tordjman en 2002 : *« C'est de la confrontation de champs très diversifiés, au travers de leur complémentarité mais aussi de leurs contradictions, que peuvent naître des associations d'idées ou de concepts, des éclairages nouveaux, sources de créativité, ainsi que de prises en charge thérapeutiques plus efficaces et adaptées. »*.

Nous conclurons par ces mots de Tordjmann, Golse et Cohen (2005) : « *Il paraît indispensable d'appréhender le sujet dans sa globalité au travers d'une approche clinico-*

biologique de l'autisme. L'autisme ne peut être réduit à quelques anomalies biologiques, et l'interprétation des résultats biologiques devrait être faite en regard d'une étude psychodynamique. Cette approche biologique intégrée à la clinique nous renvoie à une réflexion éthique, dont nous pouvons d'autant moins faire l'économie que l'enfant autiste constitue l'un des exemples paradigmatiques du sujet vulnérable. ».

F Le diagnostic

I Recommandations et signes d'appel

L'établissement du diagnostic est une étape essentielle. Il doit être posé très tôt afin de débuter précocement la prise en charge de l'enfant. Ainsi que le rappelait Jacques Hochmann dès 1990 : « *Seul compte, en réalité, le fait que c'est toute la spirale interactive qui se trouve alors rapidement gauchie et en souffrance, et seule compte aussi la rapidité de l'intervention thérapeutique car il est sans doute beaucoup plus facile de pouvoir enrayer le processus, en amont de la cristallisation des troubles, pendant cette période de plasticité initiale, que de les faire régresser après que les difficultés se sont figées.* »

Le DSM IV (association américaine de psychiatrie) et la CIM 10 (classification internationale des maladies publiées par l'OMS) sont parvenus à un consensus pour le diagnostic de l'autisme. Il consiste en une observation clinique de comportements dans les trois domaines que nous avons détaillés plus haut (interactions sociales, communication et comportement) et dont l'association est évocatrice. Le tableau symptomatologique doit être apparu avant l'âge de trois ans.

En juin 2005, la Fédération Française de Psychiatrie, en partenariat avec la Haute Autorité de Santé, a élaboré un document synthétisant les recommandations à suivre par les professionnels de santé quant au diagnostic de l'autisme.

Elle publie dans le même document la liste des signes d'alerte à partir d'un an devant faire rechercher un autisme :

- les inquiétudes des parents évoquant une difficulté développementale de leur enfant ;

- chez un enfant à 1 an, 18 mois et 2 ans : passivité, niveau faible de réactivité/anticipation aux stimuli sociaux (ne se retourne pas à l'appel de son prénom, manque d'intérêt pour autrui), difficultés dans l'accrochage visuel, difficultés dans l'attention conjointe et l'imitation, retard ou perturbations dans le développement du langage, absence de pointage et de comportement de désignation des objets à autrui, absence d'initiation de jeux simples ou absence de participation à des jeux sociaux imitatifs, absence de jeu de faire semblant, intérêts inhabituels et activités répétitives avec les objets ;
- quel que soit l'âge, une régression dans le développement du langage et/ou des relations sociales ;
- des antécédents dans la fratrie en raison du risque élevé de récurrence.

Selon Baird et al. (2003), les signes suivants ont une valeur d'alerte très importante chez l'enfant de moins de 3 ans, et doivent conduire à demander rapidement l'avis de professionnels spécialisés et expérimentés :

- absence de babillage, de pointage ou d'autres gestes sociaux à 12 mois ;
- absence de mots à 18 mois ;
- absence d'association de mots (non en imitation immédiate) à 24 mois ;
- perte de langage ou de compétences sociales quel que soit l'âge.

II Le rôle des Centres Ressources Autisme

Les Centres Ressource Autisme (C.R.A) ont été crées en 2005 par l'Etat, sous l'impulsion des familles d'enfants autistes. Présents dans toutes les régions de France, ils ont notamment pour vocation d'assurer le diagnostic précoce, l'évaluation et l'orientation des enfants, adolescents et adultes atteints d'autisme. Ils se composent d'une équipe pluridisciplinaire (pédopsychiatre, psychologue ou neuropsychologue, orthophoniste, psychomotricien, infirmier, assistant social…). Chaque professionnel utilise des outils standardisés qui correspondent aux recommandations pour les pratiques professionnelles, et le diagnostic est établi en référence aux classifications internationales.

Au C.R.A de Nice, la classification utilisée pour le diagnostic est la CIM 10, les outils de diagnostic employés sont les suivants :

- l'ADI (Autism Diagnostic Interview), entretien entre le pédopsychiatre et les parents, et qui permet, en retraçant l'histoire de l'enfant, d'identifier les symptômes relevant de la triade autistique ;
- la CARS (Childhood Autism Rating Scale) permet de déterminer l'intensité des troubles autistiques grâce à la cotation d'items dans les domaines des relations sociales, de l'imitation, des réponses émotionnelles, de l'utilisation du corps, des objets, de l'adaptation au changement, des réponses visuelles et auditives, du goût, de l'odorat, du toucher, de l'anxiété, de la communication verbale et non verbale ainsi que du niveau d'activité, du fonctionnement intellectuel et enfin de l'impression générale ;
- l'ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule), une observation structurée de l'enfant en situation de jeu, éventuellement en présence des parents pour les plus jeunes, qui permet de confirmer la présence ou l'absence de traits autistiques ;
- l'échelle de VINELAND qui mesure l'adaptation socio-environnementale, c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de l'enfant ;
- un bilan orthophonique à l'aide de tests étalonnés pour les plus grands et les enfants qui possèdent le langage. L'orthophoniste évalue les capacités de compréhension lexicale, syntaxique, sémantique, l'accès à la Théorie de l'esprit, la qualité du langage oral spontané ou en situation ainsi que la pragmatique du langage et le niveau dans le langage écrit (lecture et écriture). Les compétences numériques, mnésiques, visuelles, auditives, visuo-constructives et d'attention sont également évaluées. Pour les plus petits et les enfants qui n'ont pas développé le langage, l'évaluation est filmée et les comportements de l'enfant qui ont été observés permettent de renseigner des grilles d'évaluation telles que la liste des fonctions de communication de Wetherby ou l'Echelle de Communication Sociale Précoce ;
- un bilan psychologique visant à évaluer les compétences intellectuelles (Brunet-Lézine, Terman Merrill, WISC ou WAIS) et l'affectivité ainsi que la personnalité de l'enfant (Patte Noire, Rorschach) ;

- un bilan psychomoteur qui permet d'apprécier les compétences de l'enfant dans les domaines de la motricité globale et de la motricité fine.

A ces examens qui s'effectuent au sein du C.R.A, des examens complémentaires sont systématiquement organisés, afin d'affiner le diagnostic, d'exclure d'autres pathologies, et de repérer les signes associés. L'enfant effectue ainsi une consultation O.R.L et ophtalmologique ainsi qu'un bilan neuropédiatrique avec un EEG (électro-encéphalogramme) de veille et de sommeil. Depuis quelques années, l'antenne de Nice participe également à un programme de recherche génétique concernant l'autisme ; chaque patient est ainsi soumis à une exploration génétique.

A la lumière de ces différents bilans et observations, la pédopsychiatre du CRA pose un diagnostic. Un compte rendu écrit détaillé est alors lu et remis aux parents de l'enfant.

G Les différents types de prise en charge de l'autisme

Le diagnostic posé, la prise en charge de l'enfant autiste, dès le plus jeune âge, constitue une priorité à la fois thérapeutique, éducative, pédagogique et sociale. On recense aujourd'hui une cinquantaine de programmes de prise en charge. Les approches divergent selon les sensibilités théoriques mais il est aujourd'hui unanimement reconnu que la prise en charge se doit d'être individualisée, multidisciplinaire et la plus précoce possible, ainsi que le soulignait en 2008, le rapport du Conseil Consultatif National d'Ethique :

« *Il n'y a pas aujourd'hui de traitement curatif, mais une série de données indiquent depuis plus de quarante ans qu'un accompagnement et une prise en charge individualisés, précoces et adaptés, à la fois sur les plans éducatif, comportemental, et psychologique augmentent significativement les possibilités relationnelles et les capacités d'interaction sociale, le degré d'autonomie, et les possibilités d'acquisition de langage et de moyens de communication non verbale par les enfants atteints de ce handicap*. »

Une déclaration des Nations Unies soutenue par la Commission Européenne en février 2005, rappelle le droit des personnes atteintes d'autisme à accéder « *à une prise en charge adaptée, à une éducation appropriée, à une assistance qui respecte leur dignité, à une absence de discrimination, à l'intégration sociale, à la protection de leurs droits fondamentaux, à une*

information honnête concernant les traitements dans leur diversité, et à un accès à ces traitements ».

Le plan autisme 2008-2010 se donne d'ailleurs deux objectifs dans le domaine de la prise en charge :

- promouvoir une offre d'accueil, de services et de soins cohérente et diversifiée ;
- expérimenter de nouveaux modèles de prise en charge en garantissant le respect des droits fondamentaux de la personne.

Ainsi, Le Conseil Consultatif National d'Ethique pose ses recommandations pour une meilleure prise en charge des personnes autistes : « *Une fois le diagnostic posé, la priorité doit être accordée à une prise en charge éducative précoce et adaptée de l'enfant, en relation étroite avec sa famille, lui permettant de s'approprier son environnement et développant ses capacités relationnelles. […] Et c'est autour de cette prise en charge éducative que l'accompagnement et les propositions thérapeutiques devraient être articulées. La scolarisation doit cesser d'être fictive et de se réduire à une inscription : elle doit pouvoir être réalisée dans l'école proche du domicile, ou, si l'état de l'enfant le nécessite, dans une structure de prise en charge éducative adaptée proche du domicile.* »

De même, il préconise également que « *l'accès aux différentes modalités de prise en charge éducatives, comme l'accès aux différentes modalités thérapeutiques associées, doit se faire dans le cadre d'un véritable processus de choix libre et informé des familles. […] Les Centres de Ressources Autisme devraient favoriser des partages d'expérience entre les différentes équipes, afin de favoriser, autour du projet éducatif, l'émergence d'alliances indispensables entre différentes compétences et différentes disciplines centrées sur les besoins de l'enfant et de sa famille.* ».

Nous ne pouvons pas dresser ici, un catalogue exhaustif de tous les types de prise en charge existantes. Nous avons choisi de présenter celles qui nous semblent le mieux correspondre aux préconisations exposées plus haut et qui serviront de base à la partie pratique de notre travail.

I Prise en charge thérapeutique : la thérapie institutionnelle

Elle concerne les établissements du secteur médico-social et hospitalier où la prise en charge de l'enfant est globale et assurée par une équipe pluridisciplinaire. Elle est inspirée des théories psychanalytiques. Dans ces établissements, la psychanalyse est utilisée dans le cadre de pratiques très diversifiées, associant des actions de nature éducatives, rééducatives et pédagogiques.

Les principes de la thérapie institutionnelle ont été élaborés par Misès et Hochmann : « *Les différents interlocuteurs de l'enfant, nettement différenciés les uns des autres et articulés entre eux, constituent autour de lui un ensemble institutionnel où les informations doivent pouvoir circuler facilement. Grâce à un grand nombre de rencontres formelles ou informelles, parents, soignants, rééducateurs, enseignants, en se racontant les uns aux autres ce qui se passe avec l'enfant, forment un réseau d'histoires que, petit à petit, l'enfant peut à son tour s'approprier, et qui devient son histoire* »

La psychothérapie institutionnelle n'est plus alors l'action thérapeutique dans une institution unique, mais l'action entreprise avec tous les acteurs des différentes institutions amenés à s'occuper de l'enfant dans des lieux scolaires, de loisirs et de socialisation.

La prise en charge thérapeutique peut également introduire différentes sortes de psychothérapies qui selon Jacques Hochmann *« doivent favoriser chez les enfants autistes la relation à autrui et à eux-mêmes en leur donnant les moyens de construire des capacités de représentation et de réinvestir leur appareil psychique.* ». On peut citer :

- la psychothérapie individuelle et la psychothérapie d'inspiration psychanalytique ;
- les thérapies familiales systémiques qui permettent l'analyse des communications et le rôle de chacun dans la famille ;
- les thérapies cognitivo-comportementales qui vont chercher à modifier certains comportements inadaptés, dangereux ou source de souffrance.

II Prise en charge psycho-éducative : programme d'échange et de développement

Le programme d'échange et de développement a été conçu et mis en place en 1998 par Adrien, Blanc, Couturier, Hameury et Barthélémy du service de pédopsychiatrie du CHU de Tours. Il s'appuie sur une conception neuro-développementale de l'autisme selon laquelle les troubles du comportement qui accompagnent cette pathologie seraient la conséquence d'une insuffisance du système nerveux central.

Il vise à stimuler des fonctions déficientes, à mobiliser l'activité des systèmes intégrateurs cérébraux pour réaliser des rééducations fonctionnelles. Suivant le terme utilisé par les auteurs, il tend à « *débrouiller l'enfant, lui faisant découvrir qu'il peut regarder, écouter, associer.* ». La thérapie est individuelle et fait appel à deux thérapeutes spécialisés qui accompagnent et sollicitent l'enfant dans les différentes activités proposées. Les domaines mobilisés sont l'attention, la perception, l'imitation, l'intention, la communication, le contact, et l'association.

Trois principes règlent la prise en charge :

- la sérénité : il ne doit pas y avoir de source de distraction pour l'enfant. Les objets lui sont présentés un par un ;
- la disponibilité : elle oriente l'enfant vers l'extérieur et facilite les acquisitions libres ;
- la sociabilité : elle favorise l'échange et l'imitation libre. Elle concerne les gestes, la mimique et la voix.

La théorie d'échange et de développement s'intègre le plus souvent dans un cadre pluridisciplinaire. Ainsi les prises en charge sont conjuguées à d'autres actions, comme des rééducations orthophoniques, psychomotrices, des activités scolaires ou encore des séances de psychanalyse.

III Approches comportementales et éducatives globales

Aujourd'hui, les prises en charge à visée éducative bénéficient d'une médiatisation importante. Ce sont également les plus demandées par les familles. Ces mouvements ont vu le jour il y a une trentaine d'années dans les pays anglo-saxons avant d'être relayés et

développés en France depuis une dizaine d'années seulement. Cette expansion des théories et pratiques éducatives s'est faite sous la pression des familles et des associations désireuses de dépasser la vison purement psychanalytique de l'autisme pour offrir à leur enfant la prise en charge la plus complète et la plus adaptée qui soit.

Le recours à des méthodes éducatives globales structurées et adaptées à l'enfant autiste est fondé sur la compréhension des faiblesses et des aptitudes de l'enfant autiste ainsi que sur la connaissance du développement de l'enfant normal. Ces méthodes visent à aider l'enfant autiste à développer au mieux ses compétences tout en trouvant des moyens de compenser ses handicaps.

Il existe aujourd'hui de nombreuses méthodes éducatives parmi lesquelles on peut distinguer :

1 Le programme TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Comnunication handicapped CHildren).

Créé aux États-Unis il y a plus de trente ans par Eric Schopler, le programme a pour objectif premier d'améliorer la qualité de vie des autistes au sein de l'environnement familial et scolaire, et de favoriser leur intégration dans la communauté sociale. Il s'appuie sur plusieurs principes fondamentaux :

- La compréhension des sujets se fait à partir de l'observation et non par simple référence à une théorie. Les descriptions cliniques de plus en plus précises, et les outils d'évaluation qui ont été élaborés durant de nombreuses années de recherche permettent de saisir le fonctionnement d'un sujet et d'en tirer les enseignements indispensables pour la mise en place d'une aide efficace ;
- L'aide apportée aux personnes autistes demande une adaptation. L'adaptation requise s'effectue dans deux directions complémentaires. Si l'on doit aider l'enfant à mieux s'adapter à son environnement en améliorant ses capacités de communication, de socialisation et son autonomie, l'entourage a aussi à s'adapter aux difficultés du sujet afin de faciliter et de guider les efforts qui lui sont demandés. Les besoins spécifiques de chaque enfant doivent être pris en compte ;
- Le travail réalisé avec la personne autiste repose sur une collaboration entre parents et professionnels. D'une part parce que l'adaptation nécessaire pour un plus grand confort de vie des personnes autistes ne concerne pas seulement le milieu spécialisé

dans lequel l'enfant est pris en charge. Tous les environnements dans lesquels l'enfant est amené à évoluer doivent être aménagés pour faciliter la compréhension des situations et permettre la progression. Ainsi les apprentissages réalisés dans un contexte doivent pouvoir être transposés à un autre cadre et prendre ainsi du sens parce qu'ils deviennent fonctionnels et sont utilisés dans la vie de tous les jours. D'autre part parce que les parents connaissent leur enfant mieux que quiconque et qu'il vit avec eux au quotidien. Les objectifs à atteindre et les stratégies à mettre en œuvre pour l'épanouissement de l'enfant sont donc définis en commun ;

- L'enseignement proposé aux personnes autistes est structuré. Les effets de la structuration de l'environnement sur l'apprentissage et l'adaptation des personnes autistes sont maintenant bien connus (Schopler et al. 1971 ; Bartak et Rutter, 1973 ; Bartak, 1978 ; Peeters, 1996). Il s'agit de connaître leurs points faibles (organiser l'information, comprendre l'environnement) tout en utilisant leurs points forts : l'intégration de l'information visuelle et la mémorisation des informations simultanées, surtout lorsqu'elles sont liées à leurs préoccupations. Ainsi les systèmes d'aide visuelle sont beaucoup utilisés car ils permettent d'adapter le milieu en le rendant plus lisible ;

- L'approche est positive et vise la valorisation des potentialités mais avec l'acceptation des déficits. Les points forts et les capacités en émergence sont les premiers centres d'intérêt car ils permettent de renforcer plus facilement l'enfant mis en situation de réussite. Les compétences particulières des autistes, même si elles s'attachent souvent à des intérêts restreints et stéréotypés, sont ainsi source de valorisation et doivent constituer un point d'appui pour l'apprentissage ;

- Le travail réalisé avec les personnes autistes s'appuie sur une approche développementale. Les compétences à acquérir sont toujours replacées dans le contexte du développement individuel. La progression est planifiée en fonction de la maturité du sujet et de son degré de préparation pour aborder une nouvelle étape. Les situations d'apprentissage sont organisées de manière à favoriser la réussite rapide et le renforcement qui en résulte. La généralisation des compétences acquises n'est pas spontanée chez les personnes autistes. Elle est partie intégrante du programme d'apprentissage, la transposition à d'autres situations étant toujours préparée afin de rendre l'apprentissage fonctionnel. Les techniques issues du modèle comportemental

(fractionnement des tâches et modelage, participation guidée, etc.) sont utilisées dans les séquences d'apprentissage ;

- L'approche du sujet est globale, c'est la garantie d'une aide la plus efficace possible L'optique développée à la Division TEACCH est dite « généraliste » tous les professionnels intervenant doivent avoir une connaissance globale de l'autisme et des différents problèmes qu'engendre cette pathologie pour agir au plus près des besoins du sujet ;

Ce programme obtient actuellement un vif succès auprès des professionnels et des familles. Ses détracteurs lui reprochent cependant de travailler plus à l'adaptation de l'environnement à la personne autiste qu'à l'adaptation de la personne autiste à l'environnement et donc de laisser des comportements inadaptés se cristalliser et faire barrage à une pleine insertion dans la société.

2 L'ABA (Applied Behavior Analysis)

Ce programme est actuellement le plus médiatique concernant la prise en charge de l'autisme. Il est également, selon ses partisans, le plus efficace auprès des jeunes enfants.

Le programme ABA applique les théories de « *l'apprentissage par conditionnement opérant* » de Skinner et Watson. Il s'appuie sur le principe selon lequel les enfants qui se développent de façon normale apprennent spontanément dans leur environnement naturel (apprentissage du jeu, du langage, des relations sociales) alors que les enfants autistes sont capables d'apprendre, mais dans un cadre particulièrement structuré, dans lequel les conditions sont optimales pour développer les mêmes compétences que les autres enfants.

L'ABA comporte un programme intensif de techniques de modification du comportement par l'augmentation des comportements jugés adaptés, la diminution des comportements jugés inadaptés et de développement de compétences dans les domaines de l'attention, le langage réceptif et expressif, l'association, les habiletés motrices globales et fines, les jeux et loisirs, les compétences sociales, l'autonomie, l'intégration en communauté, les connaissances préscolaires et scolaires. Elle se base sur ces différents principes :

- L'enseignement se fait par petites étapes : chaque compétence que l'on souhaite développer chez l'enfant est analysée en petites unités mesurables et enseignée par étapes. On passe idéalement de la situation d'apprentissage « un pour un » (un adulte

pour un enfant), à la situation de petits groupes puis à la situation en groupe plus large ;

- L'environnement doit être structuré dans un premier temps sans trop de stimulations parasites. Puis, les acquisitions émergentes sont répétées et renforcées dans des situations moins structurées. Celles-ci doivent cependant être préparées avec soin et se reproduire fréquemment ;
- Lors de tout apprentissage, il est primordial de toujours tenir compte de la motivation et des intérêts de l'enfant pour qu'il prenne plaisir à apprendre et à découvrir ce qui l'entoure. C'est le moteur même de sa réussite et de ses progrès. De plus, les progrès, les encouragements constants, les félicitations vont donner à l'enfant une image valorisante et structurante de lui-même ce qui contribuera encore à favoriser son développement et son envie d'apprendre ;
- Les parents pourront participer activement en recevant conseils et orientation du psychologue et du personnel encadrant ainsi qu'éventuellement une formation spécifique pour pouvoir appliquer le programme à domicile dans un but de généralisation, de continuité et de cohérence. C'est la généralisation des apprentissages concrets acquis dans l'établissement et extrapolés dans l'environnement quotidien/social qui viendra participer au développement et renforcement des mécanismes et compétences recherchés.

Cette méthode propose deux types d'enseignement :

- d'une part l'enseignement « structuré »: lors duquel l'enfant est assis au bureau comme lors d'enseignement classique. L'apprentissage est décomposé initialement en séances, répétées en successions rapides jusqu'à ce que l'enfant réussisse à répondre correctement sans guidance ou aide particulière.
- d'autre part, l'enseignement « incidental » (qui s'applique partout et à tout moment) : il s'agit ici de guider l'enfant lors d'activités, de jeux, de loisirs afin de l'aider à jouer, à expérimenter et à découvrir son environnement. Il intervient aussi lors des moments propices à l'apprentissage de l'autonomie personnelle comme les repas, la toilette, la propreté et enfin lors des moments concernant l'autonomie et l'intégration sociale comme les repas en collectivité, les activités de groupe, les sorties en société…

L'ABA connaît aussi ses détracteurs qui lui reprochent d'utiliser le conditionnement de manière trop intensive et parfois trop « âpre » auprès d'enfants fragiles, en ignorant leurs problèmes sensoriels ou leurs difficultés de fonctionnement.

3 La méthode Lovaas

S'appuyant sur les mêmes principes théoriques que la méthode ABA, la Méthode Lovaas (du nom de son concepteur) préconise des interventions comportementales, précoces et intensives. La participation active des parents est préconisée pour cette prise en charge visant à développer au maximum les capacités de l'enfant (autonomie, capacités d'imitation verbale et non verbale, compréhension) dès son plus jeune âge. Comme pour l'ABA, l'entourage de l'enfant favorise le développement des comportements adéquats et la disparition de ceux jugés inadaptés.

IV Théorie de l'intégration et de l'inclusion scolaire

Ce courant de pensée milite pour l'acceptation des enfants autistes en milieu scolaire comme « *levier contre le handicap* » (Chastenet, 1994). Il existe depuis les années 1970 et doit essentiellement sa mise en place effective à la détermination des parents pour qui l'intégration scolaire de leur enfant constitue un enjeu majeur, une exigence absolue.

Elle se base sur le principe du droit à l'éducation pour tous, ainsi que sur la volonté de ne pas réduire la personne à ses déficits. Elle cherche à faire se rejoindre les besoins spécifiques de l'enfant atteint d'autisme et les moyens techniques et humains de l'établissement scolaire.

« *L'intégration n'est pas la négation des troubles, elle en est la connaissance affirmée, soutenue et travaillée selon les spécificités des lieux et des personnes. Il y a du sujet en devenir dès lors que des expériences diversifiées et non enfermantes sont rendues possibles. C'est à partir de là que peut éventuellement se produire la rencontre.* » Charlemaine 2002.

Detraux en 2001, définit l'intégration « *comme un processus au cours duquel se construisent des relations intelligentes entre personnes de bonne volonté* » et qui permet à la personne concernée d'aller vers une vie la moins restrictive et la plus épanouissante possible.

Depuis la création de la première classe intégrée en 1985, l'idée a évolué et il existe aujourd'hui différentes solutions proposées aux familles pour l'intégration de leur enfant en milieu scolaire :

- Il existe une cinquantaine de classes spécialisées à la fois dans l'enseignement élémentaire et au collège. Ce sont les CLIS et les UPI Autisme qui, à la différence de CLIS ordinaires, présentent les avantages d'un effectif restreint et homogène et d'un encadrement renforcé ;
- La création des Assistants de Vie Scolaire (AVS), en 1998, permet l'intégration accrue des enfants autistes dans des classes non spécialisées. Les AVS ont pour mission d'aider l'enfant à compenser son déficit de concentration, d'attention, de rythme ou de compréhension afin d'accroître son autonomie et de faciliter son insertion dans la classe ;
- Certains enfants autistes sont intégrés à temps partiel dans un environnement scolaire classique, en relais d'une structure de soin, ce qui peut constituer une alternative à l'enseignement spécialisé. Toutefois le temps d'intégration ne doit pas être trop limité afin de permettre à l'enfant de se familiariser sereinement avec le cadre de la classe et d'en comprendre les règles de fonctionnement.

Ces différents modes d'intégration scolaire impliquent une étroite et dynamique collaboration entre l'école, la famille et les autres structures d'accueil pour ajuster au mieux leurs actions en fonction de l'évolution de l'enfant ou aux moments des passages de niveaux. Cette collaboration continue avec la famille est d'ailleurs pour Rogé « *un des piliers d'une intégration scolaire réussie* ».

Aujourd'hui encore, même si la loi impose d'accepter l'inscription des enfants autistes, leur accueil dépend bien souvent de la volonté de l'établissement. Si certaines équipes pédagogiques font preuve d'une grande motivation, nombreuses sont les écoles qui refusent de recevoir des enfants autistes. Les motifs invoqués sont souvent les mêmes : la méconnaissance et la non formation des enseignants à la pathologie autistique, et la perturbation que l'arrivée d'un enfant autiste peut créer dans le groupe-classe.

Le passage à l'adolescence qui influe sur la personnalité de l'enfant ou encore la scolarité dans le secondaire, plus complexe, plus morcelée et donc plus difficile à appréhender pour des enfants autistes peuvent constituer des freins, voire des barrages à l'intégration scolaire.

Pour Lachaud (2003), le concept d'intégration doit être dépassé. Selon lui, les personnes autistes comme les autres personnes handicapées ne sauraient être intégrées puisqu'elles appartiennent déjà pleinement à la communauté. Il rejoint ainsi le principe anglo-saxon d'inclusion. L'inclusion prône l'idée que le groupe doit s'organiser pour que tous ses membres —quelles que soient les caractéristiques individuelles de ceux-ci— vivent ensemble.

Pour réussir cette inclusion scolaire, l'équipe pédagogique doit pouvoir compter sur le soutien de son administration et sur des outils pratiques transmis par des professionnels spécialisés comme ceux des Centres Ressources Autisme. Ces outils vont permettre d'aménager au mieux le temps scolaire des enfants autistes en prenant en compte dans le déroulement des cours les points forts et les points faibles de ces enfants (exploiter leurs compétences étonnantes dans des domaines pointus, ne pas forcément les faire parler devant tout le monde, aménager les examens sous forme de QCM, aménager la présentation des consignes pour pallier le déficit de compréhension…).

V Interventions focalisées

1 Sur le développement de la communication :

Ces interventions ont pour but de développer les capacités de communication en mettant à la disposition de chaque enfant la technique la mieux adaptée à ses potentialités pour lui permettre de participer activement au monde social qui l'entoure.

a. LE PECS ("Picture Exchange Communication System" : Système de communication par échange d'image)

Lorsque l'enfant n'acquiert pas le langage verbal, il faut lui proposer des moyens alternatifs et augmentatifs de la communication. Dans ce sens, Andrew Bondy et Lori Frost ont développé un outil de communication appelé PECS qui découle de la méthode TEACCH que nous avons présentée plus haut.

La méthode PECS consiste pour l'enfant à remettre à son interlocuteur l'image de l'objet qu'il désire obtenir. Cette méthode se met en place en plusieurs étapes :

- dans un premier temps, l'enfant initie un comportement de communication pour faire une demande ;

- puis on va lui enseigner à étoffer cette demande en construisant une phrase simple en images (ou pictogramme) ;
- ensuite, on apprend à l'enfant à faire un commentaire sur ce qu'il voit et perçoit ;
- enfin, on enseigne à l'enfant de nombreux concepts linguistiques tels que la couleur, la taille, la différenciation ou le suivi d'un emploi du temps…

A partir de là, on peut poursuivre les apprentissages en créant des phrases de plus en plus longues et en introduisant des concepts permettant à l'enfant d'établir une communication de plus en plus précise. L'enfant doit devenir plus autonome dans l'utilisation des pictogrammes, il doit pouvoir initier les échanges.

Les études rapportées par « Pyramid Educational Consultants » sont positives : elles décrivent une augmentation de la capacité à communiquer chez la plupart des utilisateurs de la méthode (les enfants comprennent la fonction de la communication) et l'émergence de l'usage spontané de la parole.

b. Le programme Makaton

En 1973-1974, Margaret Walker, une orthophoniste britannique, a mis au point le programme Makaton pour répondre aux difficultés d'apprentissage d'adultes sourds. Ce programme a ensuite été élargi aux enfants et adultes en difficulté de communication ou d'apprentissage. Il a été introduit en France en 1996.

Il s'agit d'un support d'aide à la communication basé sur quatre principes fondamentaux :

- cibler l'apprentissage sur l'enseignement d'un vocabulaire de base, restreint en quantité, mais très fonctionnel ;
- organiser ce vocabulaire en niveaux ;
- adapter le vocabulaire introduit en fonction des besoins spécifiques de chaque sujet
- combiner l'utilisation de différentes modalités de communication, gestes, symboles, langage oral.

L'objectif principal du Programme Makaton est d'établir une communication fonctionnelle. Il s'agit plus précisément d'améliorer la compréhension et de favoriser l'oralisation, de structurer le langage oral et écrit, de permettre de meilleurs échanges au quotidien et d'optimiser l'intégration sociale.

2 Sur la socialisation

Le déficit dans les interactions sociales est inhérent au diagnostic de l'autisme. Les personnes atteintes d'autisme présentent de grandes difficultés dans les relations sociales. Elles ont souvent un comportement social très particulier et rarement adapté aux situations qu'elles rencontrent. De même, les enfants autistes entreprennent rarement une démarche active pour entrer en contact avec autrui, même s'ils peuvent accepter les tentatives d'approche et semblent parfois apprécier d'être mêlés aux activités d'autres enfants ou adultes.

Les interventions focalisées sur la socialisation enseignent à l'enfant les habiletés sur lesquelles reposent le développement de l'intérêt social, les réactions sociales, l'empathie et la compréhension du point de vue d'autrui. Elles permettent également de travailler la confiance et l'affirmation de soi. Les intervenants gardent également comme objectif la généralisation de ces habiletés acquises en séance, aux situations sociales de la vie quotidienne.

a. Les scénarios sociaux

Cette méthode a été développée en 1991 par Carol Gray initialement pour permettre aux enfants autistes de comprendre les règles d'un jeu. Elle a ensuite été utilisée pour la compréhension et l'adaptation aux règles sociales.

Ces scénarios sociaux présentent aux enfants autistes, sous forme de textes, d'histoires courtes avec ou sans indices imagés, une situation sociale à laquelle ils peuvent être confrontés. Ce travail leur permet de se créer une sorte de « guide de bonne conduite », de boîte à outils des situations sociales : anticipation des situations, compréhension de ces situations et apport d'une réponse adaptée.

b. Les groupes vidéo

Cette technique novatrice se développe depuis quelques années, notamment au Centre Ressources Autisme de Nice depuis 2007. Elle reprend la trame des scénarios sociaux mais utilise le support de la vidéo à travers des saynettes de dessin animés (type « Tex Avery » ou « Pixar »), ou d'extraits de jeux vidéo réalistes. Ce support, qui enthousiasme beaucoup les participants, possède plusieurs avantages. D'une part, il améliore la communication verbale en donnant envie aux sujets de parler et d'échanger oralement des informations en se focalisant sur un centre d'intérêt commun. D'autre part, il utilise le canal perceptif le plus compétent chez les autistes : le canal visuel.

Les groupes vidéo sont surtout utilisés avec des autistes de haut niveau et des autistes Asperger mais peuvent être adaptés à d'autres profils autistiques.

Ils permettent à travers le visionnage fragmenté de petites séquences vidéos de respecter le tour de parole, de mettre en commun des informations sur ce que chacun a vu dans la séquence, d'échafauder des théories sur ce qui va se passer, d'argumenter ces théories et de les confronter à ce que pensent les autres participants, de mettre des noms sur les réactions émotionnelles de tel ou tel personnage et de les expliquer.

Des thèmes très différents sont abordés au fil des séances : la perception (ce que l'on voit), l'attribution de désir (ce que l'on veut), le simulacre (le faire-semblant), la croyance (ce que l'on croit), mais aussi l'intention derrière le geste, la prédiction d'actions à partir de pensées, ou encore la tricherie.

c. Les supports visuels

Différents supports visuels comme les dessins, les photographies ou encore les « smileys » peuvent être utilisés dans le développement des habiletés sociales. Selon Monfort et Monfort Juarez en 2001, « *il a été montré qu'un support de type visuel et graphique pourrait être utile pour le développement d'habiletés comme l'interprétation des états internes, l'ajustement de l'information au contexte, la compréhension et l'usage de formes linguistiques ambiguës* ».

d. Les jeux de rôle

Ils peuvent être très enrichissants en permettant aux enfants de mettre en scène des situations de conversation et de travailler ainsi leurs capacités pragmatiques. Ils sont l'occasion de faire vivre des situations sociales variées de la vie quotidienne.

L'éventail des prises en charge aujourd'hui proposées est donc vaste. Il paraît important d'envisager pour chaque enfant, avec sa personnalité et les capacités qui lui sont propres, une prise en charge multidisciplinaire et adaptée à son niveau de développement et s'inscrivant dans son projet de vie personnalisé. Le Plan Autisme 2008/2010 met d'ailleurs l'accent sur l'éducation des enfants autistes, sur leur intégration sociale et sur la formation des professionnels concernés.

CHAPITRE 2 : PICS D'HABILETES ET COMPETENCES SPECIALES CHEZ LES PERSONNES AUTISTES.

A Définition

Il existe dans l'histoire de l'autisme de nombreuses descriptions cliniques faisant allusion à des aptitudes considérées comme exceptionnelles. La littérature, le cinéma ou la télévision ont popularisé et entretenu le mythe de l'autiste-savant.

Ces compétences que Kanner appela des « îlots d'aptitude », d'autres les appellent des « éclats de compétences » ou encore des « capacités spéciales », soulignant par là leur caractère isolé dans la symptomatologie autistique.

Laurent Mottron définit ainsi les capacités spéciales des personnes autistes : *« Il s'agit de performances dans des domaines restreints et fixes pour une personne donnée supérieure à ce que l'on pourrait prédire à partir du reste des capacités cognitives de cette personne ; parfois, ces compétences sont telles qu'elles dépassent largement ce que l'on observe dans la population générale.* »

Le fonctionnement cognitif des personnes autistes, nous l'avons vu plus haut, se caractérise par un profil de performances en dents de scie, que ce soit dans le domaine verbal ou non-verbal. Les pics les plus marqués correspondent à des épreuves s'apparentant à des puzzles et à des épreuves de calcul. Les creux les plus prononcés, à des épreuves demandant la compréhension de situations sociales, la gestion et la mobilisation d'informations pour résoudre un problème.

Ces résultats sont en accord avec ce que nous avons détaillé dans le chapitre précédent, concernant la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli et des informations.

B Les domaines de compétences

La clinique, la littérature ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau permettent de recenser plusieurs domaines d'hyper-compétences. Ainsi, les personnes autistes

montrent une réussite remarquable aux tâches de performance et de reconnaissance visuelle telles que réaliser des puzzles, retrouver une forme dans un dessin complexe ou encore restituer une petite partie d'image sur une grande image. Elles présentent également des compétences étonnantes pour le dessin, la musique (la fameuse oreille absolue que peuvent posséder les personnes TED). Elles ont souvent une mémoire exceptionnelle, particulièrement en ce qui concerne les dates, les chiffres, les détails ; des aptitudes particulières en raisonnement non verbal (déduction logique), en perception visuo-spatiale (reproduire un modèle, retrouver son chemin)...

Les personnes autistes possèdent une pensée visuelle plutôt que verbale, une pensée plus logique qu'abstraite. Elles sont habiles et à l'aise avec les éléments concrets plutôt qu'abstraits. Elles peuvent exceller dans le domaine des mathématiques, de la physique, de la mécanique, de l'architecture, des sciences et des technologies. Elles cherchent à comprendre le sujet qui les intéresse de manière approfondie. Elles parviennent ainsi à se concentrer longtemps sur certaines tâches ou certains sujets, à manipuler des données complexes, et s'attardent beaucoup plus aux détails que la plupart des non-autistes.

Ces pics d'habiletés sont parfois précoces, et il arrive que certains enfants autistes sachent lire ou compter avant l'entrée à l'école primaire. Ils peuvent aussi porter un intérêt particulier aux ordinateurs, à la télévision et aux DVD, en sachant les manipuler seuls très jeunes.

Laurent Mottron distingue les pics d'habileté que l'on retrouve chez toutes les personnes autistes, des capacités spéciales qui constituent des performances extrêmes chez des autistes dont la déficience intellectuelle est avérée. Selon lui, ces capacités spéciales méritent d'être attentivement étudiées afin de tenter de les rendre le plus fonctionnel possible pour tenter de les étendre à d'autres domaines. Ces pics d'habiletés font en effet partie intégrante du quotidien des autistes. Ils leur offre, pour reprendre les mots de Mottron, « *une expérience de vie profondément différente* ». Ils ne doivent pas être cantonnés à la comparaison avec les performances des non-autistes mais être compris et utilisés comme point de départ à tout apprentissage spécifique aux autistes.

Dans le travail que nous menons, ce sont les excellences capacités de discrimination visuelle des autistes qui vont particulièrement nous intéresser.

C Compétences visuelles des autistes

« *Je pense en image. Pour moi, les mots sont comme une seconde langue. Je traduis tous les mots, dits ou écrits, en films colorés et sonorisés; ils défilent dans ma tête comme des cassettes vidéo. Lorsque quelqu'un me parle, ses paroles se transforment immédiatement en images* ». Temple Grandin.

La voie visuelle semble être le mode privilégié de traitement de l'information chez de nombreuses personnes autistes.

Lockyer et Rutter ont montré en 1969 que les capacités de vision dans l'espace des personnes autistes sont dans la plupart des cas à un niveau plus élevé que celles qui s'appliquent à des tâches relatives au langage. Ceci est particulièrement vrai quand tous les éléments d'une tâche peuvent être fournis simultanément, comme dans un puzzle.

En 1999, Dawson, Soulières, Morton Gernsbacher ont démontré que l'intelligence des personnes autistes peut être intacte ou supérieure, même en présence d'un apparent retard mental. Le retour de ce résultat sur la recherche fondamentale a permis, en collaboration avec le groupe d'imagerie autisme du CETEDUM, de montrer que chez les personnes autistes, le raisonnement est associé à une activation supérieure et atypique du cortex visuel. Ce résultat majeur constitue un corrélat neurologique à l'observation qui indique que le langage oral n'est pas pour les personnes autistes le premier véhicule de l'intelligence.

D'autres études ont également révélé l'existence de capacités cognitives supérieures dans le domaine visuo-perceptif par rapport aux non autistes appariés en âge développemental ou en niveau d'intelligence générale. On retrouve par exemple des surfonctionnements dans :

- la tâche de dessins avec blocs (Shah & Frith, 1983; Shah & Frith, 1993; Jolliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la détection de cibles visuelles simples (Plaisted, O'Riordan, & Baron-Cohen, 1998; 1998b; O'Riordan, 1998, Jarrold, Gilchrist, & Bender, 2005) ;
- la détection de figures géométriques cachées par leur inclusion dans un contexte visuel plus complexe (Joliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la reproduction de figures impossibles (Mottron, Belleville, & Ménard, 1999).

Temple Grandin, une autiste de haut niveau née en 1948 a livré plusieurs témoignages particulièrement intéressants sur le mode de pensée des personnes autistes. Ainsi dans son

livre « Penser en images », édition Odile Jacob, 1987 : « *les personnes atteintes d'autisme sont des penseurs visuels et apprennent mieux à partir du moment où l'on emploie des méthodes visuelles [...] Lorsque je pense à des concepts abstraits, tels que les relations humaines, j'emploie des images visuelles (comme des portes tournantes en verre qu'il faut manipuler avec beaucoup de précaution)* ». L'auteur conseille alors d'aider les enfants autistes en mettant en place des supports visuels, car « *ces enfants arrivent mieux à exécuter des tâches lorsqu'ils peuvent employer des instructions écrites à la place des instructions orales* ».

Théo Peeters rejoint ce point de vue. Pour lui, les personnes avec autisme sont des personnes qui apprennent visuellement. L'emploi d'un support visuel adapté peut alors leur permettre de compenser leurs difficultés d'analyse des consignes abstraites. Par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », Peeters propose d'intituler l'éducation spécifique des autistes, « *éducation augmentative* » insistant ainsi sur l'importance qu'il accorde au support visuel dans tous les apprentissages.

Et parmi les apprentissages fondamentaux, c'est la lecture qui va ici retenir toute notre attention.

CHAPITRE 3 : LA LECTURE.

Qu'est ce que savoir lire ? Comment les enfants apprennent-ils à lire ? Comment faut-il leur apprendre à lire ? Autant de questions apparemment simples mais qui engendrent toujours de nombreux débats, parfois contradictoires, parfois violents sur « la bonne méthode », celle qui permet l'accès à une lecture rapide, autonome et porteuse de sens.

« Apprendre à lire, c'est apprendre à mettre en jeu, en même temps, deux activités très différentes : celle qui conduit à identifier des mots écrits, celle qui conduit à en comprendre la signification... Seule la reconnaissance des mots est spécifique de la lecture ». C'est par ces mots que les nouveaux programmes de l'Education Nationale pour le cycle 2 envisagent la lecture et l'apprentissage qui doit en découler.

A Les premiers modèles théoriques

Identification et compréhension sont les deux processus qui ont régi les études menées depuis quarante ans pour expliquer les mécanismes inhérents à l'acte lexique. Les premiers modèles de lecture qui ont été élaborés concernent la lecture chez l'adulte. On peut distinguer trois modèles différents chez l'adulte lecteur expert :

I Le « bottom/up » ou modèle ascendant.

Le traitement des données se fait de bas en haut, en partant des unités les plus petites (perception puis assemblage des lettres) vers des processus cognitifs supérieurs (production de sens). Les différents traitements s'effectuent de manière séquentielle. Un des premiers modèles de ce type est le modèle sériel de Gough de 1972. Pour lui, le mécanisme de base de la lecture est une recherche de signification. Selon ce modèle, l'identification des mots écrits s'effectue en trois étapes. Les lettres sont tout d'abord identifiées, puis les graphèmes sont transformés en phonèmes. La chaîne de codes phonologiques ainsi obtenue est alors comparée aux entrées lexicales du lexique mental. Dans ces modèles, la lecture s'appuie uniquement sur l'analyse visuelle et auditive.

II Le « top/down » ou modèle descendant.

Ici, ce sont les hypothèses du lecteur qui sont premières et commandent son examen de l'écrit. La lecture est alors surtout une affaire d'anticipation et d'utilisation du contexte, une « *devinette linguistique* » selon les mots de Goodman. Les informations extraites de la page viennent affiner les hypothèses du lecteur. Dans cette perspective, la compréhension précède l'identification des mots. Le lecteur extrait directement du sens et non du son. Pour Smith en effet (1971, in Lecocq et coll., 1996) : « *Le décodage ne consiste pas à transformer des symboles visuels en sons, mais à transformer la représentation visuelle du langage en signification. Le lecteur habile extrait la signification d'une séquence de mots avant de les identifier* ». Ces modèles ont inspiré les méthodes globales d'apprentissage de la lecture dont nous parlerons un peu plus loin. Ils continuent également d'être le point de départ des méthodes dites mixtes.

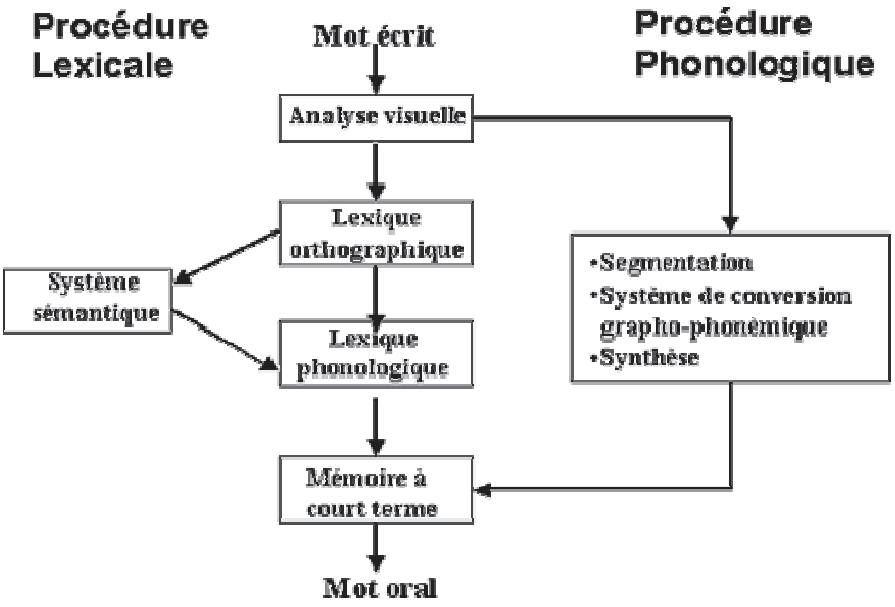
III Les modèles interactifs

Dans ces modèles, les différents traitements s'effectuent en parallèle, ce qui se traduit par un va-et-vient permanent entre les conduites grapho-phoniques de décodage et les hypothèses de sens. Gérard Chauveau qui privilégie ce troisième modèle considère que « *devenir lecteur consiste à être à la fois un chercheur de sens et un chercheur de code* ». Dans cette perspective, lire ne peut se concevoir sans l'interaction des deux processus d'identification des mots écrits et de compréhension.

B Le modèle de lecture à double voie de lecture

Le modèle à double voie est encore fréquemment utilisé comme modèle de référence pour décrire les mécanismes cognitifs permettant la lecture des mots.

En 1966 puis en 1973, Marshall et Newcomb sont les premiers à proposer un modèle de lecture à deux voies qui sera largement repris et développé par la suite (Morton et Patterson, 1984, Coltheart et Harris, 1986).



Ce modèle reconnaît deux voies d'accès à la lecture :

- **La voie lexicale** (ou par adressage), qui permet de passer directement du mot écrit au mot prononçable, sans l'intervention des règles de conversion graphèmes-phonèmes. Ce cheminement suppose que le mot soit suffisamment familier pour permettre d'accéder à sa signification stockée dans le système sémantique.
- **La voie phonologique** (ou par assemblage) qui consiste à utiliser les règles de conversion grapho-phonémique. Il y aurait donc d'abord une segmentation en unités graphémiques ou syllabiques, puis une transformation en phonèmes. Une fois la séquence de phonèmes produite, elle est transmise au « buffer » phonologique en vue de son assemblage et de sa prononciation.

Chacune des deux procédures de lecture est mise en œuvre spécifiquement pour le traitement de certains types de mots : la voie lexicale ne peut traiter que les mots déjà appris dont les représentations sont disponibles au sein des lexiques orthographique et phonologique. Elle est indispensable à la lecture des mots irréguliers dont la phonologie ou l'orthographe ne peuvent être générées par application des règles de transcodage graphème-phonème ou phonème-graphème. Une bonne performance lors de la lecture de ces mots montre que la procédure lexicale est opérationnelle ; une performance faible en lecture de mots irréguliers comparée à la lecture des mots réguliers ou des pseudo-mots, accompagnées d'erreurs spécifiques de « régularisation » suggère une défaillance de la procédure lexicale. De son côté, seule la voie

phonologique permet le traitement des mots nouveaux (mots non appris précédemment ou « pseudo-mots » qui sont des mots inventés). Une bonne performance en lecture ou dictée de pseudo-mots indique que la voie phonologique est opérationnelle, une performance médiocre suppose une atteinte de cette voie.

Dans ces modèles, les deux voies de lecture fonctionnent de manière indépendante. Selon Pierart (2001), cependant, le lecteur expert maîtrise les deux procédures et passe de l'une à l'autre en fonction du matériel linguistique à traiter.

Aujourd'hui, on admet généralement que les deux voies ne sont pas totalement indépendantes chez l'enfant en apprentissage, les traitements effectués par la voie phonologique contribuant à enrichir les connaissances lexicales par mécanisme d'auto-apprentissage. L'enfant qui rencontre des mots qu'il n'a jamais lus va les décoder par la voie phonologique ; si le même mot est rencontré plusieurs fois, ses lectures successives vont lui permettre de garder peu à peu la forme du mot en mémoire, donc d'enrichir son lexique orthographique (Share, 1995, 1999). Le niveau de compétence analytique va donc partiellement déterminer le niveau de compétence lexicale de l'enfant.

Ceci est davantage compatible avec les résultats d'études récentes, effectuées auprès d'enfants en tout début d'apprentissage, qui montrent que les deux procédures analytiques et lexicales se développent en parallèle quasiment dès le début du CP. De plus, les recherches effectuées ces dernières années en neuropsychologie ont permis d'identifier un certain nombre de compétences nécessaires à l'établissement du système cognitif de lecture et/ou qui facilitent l'apprentissage de la lecture.

C Modèles développementaux de la lecture

Après avoir longtemps utilisé les modèles de la lecture adulte pour rendre compte de la lecture débutante, les chercheurs ont essayé de créer des modèles propres au développement.

Dans les modèles développementaux classiques, dits à étapes, on conçoit l'apprentissage de la lecture comme une succession de stades au cours desquels l'enfant va acquérir des compétences différentes, d'abord alphabétiques (mise en relation des unités orthographiques et phonologiques) puis orthographiques (reconnaissance immédiate du mot). Selon ces

modèles une bonne maîtrise du stade alphabétique est nécessaire au développement du stade orthographique qui serait, de ce fait, plus tardif.

I Le modèle de Marsh

En 1981, aux Etats-Unis, le modèle proposé par Marsh, Friedman, Welsh et Desberg établit quatre stades dans l'apprentissage de la lecture. Ces quatre stades définissent quatre stratégies de reconnaissance des mots :

- la première stratégie est déterminée par **un apprentissage « par cœur »** accompagné de ce que les auteurs appellent la « devinette linguistique». L'enfant a appris à identifier quelques mots familiers et il peut deviner quelques mots dans un contexte linguistique sans pour autant être capable d'identifier un autre mot non familier hors contexte ;
- pendant le deuxième stade d'apprentissage, dit stade de **discrimination**, le jeu de la devinette est basé non seulement sur des indices linguistiques mais aussi visuels (par exemple la première lettre des mots), et ce par comparaison avec des mots connus ;
- au troisième stade, le décodage lettre à lettre (ou phonème par phonème) est introduit donnant son nom de **décodage séquentiel** à cette période. L'enfant ne peut alors lire que des mots réguliers.

Selon Marsh, il y a deux raisons pour expliquer le passage de l'apprentissage visuel au décodage : d'une part, l'enfant confronté à un nombre grandissant de mots recherche une nouvelle stratégie plus efficace. D'autre part ce passage correspondrait en termes piagétiens au passage du stade préopératoire au stade des opérations concrètes, l'enfant possédant alors de nouvelles compétences lui permettant d'accéder au décodage.

- enfin, arrivé à la dernière étape, **le décodage hiérarchique**, l'enfant utilise non seulement des règles de correspondances entre sons et lettres plus complexes mais il peut aussi utiliser des règles orthographiques plus élaborées. L'interprétation de chaque phonème devient indépendante des autres lettres. C'est à ce stade aussi qu'apparaît l'analogie, qui est de plus en plus employée pour la lecture de nouveaux mots.

II Le modèle de Frith

Le modèle d'Uta Frith, décrit en 1985, est basé sur celui de Marsh. Elle distingue trois étapes successives dans l'acquisition de la lecture, chaque étape étant nécessaire à l'adoption de nouvelles stratégies spécifiques de traitement de l'information :

- Le premier stade, **le stade logographique**, permet surtout à l'enfant de développer un vocabulaire visuel. Le sujet peut « lire » des mots en utilisant divers indices visuels (des traits saillants, la longueur des mots ou leur régularité) ou en s'appuyant sur leur contexte imagé ou syntaxique. Il peut se rapprocher du jeu de devinette décrit par Marsh dans le premier stade de son modèle. Cela lui permet de se fabriquer un premier stock de mots, qui, joint aux mots appris par cœur, constitue un lexique d'une centaine de mots formant un vocabulaire visuel.

A ce stade les erreurs de lecture se concentrent sur les mots inconnus que l'enfant est incapable de lire et auxquels il substitue des mots visuellement proches. En revanche, l'apprenti lecteur commet peu d'erreurs syntaxiques.

- **Au stade alphabétique**, les enfants commencent à exploiter les correspondances entre les lettres et les sons grâce à la connaissance de l'alphabet enseigné à l'école. C'est par ce processus d'assemblage qu'ils accèdent au sens des mots. Ils deviennent capables de lire des mots qu'ils ne connaissent pas grâce à des procédures d'analogie ou de rimes. Les facteurs phonologiques jouent à ce stade un rôle de premier plan. L'enfant découvre qu'il est possible de segmenter le mot en unités plus petites que la syllabe.
- **Le stade orthographique** ouvre l'accès à la lecture des mots irréguliers ou des sons complexes. Désormais, le mot est analysé sans référence à la conversion phonologique. Les mots sont traités de manière globale et analytique. Le traitement se fait par l'utilisation de règles complexes telles que l'analogie qui va permettre le traitement des mots nouveaux en référence aux mots déjà appris, et l'automatisation des processus de lecture correspondant à la lecture experte de l'adulte.

III Autres modèles

1. Lundberg et Høien

Le suédois Lundberg et son collègue norvégien Høien présentent en 1988 un modèle se rapprochant de celui de Firth. Ils insistent cependant davantage sur la complexité croissante des niveaux par lequel passe l'enfant et sur l'implication des deux processus visuel et linguistique dans la lecture. Ils notent également une diminution progressive de l'influence du contexte dans la lecture.

2. Cohen et Gilabert

Dans la même période (1988), Rachel Cohen et Hélène Gilabert développent dans leur ouvrage « Découverte et apprentissage du langage écrit avant six ans », édition PUF, les processus de découverte de l'écrit chez l'enfant qu'elles résument en trois phases :

- Phase 1 : **appréhension globale, intuitive, syncrétique du message** : on devine, on fait des hypothèses, on suppute le sens de l'écrit en se basant sur tous les éléments dont on dispose : situation du moment, objet dont on parle… La découverte se fait par essai-erreur et tâtonnement expérimental. L'erreur occupe ici un rôle privilégié puisqu'elle entraîne l'enfant à aller plus loin dans ses réflexions
- Phase 2 : **analyse**. Les remarques analytiques concernent les similitudes et les différences sur le mode visuel ou auditif : c'est une voie qui leur permettra de découvrir le code à condition « de partir du code pour revenir au code ».
- Phase 3 : **synthèse**. Il s'agit maintenant de combiner les lettres pour reconstruire des mots connus ou construire des mots nouveaux. L'accession à ce stade marque un tournant pour l'enfant. Ses stratégies de lecture et de décodage d'un message écrit se multiplient. Il ne s'agit plus seulement d'une appréhension globale des mots, d'une approche intuitive du sens : l'enfant dispose maintenant de points de repères précis et il peut élaborer une nouvelle stratégie à partir d'une analyse des éléments qu'il tente de recombiner.

Pour les auteurs ces trois phases, globalisme, analyse, synthèse, même si elles sont successives peuvent interagir, rendant la lecture plus fonctionnelle.

IV Evolution des modèles d'apprentissage

Ces différents modèles envisagent l'acquisition de la lecture selon une succession de stades par lesquels passeraient tous les enfants. Dès la fin des années 1980 et plus encore avec le développement de la psychologie cognitive, ces modèles ont été appelés à évoluer.

Rieben, en 1989, choisit un autre paradigme expérimental d'étude de l'acquisition de la lecture. Selon elle, l'explication de l'acquisition de la lecture par la définition de stades est trop restrictive car elle implique que tous les enfants passent par tous les stades en suivant un ordre identique. Cette théorie exclut l'appartenance simultanée à deux stades, qu'elle a pourtant observée. Elle préfère alors parler d'acquisition de la lecture en termes de stratégies dominantes à un moment donné dans le temps plutôt qu'en termes de stratégies exclusives. Selon elle, il existe plusieurs voies d'acquisition de la lecture plutôt qu'une progression unidimensionnelle.

Pour Seymour, les différents processus d'identification du mot écrit ne se succèdent pas mais coexistent au cours de l'apprentissage. C'est sur ce principe qu'il propose en 1996, un modèle à « double fondation ». Ce modèle présuppose que les processus logographique et alphabétique sont disponibles dès le début de l'apprentissage et coexistent pendant l'élaboration du lexique orthographique. Les fragments visuels des mots connus de l'enfant vont servir à la construction du lexique interne. Parallèlement l'enfant apprend quelques correspondances graphèmes-phonèmes et prend ainsi conscience de la nature segmentale de la parole, ce qui lui permet, par analogie, de lire des mots nouveaux.

V Les positions actuelles

La communauté scientifique s'accorde aujourd'hui pour considérer la lecture comme un ensemble de processus perceptifs et cognitifs. Cette position actuelle permet de dépasser la vision longtemps dichotomique de l'apprentissage du code d'un côté et l'apprentissage par le sens de l'autre.

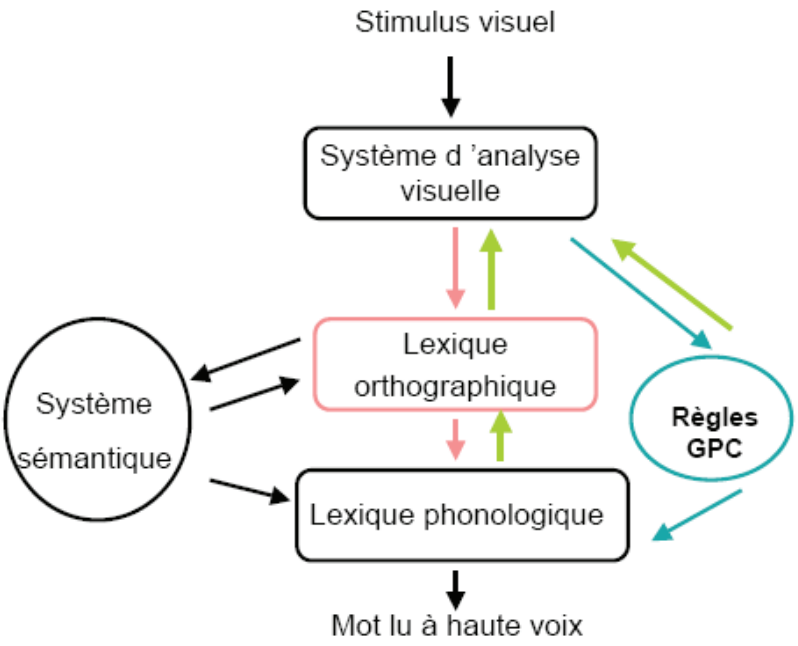
Ainsi, en référence à la définition de l'acte lexique, il est important d'envisager les situations de lecture comme des processus de résolution de problèmes où existe une interaction entre toutes les habiletés mises en œuvre par le lecteur :

- **les microprocessus** (reconnaissance des mots, utilisation des correspondances grapho-phonétiques) ;
- **les macroprocessus** (identification des idées principales, et utilisation de la structure du texte) ;
- **les processus d'intégration** (utilisation des référents, des connecteurs et des inférences) ;
- **les processus d'élaboration** (prédictions, liens avec les connaissances, imagerie mentales, raisonnement) ;
- **les processus métacognitifs** (identification de la perte de compréhension et réparation de cette perte)

Depuis quelques années, deux types de modèles théoriques d'apprentissage de la lecture sont ainsi privilégiés : le modèle en cascade et le modèle connexionniste.

1 Le modèle en cascade

Schéma du modèle DRC de Coltheart et al., 2001 ou modèle CDP + de Perry, Ziegler et Zorzi, en 2007 :



Le modèle DCR de Coltheart et al, 2001

Le traitement en cascade implique une transmission de l'information de façon continue, c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire que le processus de traitement précédent soit résolu : il s'agit en somme d'un traitement en parallèle de l'information. Il existe ainsi simultanément une activation de l'élément pertinent, ainsi qu'une inhibition de l'élément non pertinent, et cela, aux différents étages du modèle. L'acte lexique est alors compris comme un processus complexe et dynamique.

Le modèle DCR s'intéresse par ailleurs à un autre aspect de la lecture, décrit ainsi par Thierry Atzeni et Alexandra Juphard du laboratoire de psychologie cognitive de l'Université de Savoie : « *Lorsque les mots sont traités par la voie lexicale, les latences de lecture ne devraient pas être affectées par la longueur syllabique des mots, toutes les lettres étant traitées en parallèle. La voie phonologique fait, quant à elle, usage d'une procédure séquentielle de conversion grapho-phonémique opérant sur l'item de gauche à droite (Coltheart & Rastle, 1994 ; Kwantes & Mewhort, 1999). En conséquence, quand les mots sont lus par cette voie, les latences de lecture devraient augmenter avec la longueur des mots. En outre, la voie phonologique permet d'accéder à la prononciation correcte des mots réguliers et des pseudo-mots mais pas des mots irréguliers tandis que la voie lexicale peut produire la prononciation correcte des mots à la fois réguliers et irréguliers. Comme le traitement de la voie lexicale est global, tandis que celui de la voie phonologique est séquentiel, la première fonctionnerait plus rapidement que la seconde et serait utilisée préférentiellement par le lecteur expert ».*

2 Les modèles connexionnistes

Ces modèles cherchent à simuler l'acquisition du langage écrit sur ordinateur afin de rendre compte des connexions neuronales en jeu dans le processus d'apprentissage. Selon ce modèle, le traitement de l'information correspond à des connexions neuronales entre des unités de traitement élémentaires organisées en réseau. Chaque unité possède un niveau d'activation. Elle active ou inhibe les autres unités selon qu'elle est compatible avec elles (Colé et Fayol, 2000).

Le modèle connexionniste le plus célèbre est celui de Seidenberg et Mac Clelland (1989). Les auteurs ont effectué une simulation sur ordinateur de l'apprentissage de la reconnaissance et

de la prononciation des mots écrits. L'objectif de ce modèle est de montrer qu'un réseau possédant uniquement des règles générales de fonctionnement peut acquérir la lecture spontanément, en conservant simplement la trace des couples « forme de l'orthographe » / « prononciation des mots » qui lui ont été présentés de manière répétitive et ceci sans donner ni lexique, ni règle explicite de lecture. Le modèle comporte trois couches d'unités (phonologique, orthographique et sémantique) connectées entre elles. La simulation d'apprentissage se déroule ainsi : la présentation d'un mot écrit au réseau va activer certaines unités de la couche orthographique qui vont à leur tour activer des unités de la couche phonologique. Ce pattern d'activation sera alors comparé à celui qui correspond au code phonologique fourni par un superviseur. On présente de cette façon environ 3000 mots monosyllabiques. A l'issue de l'apprentissage, ce réseau peut lire 60% de mots (réguliers, irréguliers et pseudo-mots) correctement contre 90% chez les sujets humains.

Le modèle de Seidenberg et Mac Clelland ne permet pas une lecture fiable. Cependant, il suggère qu'identifier un mot ne signifie pas nécessairement le retrouver dans un lexique interne mais atteindre un certain état d'activation du système de traitement de l'information lexicale. Ainsi, il n'existerait pas deux mais une voie d'identification des mots, les répétitions lors des lectures ultérieures ayant rendu les mots familiers lisibles automatiquement.

VI Les différentes méthodes de lecture

De ces divers modèles théoriques de lecture ont découlé les différentes méthodes d'apprentissage utilisées actuellement.

Nous allons ici présenter les trois grandes familles :

- **les méthodes axées sur l'apprentissage du code** (issues du modèle ascendant) encore appelés méthodes syllabiques ou alphabétiques : l'enfant commence par voir la lettre, puis la syllabe et remonte jusqu'au mot, à la phrase, au paragraphe puis au texte. Dans cette logique, la compréhension se fait au moment où le mot est compris : on déchiffre, on prononce et on comprend. Pour les tenants de ces méthodes, lire, c'est décoder ;
- **les méthodes axées sur la recherche de sens** (issues du modèle descendant). Ici, l'enfant va obtenir presque toutes les informations par le péri-texte (illustrations, mise

en page, type de texte, reconnaissance de mots-clés photographiés par l'enfant). Ce sont les méthodes dites globales ou encore naturelles. Dans cette optique, lire c'est comprendre ;

- **les méthodes mixtes**, qui combinent l'apprentissage du code et la construction de sens. L'enfant doit savoir ce qu'il lit, comment il le lit, dans quel but il le lit mais il doit aussi acquérir la technique pour savoir le faire de mieux en mieux. Ici, lire c'est faire fonctionner diverses compétences en interaction.

Les données théoriques de la littérature ne permettent pas de trancher sur l'efficacité des méthodes de lecture. Certains auteurs défendent « bec et ongles » l'idée que c'est la combinaison des stratégies logographique et alphabétique qui mène à la lecture experte. D'autres prônent l'apprentissage unique de la voie d'assemblage avec un accès à la lecture rapide par automatisation.

Nous reconnaissons que dans le cadre d'un apprentissage « classique » de la lecture chez un enfant en développement classique, il convient d'appréhender la lecture comme un processus à la fois perceptif et cognitif et de multiplier les stratégies pour parvenir à une lecture experte. Cependant notre étude concerne une population d'enfants autistes. Les données que nous possédons concernant les différentes méthodes d'apprentissage de la lecture doivent être adaptées à ce que nous connaissons des modalités d'apprentissage des personnes avec autisme et des particularités de leur fonctionnement.

Nous avons vu plus haut que les personnes autistes étaient considérées comme des « apprenants visuels », qu'elles avaient besoin d'un support visuel dans leurs apprentissages. De même, nous savons qu'elles possèdent d'excellentes capacités de discrimination visuo-spatiale et qu'elles utilisent préférentiellement le canal visuel pour extraire une information. Enfin, nous connaissons bien leurs intérêts restreints qui impliquent de travailler dans un premier temps avec ce qui les intéresse, ce pour quoi elles se montrent compétentes. Toutes ces informations nous laissent penser qu'une approche dite « globale » de l'apprentissage de la lecture est la plus adaptée pour les enfants autistes.

Par ailleurs les témoignages de parents recueillis sur Internet ou auprès d'associations qui fonctionnent jour après jour de cette façon nous ont confortés dans ce choix. De même, certaines institutions spécialisées travaillent également la lecture comme d'autres apprentissages par une approche globale, en se basant sur l'expérience, l'observation des

enfants et la connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes. C'est notamment le cas, depuis de nombreuses années, de l'équipe de l'hôpital de jour « La Caravelle » à Nice.

VII Historique et développement de la méthode globale

Historiquement, cette méthode est apparue en opposition à la méthode syllabique. Elle a pour ambition de faire acquérir à l'élève une stratégie de déchiffrage des mots, voire des phrases, en tant qu'image visuelle indivisible.

Les activités d'apprentissage mises en place dans ce cadre se doivent de susciter la motivation en partant d'un centre d'intérêt, et de rendre l'enfant capable de produire de courtes phrases porteuses d'émotion. Vient ensuite, la reconnaissance visuelle immédiate d'un mot, tel que le prénom.

Le succès d'une telle méthode est donc fortement lié aux capacités intrinsèques de l'enfant à reconnaître et à mémoriser visuellement un lexique relativement important. Passé ce stade de motivation, certains auteurs préconisent d'élargir l'horizon sur une décomposition syllabique ou par association.

1 Le précurseur : l'Abbé Adam

En 1787, dans son ouvrage « Vraie manière d'apprendre une langue quelconque. » l'Abbé Nicolas Adam pose les bases de la future méthode globale : « *On les tourmente longtemps pour leur faire connaître et retenir un grand nombre de lettres, de syllabes et de sons où ils ne doivent rien comprendre parce que ces éléments ne portent avec eux aucune idée qui les attache ou qui les amuse. Lorsque vous voulez faire connaître un objet à un enfant, par exemple un habit, vous êtes-vous jamais avisé de lui montrer séparément les parements, puis les manches, ensuite les devants, les poches, les boutons, etc., non, sans doute, mais vous lui faites voir l'ensemble, vous lui dites : voilà un habit. C'est ainsi que les enfants apprennent à parler auprès de leur nourrice. Pourquoi ne pas faire la même chose pour leur apprendre à lire ? Éloignez d'eux les alphabets, tous les livres français et latins, amusez-les avec des mots entiers à leur portée qu'ils retiendront bien plus aisément et avec plus de plaisir que toutes les lettres et syllabes imprimées. Écrivez en gros caractères sur un chiffon de papier : PAPA.*

Montrez-le à votre enfant et dites-lui que c'est « papa ». Il ne vous croira sûrement pas. Faites lire ce papier en sa présence au premier venu et à plusieurs personnes successivement, alors il commencera à vous croire ; il voudra revoir le papier qu'il examinera avec attention, il lira PAPA comme les autres et le voudra faire lire à son tour. »

Adam suggère d'élargir progressivement le vocabulaire simple de la vie courante de la même façon puis d'organiser des jeux (devinettes, cartes à jouer…) avec ce nouveau lexique et de les intégrer rapidement à des phrases. La décomposition des mots vient seulement dans un second temps.

La méthode développée par l'Abbé Adam reste peu usitée pendant près d'un siècle. Il faut attendre la fin du XIX^{ème} siècle pour qu'elle soit remise au goût du jour, intégrée dans un nouveau courant de pensée, la « Gestalttheorie» ou « théorie de la forme ».

2 L'apport de Delcroy

Parmi les théoriciens de ce courant de pensée, Ovide Delcroy est un des plus célèbres. Il met en place une pédagogie qu'il utilise dans un premier temps pour les enfants sourds ou « anormaux » pour lesquels le versant phonétique de l'alphabet est inutilisable ou trop difficilement accessible. Puis, considérant que la perception de l'enfant est d'abord syncrétique, il cherche à exploiter sa méthode chez l'enfant entendant. Il applique ainsi à la lecture sa théorie « d'activité globalisatrice » qui « *fait le pont entre l'activité instinctive et l'activité intelligente supérieure* ». Pour Delcroy, le langage écrit est un langage visuel qui pourrait s'apprendre comme le langage oral. Selon lui, nous pouvons apprendre à lire de la même façon que la mère apprend à parler à ses enfants. Lorsque la mère apprend à parler à son enfant elle lui parle par phrases, par idées et non par lettres ou monosyllabes. Il faut suivre la progression de l'apprentissage du langage oral pour l'apprentissage du langage écrit. L'apprentissage de la lecture commence ainsi par une phase de reconnaissance globale de mots et de phrases, liés aux intérêts actuels de l'enfant, et qui doit durer le plus longtemps possible. La phase d'analyse intervient beaucoup plus tard, à la demande de l'enfant. Elle n'est pas enseignée systématiquement.

3 La méthode naturelle de lecture selon Freinet

Pour célestin Freinet, les travaux de Delcroy sont une avancée décisive puisque « *dorénavant, l'enfant n'était plus condamné à ajuster désespérément les éléments muets et morts d'un puzzle auquel il ne saurait peut-être plus jamais insuffler la vie. Finis les « papa a puni toto ... » « Nicolas a tiré le loto ...* » *il n'y avait plus nécessairement divorce entre technique d'une part, sensibilité et intelligence d'autre part. La méthode globale avait pris naissance. »*

Freinet part des travaux de Delcroy pour développer sa « méthode naturelle de lecture ». Pour lui, l'acquisition de la lecture doit se faire comme l'acquisition du langage oral, c'est-à-dire naturellement, sans apprentissage explicite.

La méthode naturelle de lecture demande une grande motivation de la part de l'enseignant comme des élèves. L'enseignant n'utilise pas de manuel mais s'appuie sur les textes personnels des enfants, les textes élaborés en groupe-classe ou encore les écrits auxquels sont confrontés les enfants dans leur vie quotidienne (articles de journaux, logos, panneaux de signalisation…). Ces textes sont décrits par Freinet comme plus vivants que « *les syllabes sur un tableau mural* ». L'enfant devient acteur de son apprentissage. Selon Freinet, c'est en communiquant oralement et par écrit que les enfants découvrent, chacun à leur rythme, comment fonctionne la langue et apprennent, par l'usage et la médiation de l'adulte, à réutiliser le système de correspondances grapho-phonologiques.

Dans cette optique dire, lire et écrire sont trois activités indissociables. Selon Mansillion : « *Il faut comprendre qu'apprendre à lire est beaucoup plus qu'un simple savoir faire technique et isolé. Il s'agit d'une activité qui implique toutes les dimensions de l'individu, intellectuelle (c'est la pensée qui est en jeu), motrice (l'écrit s'écrit et passe par le geste), affective (expression et communication touchent au plus profond de l'individu) ».* Dans la pédagogie Freinet, l'apprentissage de la lecture passe par des situations authentiques de communication, une priorité donnée au sens et une large place accordée à l'autonomie et à l'initiative de l'enfant.

Les premiers supports de lecture sont des histoires qui ont déclenché des réactions, des commentaires de la part des élèves. Celles-ci sont conservées sous la forme de *« traces écrites* » affichées au mur et dans un recueil des textes de la classe.

Ces textes ne sont alors pas réellement lus mais gardés sous les yeux des enfants qui s'en souviennent et s'imprègnent de la forme visuelle des mots parce que ceux-ci correspondent à

une émotion positive ressentie au moment de leur élaboration. Ces différents textes constituent petit à petit un dictionnaire affectif, une base de données : des expressions, des mots porteurs de sens dans des contextes connus des enfants, liés à des moments forts de la vie de la classe. Ces données sont réutilisables dès le début de l'apprentissage pour lire un autre texte et pour écrire. De plus, le fait d'avoir le projet de garder trace écrite de certains de ces témoignages implique de se mettre à la place d'un lecteur et ainsi de prendre conscience de ce qui est indispensable pour que le message soit perçu. Il met ainsi l'enfant en situation « *d'énonciateur d'écrit* ».

4 La méthode idéovisuelle

La méthode globale fut également adaptée dans les années 1980 par Charmeux et Foucambert sous le nom de méthode idéovisuelle. Comme les autres méthodes inspirées des travaux de Delcroy, celle-ci donne la priorité au sens. Selon Foucambert en 1976, « *Lire c'est attribuer directement un sens aux signes graphiques* ». Pour lui, il y a deux processus de lecture : l'identification par association instantanée de la forme du mot et de sa signification et l'anticipation. Dans ce sens, la lecture n'est alors qu'une vérification de cette intuition. Il se rapproche par là de la théorie de « *devinette psycholinguistique* » de Goodman (le lecteur formule des hypothèses, à partir d'indices extraits du texte et du contexte et les vérifie ensuite)

La méthode idéovisuelle consiste plus particulièrement à lire directement des mots entiers simples et familiers, voire des phrases entières, sous forme de différents jeux de devinettes et d'hypothèses. Ces hypothèses sont émises à partir d'indices prélevés et organisés entre eux. Le contexte joue alors évidemment un rôle prépondérant.

Parallèlement, Charmeux et Foucambert préconisent l'abandon de la phase d'analyse. Le principe de combinatoire n'est ainsi jamais enseigné didactiquement car il est « deviné » spontanément par les enfants à partir de leurs expériences de lecture : il est en quelque sorte une conséquence de l'apprentissage de la lecture.

5 Cas particulier La méthode Glen Doman et ses applications en France

En 1965, paraît la première édition française du livre de Glen Doman « J'apprends à lire à mon bébé » qui milite pour l'apprentissage précoce de la lecture, sur le principe « *qu'un très*

jeune enfant peut apprendre à lire comme il apprend à parler ». Selon l'auteur, il est inutile d'attendre l'entrée au CP pour commencer l'apprentissage de la lecture. Mieux, un apprentissage précoce et ludique préviendrait efficacement les troubles de la lecture et pourrait lutter contre l'illettrisme.

Cette méthode a d'abord été expérimentée dans les études menées par Doman concernant les capacités cognitives des enfants cérébro-lésés avant d'être élargie aux enfants en développement normal. Elle se rapproche d'une méthode de lecture globale dans sa mise en place pratique. Il s'agit dès le plus jeune âge, d'exposer l'enfant à des cartons sur lesquels sont écrits en rouge et en grand des mots simples, significatifs pour l'enfant (papa, maman, doudou, biscuit...). Les « séances de lecture » durent quelques minutes et peuvent se répéter plusieurs fois dans la journée. Petit à petit on peut diminuer la taille ou la couleur du lettrage et surtout introduire l'association de deux mots formant une phrase simple qu'on peut par la suite faire évoluer et enrichir à l'infini. La notion de jeu et de plaisir partagé ainsi que la découverte du sens sont des enjeux majeurs de cette pédagogie.

En France, plusieurs pédagogies ont expérimenté sur le terrain la méthode de Glenn Doman, en l'adaptant et en la perfectionnant. Rachel Cohen, par exemple, a, durant toute sa carrière d'enseignante, cherché à comprendre, à développer les potentialités latentes chez tous les jeunes enfants, sans distinction de milieu socio-économique, nationalité ou langue maternelle, et ceci dans une perspective de prévention de l'échec scolaire et de l'illettrisme. Convaincue des immenses possibilités des tout petits, elle a expérimenté avec succès les effets des apprentissages les plus divers : seconde langue, bilinguisme, concepts mathématiques, et surtout découverte du langage écrit avant l'âge de 6 ans. Elle a ainsi mis en application la théorie de l'apprentissage précoce de la lecture de Glen Doman avec des enfants dont beaucoup ne parlaient pas le français. Elle s'est rendu compte que ces enfants apprennent à lire en même temps qu'ils apprennent à parler le français, facilement et avec plaisir.

Ces différentes méthodes d'apprentissage de la lecture par voie globale ont souvent été durement critiquées. Elles ont par exemple été accusées de mettre en échec les enfants, de les faire deviner sans lire ou d'être responsables de la hausse des cas de dyslexie chez les enfants. Nous reconnaissons volontiers leurs limites et leurs imperfections dans le cadre d'un apprentissage classique de la lecture. Cependant dans le cadre très spécifique d'apprentissage avec des enfants autistes, ces méthodes ne doivent plus être envisagées de la même façon. En

effet, par leurs approches fondées sur la discrimination, la reconnaissance et la mémorisation visuelle des mots, qui part des intérêts de l'enfant et s'attache à la forme plus qu'au son, elles correspondent mieux que les autres approches d'apprentissage au fonctionnement cognitif et aux besoins des personnes autistes.

Nous n'en avons choisi aucune spécifiquement mais avons retenu ce qui dans chacune d'elle, nous a paru le plus pertinent pour le projet que nous allons présenter maintenant.

CHAPITRE 4 : LE PROJET.

A Problématique.

I Hypothèse de recherche et objectifs :

La problématique de ce mémoire est la suivante : **est-il possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituels, en utilisant une méthode spécifique, basée sur leurs compétences dans le traitement visuel des informations ?**

L'objectif principal est le suivant :

- Apprendre à lire à des enfants autistes par l'expérimentation d'une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Les objectifs secondaires:

- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication au sens large dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.
- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la structuration du langage oral dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.

B Présentation de l'étude :

I Critères d'inclusion

- une CARS supérieure à 30 ;
- des capacités cognitives dans les domaines du raisonnement et de la discrimination visuelle ;
- des capacités langagières supérieures à trois mots articulés non écholaliques ;
- Une appétence visible pour les formes, les lettres, les mots, les livres sans qu'ils puissent être considérés comme lecteurs.

II Population

Le travail d'apprentissage de la lecture a été mis en place avec 5 enfants : quatre garçons et une fille :

- tous les cinq ont été diagnostiqués autistes ;
- deux d'entre eux ont bénéficié d'une évaluation complète au Centre Ressource Autisme ;
- Les trois autres ont été évalués par la pédopsychiatre de l'hôpital de jour où ils sont accueillis.

III Procédure de la prise en charge

Lors de l'étude :

- 1 enfant est accueilli à temps plein dans un IME.
- 3 enfants sont scolarisés à temps partiel
- 1 enfant est scolarisé à temps plein.

Intervenante :

- La prise en charge a été effectuée par l'étudiante orthophoniste, en séances individuelles.

Lieu de la prise en charge.

- 3 prises en charge ont eu lieu dans les locaux d'un hôpital de jour;
- 1 prise en charge a eu lieu au cabinet d'une orthophoniste libérale, en présence de celle-ci ;
- 1 prise en charge a eu lieu, au sein de l'école de l'enfant, dans un e salle isolée, sur le temps périscolaire.

Les séances se déroulaient face à face de part et d'autre d'un bureau ou côte à côte sur une table.

Fréquence et durée des séances.

- Les séances avaient lieu une fois par semaine et duraient entre 15 et 30 minutes.

IV Méthode d'évaluation des compétences avant et après la prise en charge

Avant le début de la prise en charge, nous avons effectué différents tests. Ces tests nous ont donné une photo des compétences en lecture globale, des capacités de langage oral et du niveau des compétences socio-adaptatives de l'enfant dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation avant la prise en charge.

Les mêmes tests ont été effectués après la prise en charge afin de rendre compte des évolutions dans les domaines concernés et en regard de nos objectifs.

- L'échelle de Vineland (Sociale Maturity Scale), qui mesure l'adaptation sociale c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré de communication, d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de la prime enfance jusqu'à l'âge adulte ;
- Le test étalonné Evaluation du Langage Oral (ELO) qui permet de déterminer le niveau de langage oral de l'enfant dans ses versants expression et compréhension, ainsi que les compétences phonologique et de mémoire de travail ;

- Nous avons également procédé à un enregistrement d'un échantillon du langage oral en situation en utilisant une planche de trois images de « Temporel » (Ortho Edition). Nous avons procédé en deux étapes. D'abord la description spontanée de la planche par l'enfant puis une seconde description après avoir écouté le récit de l'adulte.

C La méthodologie.

En nous appuyant sur les données théoriques que nous avons exposées dans la première partie de ce mémoire et sur notre expérience clinique de l'autisme, nous avons développé différents axes de travail essentiels pour notre étude :

- Bien connaître l'enfant et le diagnostic posé. En effet, l'adulte doit, au moment de commencer la prise en charge, tenir compte des caractéristiques comportementales de l'enfant : déficits sociaux et communicatifs, particularités de la personnalité, intérêts électifs… afin d'ajuster au mieux son comportement à celui de l'enfant.
- Prendre appui sur la phrase de Charmeux : « *apprendre c'est faire évoluer des acquis* » et ainsi, au début de la prise en charge, mettre l'accent sur les capacités de l'enfant plutôt que sur ses déficits.
- Adapter le cadre de la prise en charge à l'enfant : créer un environnement sécurisant et routinier. Dans la mesure du possible, les séances doivent avoir lieu dans un endroit calme et peu chargé visuellement afin d'éviter au maximum les stimulations parasites. De même, la table de travail doit être propre et dégagée au fur et à mesure.
- Dans tous les exercices et jeux proposés, il faut toujours privilégier le sens gauche/droite, qui est le sens de lecture.
- Les séances doivent être structurées autour de l'interaction entre l'adulte et l'enfant. La notion d'apprentissage par la découverte et le jeu sont au centre de la prise en charge. Il faut également prendre en compte l'importance de la routine comme composante essentielle dans l'apprentissage.

- L'utilisation des renforçateurs positifs est bienvenue. Il peut s'agir de renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements) ou de renforçateurs de type bonbon, boisson ou coloriage, selon l'enfant.
- Le point de départ de l'apprentissage se fait à partir des centres d'intérêts de l'enfant et d'un vocabulaire important dans sa vie quotidienne (nourriture, véhicules…). Il ne faut pas hésiter à utiliser les intérêts particuliers de l'enfant pour le motiver : s'il ne voit pas d'intérêt à la lecture, il se mobilisera plus volontiers si celle-ci lui permet d'accéder à des informations sur son sujet favori.
- Le matériel proposé est essentiellement visuel. Il se compose d'images de différentes tailles au graphisme simple, de cartes à jouer, de photos ou de dessin réalistes et d'étiquettes de différentes tailles où sont inscrits les mots à travailler. Le support informatique est aussi très enthousiasmant pour les enfants. Le même type de travail que sur papier peut être proposé mais dans un visuel qui attire beaucoup l'attention, particulièrement lorsque les réussites aux exercices engendrent une animation lumineuse et sonore.
- Dans tous les cas, il s'agit de privilégier le confort visuel pour améliorer la discrimination et la reconnaissance des mots. Ainsi, dans le travail avec des étiquettes, les mots sont dans un premier temps écrits en grand, en noir ou en rouge pour frapper l'attention. L'écriture scripte est d'abord privilégiée parce qu'elle correspond à l'écriture que l'on retrouve le plus souvent dans les livres, même s'il convient par la suite de travailler les différents types d'écriture. Lorsque l'on travaille avec des phrases, celles-ci doivent également être écrites en grande taille, en veillant à laisser un espace suffisamment important entre les mots pour que ceux-ci soient bien individualisés.
- Le travail avec les étiquettes nous paraît pertinent à privilégier pour plusieurs raisons : Tout d'abord, il permet un travail interactif avec les enfants qui vont chercher les étiquettes, les placent, les déplacent, les trient… De plus, la mobilité qu'impliquent les étiquettes rend la phrase vivante, changeante et permet de « casser » progressivement la routine de la phrase fixe. Ceci nous permet d'éviter l'écueil de phrases figées auxquelles les enfants s'attachent de manière routinière, immuable. Elles permettent

de vérifier que l'enfant n'est pas dans le « par cœur » mais qu'il lit vraiment. Elles mènent ainsi plus facilement au sens.

- Cet accès au sens est différé dans un premier temps mais constitue un objectif à atteindre avec la décontextualisation et la généralisation des acquis. La présence de ces trois éléments ensemble signe une lecture fonctionnelle et autonome.

L'assimilation de ces principes fondamentaux nous a permis de créer une méthode d'apprentissage dont voici les différentes étapes :

Etape 1 : **L'exposition répétée, ludique et structurée à des mots simples qui concernent directement les intérêts de l'enfant ainsi qu'à son prénom et à celui de son entourage proche.**

Ce travail peut s'effectuer de différentes façons :

- **Sous la forme de grandes étiquettes à apparier avec leur représentation imagée**. L'adulte dispose sur la table trois images, par exemple trois photos en couleur ou trois dessins réalistes (pas trop stylisés) représentant les trois aliments préférés de l'enfant ainsi que trois étiquettes de grande taille. Sur chacune de ces étiquettes est inscrit le mot correspondant à l'une des images. Le mot est écrit en noir, en script (qui est le modèle auquel l'enfant est le plus souvent confronté) ou dans une police informatique proche de l'écriture scripte (de type « Arial », « Times news roman », « Calibri », de préférence en taille 36, 48 éventuellement). L'adulte dispose devant l'enfant les différentes images, en les verbalisant puis réalise une première fois avec lui l'appariement mot-image en disposant les étiquettes sur les images correspondantes. Cette opération « à deux » peut être réalisée plusieurs fois. Ensuite, les images restent disposées dans le même ordre sur la table. l'enfant procède désormais seul à l'appariement mot-image, l'adulte l'encourage et oralise les mots utilisés. Petit à petit, l'adulte varie l'ordre de présentation des images. Par la suite, il est possible de disposer les étiquettes sur la table et de présenter à l'enfant les images qu'il doit apparier aux étiquettes. De même si l'enfant comprend l'ordre simple « donne moi », « montre-moi », on peut procéder uniquement avec les étiquettes et lui demander de désigner l'étiquette correspondant au mot entendu.

- **Sous la forme d'un loto** : L'adulte présente à l'enfant une planche de trois images correspondant à ses intérêts. Puis, il lui présente trois cartes imagées à placer sur la planche à l'endroit adéquat. Au dos de chaque carte est écrit le mot correspondant à l'image. Dans un second temps l'enfant utilise la face écrite pour l'apparier avec l'image qui se trouve sur la planche. En cas de difficulté, il peut retourner la carte pour s'appuyer sur l'image. Dans cette opération, l'adulte est présent pour l'encourager à oraliser et souligner ses efforts et ses progrès. Plus tard, l'adulte retire la planche ne contenant que des images pour la remplacer par une planche où ne sont écrits que les mots. L'enfant utilise les cartes, face imagée et fait alors un appariement image-mot.
- **Sous la forme de Mémory** : la progression est semblable à celle du loto. L'enfant commence par reconstituer des paires d'images identiques. Sous chaque image est inscrit le mot correspondant. L'adulte verbalise chaque image retournée. Dans un second temps, les paires sont constituées d'une carte imagée avec le mot correspondant et d'une carte ne portant que le mot écrit, sans l'image. Enfin, la troisième étape consiste à reconstituer des paires comprenant une carte avec le mot écrit et une carte avec l'image sans le mot écrit.

Dans ces différents exercices, des séries de trois mots et trois images suffisent pour débuter puis, on élargit progressivement le vocabulaire en introduisant de plus en plus de mots et d'images ainsi que des mots intrus.

- **Sous la forme d'exercices de discrimination visuelle** : l'adulte présente un mot associé à sa représentation iconique, en le verbalisant. L'enfant doit ensuite retrouver le mot cible écrit parmi d'autres mots. Au début les mots parasites ont une forme visuelle bien différente du mot cible, puis, progressivement, on augmente le nombre de mots parasites morphologiquement proches du mot recherché.

L'objectif de cette première étape est d'apprendre à l'enfant à reconnaître visuellement un premier stock de mots usuels. L'appariement avec l'image correspondante joue alors un rôle de béquille à cette reconnaissance visuelle.

Etape 2 : **L'introduction de verbes d'action simples et usuels**.

Les verbes choisis doivent faire partie du quotidien de l'enfant et se combiner facilement aux mots déjà travaillés. Ils permettent de créer des phrases minimales (« Ali boit » ou « Killian mange » par exemple) et qui évoquent quelque chose de concret pour l'enfant.

Comme pour les mots travaillés précédemment, les verbes sont, dans un premier temps, introduits accompagnés d'un pictogramme qui constitue une aide initiale mais dont l'enfant doit apprendre à se passer au fil des séances.

L'apprentissage de ces verbes peut se faire comme pour les mots de l'étape 1, par un appariement verbe/image sous forme de jeux. Lorsque ces verbes sont bien reconnus, on peut les travailler à travers la catégorisation. L'enfant apprend ainsi à différencier ce qui se mange de ce qui se boit, ce qui roule de ce qui vole et par extension, ce qui est animé de ce qui est inanimé. L'adulte dispose devant l'enfant deux étiquettes de verbes, accompagnées ou non de leur représentation iconique, puis donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des mots pouvant se ranger sous l'un ou l'autre verbe, c'est-à-dire dans l'une ou l'autre catégorie. L'enfant lit oralement chaque mot (avec l'aide de l'adulte si nécessaire) avant de le placer sous le bon verbe.

De plus, la création de phrases minimales peut se faire de la façon suivante : l'adulte place devant l'enfant, côte à côte, l'étiquette du sujet et celle du verbe avec l'image correspondante. L'enfant, éventuellement avec l'aide de l'adulte, lit la phrase ainsi constituée. Puis l'adulte place uniquement l'étiquette du sujet et l'image du verbe, image que l'enfant doit remplacer par le mot adéquat qu'il sélectionne parmi plusieurs étiquettes placées devant lui. Une fois la phrase constituée, il la lit à haute voix.

L'objectif de cette étape est de créer les premières phrases par l'association de deux mots qui, combinés, véhiculent une information accessible à l'enfant.

Etape 3 : **La construction de phrases.**

A la phrase primitive sujet + verbe, nous ajoutons des compléments, compléments d'objets directs et compléments de lieu pour commencer, qui créent une phrase à la fois plus vivante et plus informative, toujours au plus près de la vie quotidienne des enfants. Par exemple : « Ali boit le Coca » ou « Elise va à la maison ». Notons qu'à ce moment de l'apprentissage, les articles et les prépositions ne sont pas séparées des noms communs sur les étiquettes.

L'enfant va apprendre à reconnaître ces compléments de la même façon que les autres mots : par une exposition visuelle répétée isolée de leur forme, puis de leur forme par rapport aux autres mots, et par l'appariement avec un modèle ou une image. Ces compléments seront aussi reconnus, et c'est ce qui fait la spécificité de cette étape, par la place qu'ils occupent visuellement dans la phrase par rapport au verbe (le complément est placé après le verbe) et par le verbe auquel ils sont associés. Ainsi, l'adulte peut proposer à nouveau une activité de catégorisation des compléments : il dispose devant l'enfant trois verbes, par exemple « mange », « boit, « va » et donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des compléments d'objets : « le pain », « le coca », « le jus d'orange », « le chocolat » ou de compléments circonstanciels de lieu : « à l'école », « à la maison », « au cinéma» que l'enfant doit lire et placer sous la forme verbale correspondante.

Cette étape charnière introduit la lecture de phrases simples qui constitue l'ossature sur laquelle vont reposer les apprentissages suivants.

Etape 4 : **la mobilité de la phrase.**

Dans les étapes qui vont suivre, une attention particulière est accordée à la structuration gauche/droite de la phrase, à l'existence des déterminants et à une structure grammaticale correcte de la phrase.

A partir d'une structure de phrase type sujet + verbe + complément, nous travaillons, toujours en privilégiant l'aspect ludique, la mobilité de la phrase. Par exemple, en gardant le verbe et le complément et en faisant varier le sujet : « Ali boit le Coca » puis « Killian boit le Coca » puis « Papa boit le Coca ». Le sujet, le verbe et le complément sont disposés sur des étiquettes différentes. L'adulte fait des gestes amples et relativement lents pour que l'enfant voie bien que l'adulte enlève une seule étiquette et en place une autre avant de lire la phrase nouvellement constituée. L'adulte peut également énoncer oralement une phrase à l'enfant que celui-ci construit en changeant l'étiquette qui ne convient plus au modèle entendu et en sélectionnant l'étiquette correcte parmi différents mots. Il peut également construire une série de phrases à partir de phrases modèles écrites sur une seule grande étiquette et placée devant lui.

Le but est de faire sentir à l'enfant que la phrase est vivante, mobile, changeante à différents degrés.

Les mots utilisés sont désormais bien connus des enfants qui les reconnaissent facilement. Faire bouger, changer de place rapidement et de manière dynamique un élément de la phrase oblige l'enfant à ne pas rester dans une structure figée qu'il retient par cœur mais à lire vraiment la phrase qui se construit sous ses yeux.

Etape 5 : **Travail focalisé sur l'accès au sens.**

Passée la première partie de reconnaissance visuelle, il est important de s'assurer que l'enfant possède un accès au sens de la phrase.

Pour commencer, l'activité reste sur un mode uniquement visuel : on place devant l'enfant une phrase simple ne contenant que des mots déjà travaillés avec lui, par exemple : « Le garçon mange une pomme ». On lui distribue ensuite différentes étiquettes contenant les mots de la phrase à remettre dans l'ordre en suivant le modèle. A ce stade, l'enfant effectue une simple correspondance de terme à terme. Au début, on ne distribue que les mots de la phrase à reconstituer. Puis, on peut introduire des mots parasites, d'abord très différents puis dans le même champ sémantique, pour apprécier la façon dont l'enfant va les utiliser ou les écarter.

Ensuite, on retire le modèle et on lui substitue une image qui illustre la phrase présentée précédemment. Ainsi l'enfant n'a plus devant les yeux l'étiquette où est inscrit « Le garçon mange la pomme » mais une image représentant un garçon mangeant une pomme. L'enfant dispose des mots mis en désordre et doit reconstituer la phrase qui correspond à ce qu'il voit sur l'image. L'adulte peut apporter un soutien au démarrage de l'activité en posant la question : « qu'est ce qu'il fait ? ». Progressivement, il est possible de complexifier l'exercice en disposant devant l'enfant un grand nombre de mots (différents sujets, différents verbes, différents compléments…) parmi lesquels il devra discriminer les mots qui vont lui servir à « commenter » l'image.

Selon les capacités d'accès à l'humour et à l'implicite de l'enfant, l'utilisation de phrases-pièges, phrases ludiques, absurdes… est aussi proposée : on crée avec les étiquettes une phrase usuelle, cohérente, qu'on fait évoluer en une phrase impossible. Par exemple: de « Eliott mange la pomme », on passe à « Eliott boit la pomme », de « L'avion vole dans le ciel » à « Le train vole dans le ciel ». La réaction de l'enfant (impassible, amusé, interrogatif) nous fournit des indications sur l'importance accordée au sens dans la lecture de la phrase.

Cet exercice de création de phrases-pièges peut devenir une activité à part entière où l'enfant et l'adulte partent d'un schéma de phrases classique pour créer les phrases les plus étonnantes.

Etape 6 : **L'enrichissement de la phrase.**

A partir de l'ossature que nous venons de décrire, il est désormais possible d'enrichir la phrase à volonté. Cette étape voit alors l'apparition d'étiquettes où sont inscrits :

- des connecteurs : « et », « avec »…l'adulte insiste sur l'aspect additif du mot « et » qui peut être écrit dans une couleur différente ou sur une étiquette de couleur différente. L'adulte peut proposer à l'enfant une « liste » de courses (du pain et du chocolat et des pommes par exemple) d'abord uniquement avec des images, puis les images et le mot écrit, puis le mot seul. L'enfant lit la liste et sélectionne les différentes étiquettes avec les mots écrits qui correspondent à ces aliments et les place dans un endroit donné (le dessin d'un caddie ou d'un panier ou un vrai petit panier). L'adulte et l'enfant peuvent également créer des phrases « à rallonge » avec l'étiquette du sujet, celle du verbe (par exemple : Killian mange) puis de nombreuses étiquettes de compléments d'objets directs (du pain, du chocolat, du fromage). Entre chaque complément, l'enfant place l'étiquette « et ».
- des adjectifs qualificatifs simples, que nous pouvons travailler en opposition comme par exemple « grand / petit » sous la forme de catégorisation dans une activité de ce type : l'enfant a sous les yeux deux étiquettes avec les adjectifs « grand » et « petit », posés côte à côte, et de nombreux pictogrammes de tailles différentes d'objets usuels, d'animaux ou de personnes à placer sous l'adjectif adéquat. Dans une autre activité, l'enfant doit sélectionner l'adjectif correct pour construire une phrase à partir d'une image. Ainsi, L'adulte place sur la table l'image d'un grand chien. L'enfant doit reconstruire la phrase correspondant à l'image (ici : « le chien est grand » ou plus simplement pour commencer « le grand chien ») en sélectionnant et en agençant convenablement les étiquettes.
- prépositions spatiales usuelles : « sur », « sous », « devant », « derrière ». L'adulte place devant l'enfant une image de grand format (A3 minimum) représentant un décor (l'intérieur d'une chambre, d'une cuisine, un jardin public…). L'enfant a devant lui des pictogrammes d'objets, de personnes ou d'animaux qu'il doit placer sur le décor

en suivant les instructions qu'il lit sur des étiquettes qui lui sont données au fur et à mesure. Par exemple, l'enfant lit sur l'étiquette : « le chien est devant l'arbre », il doit sélectionner le pictogramme du chien parmi les différents pictogrammes et le poser sur le décor devant l'arbre.

- La négation et double négation : ces notions peuvent être travaillées à partir d'étiquettes où est écrite une phrase de type : « le garçon n'a ni lunettes ni chapeau » que l'enfant relie à l'image correctement sélectionnée parmi d'autres images (celle d'un garçon avec un chapeau et des lunettes, celle d'un garçon avec uniquement des lunettes…).

Travailler de façon ludique sur l'enrichissement de la phrase permet de montrer que la lecture est une activité vivante qui s'enrichit de toutes les informations qu'on peut lui apporter. On peut aussi supposer que cela aide les enfants à organiser et catégoriser leurs connaissances et permet d'introduire de nouvelles notions.

Etape 7 : **La décontextualisation et la généralisation.**

Ces étapes qui interviennent plus tardivement, nous permettent de vérifier si l'enfant est capable d'actualiser ses acquisitions dans d'autres contextes que celui de la prise en charge et d'élargir ses nouvelles connaissances à un autre matériel. Il s'agit d'instiller à petite dose un grain de sable dans les rouages de leur routine, d'instaurer une mobilité dans leur immuabilité.

On commence par exemple par réaliser le même travail que d'habitude mais dans une autre pièce que la pièce habituelle de la prise en charge, ou plus simplement dans une autre position (assis par terre au côté de l'enfant par exemple).

Lorsque l'enfant est habitué à certaines images, qu'il les connaît bien et qu'il les manipule aisément, l'adulte peut introduire de nouvelles images en remplacement des anciennes, ou encore remplacer les dessins habituellement utilisés comme support par des photos. Dans un premier temps, ce nouveau support représente la même chose que l'ancien avec d'infimes changements : par exemple, le dessin d'un garçon blond mangeant une pomme à la place d'une photo d'un garçon roux mangeant une pomme. Petit à petit, le nouveau matériel va différer de plus en plus : ce n'est plus un garçon qui mange une pomme mais une fille, la maison n'est plus rouge mais bleue, etc. La généralisation peut également être travaillée non à partir des images mais des phrases entières : par exemple, à partir d'une photo d'un enfant en

train de s'habiller, l'enfant doit relier un ensemble des phrases proches mais non identiques comme « elle s'habille », « elle met ses vêtements », « elle boutonne sa chemise »…

Les différentes étapes que nous avons détaillées ici constituent un modèle théorique qui va bien sûr devoir être modulé et adapté en fonction de chaque enfant comme nous le verrons dans la description des cinq prises en charge expérimentales que nous avons réalisées pour ce mémoire.

CHAPITRE 5 : PARTIE PRATIQUE

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet.

Nota : tous les prénoms ont été changés.

I ELISE (5 ans)

A deux ans et demi, Elise ne possède aucun langage oral. La communication se fait à travers des cris, des pleurs et par l'utilisation de la main de l'adulte pour prendre ou utiliser un objet. Le regard est peu adressé. A la crèche, Elise est décrite comme isolée, « dans sa bulle ». A la maison, elle manifeste peu d'affection ou d'intérêt envers ses proches. Elle joue peu avec ses jouets, mais apprécie les activités répétitives comme éteindre et allumer les lumières. Elle présente par ailleurs une importante agitation motrice.

Au début de la prise en charge, Elise a 5 ans. C'est une enfant joyeuse et très dynamique. Le langage est satisfaisant sur le plan quantitatif. Elise parle spontanément et peut répondre aux questions qu'on lui pose. La compréhension est correcte. Il existe cependant toujours de nombreuses anomalies qualitatives du langage : écholalies immédiates et différées, inversion pronominale ou non prise en compte des remarques de son interlocuteur dans l'échange. Elle présente encore une agitation motrice, cependant mieux canalisable. Elle montre peu d'intérêt pour les activités ludiques seule ou avec ses pairs, mais se révèle très performante dans les activités cognitives : elle connaît les lettres, les chiffres et reconnaît quelques mots simples globalement.

II ALI (7 ans et 11 mois)

Ali évolue dans un milieu bilingue arabe/français, avec une prédominance de l'arabe à la maison. Il a un frère jumeau qui ne présente aucun trouble.

Les premiers apprentissages s'effectuent avec un retard parfois important (marche à 18 mois, propreté acquise à 6 ans, premiers mots vers 6 ans). Lorsqu'Ali a trois ans, les parents s'alarment du comportement de leur enfant : pas de langage oral, un évitement social

important ainsi que des stéréotypies gestuelles (balancement) ou des comportements répétitifs comme regarder tourner les roues d'une petite voiture. Les parents rapportent également une intolérance au changement ou à certains bruits. En 2007, Ali est suivi dans un centre spécialisé en Libye où il acquiert la propreté et quelques mots de vocabulaire arabe avant son retour en France en 2008.

Au début de la prise en charge Ali a 7 ans 11 mois. C'est un enfant calme, discret, agréable. Il joue peu avec les autres enfants mais les observe beaucoup et peut chercher à imiter leur comportement. Le langage oral est essentiellement constitué de jargon. Très peu de mots français sont compréhensibles. Selon les parents, les quelques mots qu'il possède en arabe sont également déformés. L'attention est labile mais Ali présente un intérêt certain pour les activités cognitives. Il possède d'ailleurs un cahier avec quelques mots familiers écrits qu'il emporte à la maison.

Il est scolarisé à temps partiel en CLIS (classe où il bénéficie d'un soutien particulier de la part de l'AVSi de la classe). Depuis le mois de février 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Ali y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle et à la collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis le mois d'octobre 2009, Ali fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture.

III RYAN (7 ans)

A trois ans, Ryan débute un suivi orthophonique en cabinet libéral pour « retard de langage ». L'orthophoniste demande rapidement un bilan approfondi pour suspicion de Trouble Envahissant du Développement. Ryan présente, en effet, depuis son plus jeune âge des altérations qualitatives dans les domaines de la communication et des interactions sociales ainsi que des intérêts répétitifs et électifs. C'est un enfant décrit comme très sensible au changement, souvent isolé, « enfermé dans son monde », qui peut se montrer violent envers ses proches.

Au début de la prise en charge, Ryan a 7 ans. L'expression orale s'est développée, le vocabulaire et la syntaxe sont correctes mais le langage n'est pas toujours utilisé de manière efficiente. La communication possède encore de nombreuses altérations qualitatives. Les troubles du comportement sont majeurs, Ryan présente des stéréotypies gestuelles importantes, il peut se montrer opposant, parfois violent envers les objets et les personnes. Il accepte mal la frustration et la contrainte qui entraînent chez lui colère, automutilation ou augmentation brutale des stéréotypies. L'intégration au groupe comme l'adaptation à la vie collective est précaire. S'il n'est pas sollicité, Ryan est le plus souvent en retrait de ses pairs et des activités collectives.

Ryan est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle, avec le soutien d'une AVSi. Il est également accueilli trois demi-journées par semaine dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées là bas sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à son inscription dans une collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis octobre 2009, Ryan fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

IV ELIOTT (6 ans et 8 mois)

A l'âge de deux ans, Eliott présente un langage embryonnaire avec prédominance d'un jargon, une absence de pointage, un retrait social et des comportements stéréotypés. S'il est fortement sollicité, il peut montrer des compétences cognitives et entrer brièvement en relation avec son interlocuteur.

Au début de la prise en charge, Eliott a 6 ans 8 mois. Le langage oral articulé s'est développé mais reste émaillé de nombreuses écholalies immédiates et différées et de stéréotypies verbales. Il existe encore des moments de jargon. Le langage spontané se fait sur un mode impératif, la voix est grave, l'articulation exagérée. Par ailleurs, Eliott présente un meilleur contact avec l'adulte, il peut désormais solliciter son aide pour demander un objet ou exécuter une tâche.

Eliott est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle avec le soutien d'une AVSi. Depuis le 1er septembre 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à la collectivité, à l'inscription de l'enfant dans un groupe de vie. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, cinéclub…). Depuis octobre 2009, Eliott fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

V KILLIAN (11 ans et 11 mois)

Dans sa prime enfance, Killian a présenté un léger retard de développement psychomoteur (légère hypotonie, difficulté dans la préhension des objets…). A trois ans, il n'a aucun langage oral articulé et ne cherche pas à entrer en communication avec autrui. L'entrée à l'école maternelle est difficile. Son entourage souligne alors un isolement et une non-adaptation au groupe. Killian présente en outre une instabilité motrice importante qui empêche tout investissement cognitif. Il est enfin sujet à de violentes crises de colère engendrées par la frustration. L'intégration scolaire ayant échoué, il est rapidement retiré du circuit classique pour être intégré en CMP puis en IME. Au fil du temps, les troubles du comportement diminuent, les premiers mots apparaissent vers 3 ans et demi, les premières phrases vers 8 ans.

Au début de la prise en charge, Killian a 11 ans 11 mois. C'est un enfant calme et coopérant dont le visage exprime peu d'émotions. L'agitation motrice s'est considérablement réduite, on remarque seulement quelques stéréotypies gestuelles discrètes. Il n'y a plus de crises de colère. Le langage oral est précaire et souffre d'une hypo-spontanéité importante. Killian parle le plus souvent par mots isolés ou phrases minimales ; la voix est basse, la parole peu articulée.

Il est intégré à plein temps dans un IME et bénéficie également d'une prise en charge psychomotrice et orthophonique en cabinet deux fois par semaine. Il présente depuis quelque temps un intérêt soutenu pour les activités cognitives.

B Présentation et analyse des résultats globaux

I Evaluation de la lecture

1 Evaluation globale des compétences en lecture avant la prise en charge

Au début de la prise en charge, deux compétences ont été évaluées. D'une part, la reconnaissance visuelle de 10 mots isolés que nous avons sélectionnés en fonction des intérêts de chaque enfant avec l'appui d'un support imagé. D'autre part, la reconnaissance de ces mêmes mots sans l'appui du support imagé.

	Elise	Killian	Ryan	Eliott	Ali
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%	80%	0%	0%	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%	80%	0%	0%	0%

2 Analyse quantitative et qualitative des résultats

Au début la prise en charge, 2 enfants sur 5 possèdent un petit stock visuel de mots courants. Pour l'un, la permanence de ce stock est en partie dépendante de la présence des images puisqu'à à trois reprises, la suppression de l'image empêche la reconnaissance du mot. Pour l'autre, le stock de mots reste stable lorsque l'on supprime le support visuel. Les 3 autres enfants de l'étude ne possèdent pas ces compétences.

Au point de vue qualitatif, tous les sujets présentent un intérêt pour les lettres et les mots présentés. La labilité attentionnelle est cependant très importante pour 2 sujets sur 5 et parasite le bon fonctionnement de l'évaluation.

3 Présentation des résultats de l'évaluation des compétences en lecture après la prise en charge

	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%	100%	100%	90%	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%	80%	80%	70%	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%	100%	80%	60%	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%	90%	80%	50%	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%	100%	80%	70%	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%	100%	60%	100%	100%
Item 7 : Accès au sens	100%	80%	80%	70%	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%	0%	40%	10%	80%

4 Analyse quantitative des résultats globaux :

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support visuel

Au point de vue quantitatif, nous voyons qu'à la fin de la prise en charge, cet item est parfaitement réalisé par 4 sujets sur 5. Le dernier sujet commet une seule erreur. Ces résultats représentent une amélioration notable par rapport à la première évaluation : les trois sujets qui ne possédaient pas cette compétence obtiennent maintenant 100% de réussite pour deux d'entre eux et 90% pour le troisième. Ce type d'exercice a été travaillé à plusieurs reprises tout au long de la prise en charge, d'abord avec quelques mots qui concernent directement les intérêts de l'enfant puis en élargissant et en diversifiant de plus en plus les mots et les thèmes abordés.

Item 2 : Reconnaissance visuelle des mêmes mots isolés mais sans support visuel

Nous constatons une amélioration sensible par rapport à la première évaluation. Les enfants ayant en partie acquis cette compétence avant la prise en charge réussissent pleinement la seconde évaluation. Les trois sujets qui ne parvenaient pas à réaliser cet item obtiennent de très bons scores. Au regard des scores réalisés à l'item 1, nous pouvons dire que pour ces 3 enfants, les capacités de reconnaissance visuelle, si elles restent en partie dépendante du support imagé deviennent peu à peu autonomes, les enfants se montrant de plus en plus performants au fil des séances. Concernant les 2 autres enfants de l'étude, les résultats de l'item 1 et de l'item 2 sont identiques. La reconnaissance visuelle du mot est indépendante de la présence du support imagé. L'image visuelle du mot est entrée de manière stable dans leur stock personnel.

En ce qui concerne l'aspect qualitatif, nous relevons une importante différence interindividuelle dans la rapidité à se détacher du support imagé. Certains enfants très ritualisés exigent longtemps de passer, dans un premier temps, par la reconnaissance avec support imagé quand d'autres peuvent très vite s'en passer. Pour les premiers, nous avons respecté aussi longtemps que nécessaire ce rituel tout en cherchant à glisser subtilement « un petit grain de sable dans leurs rouages », toujours de façon ludique, pour les amener à se détacher de l'image.

Lors de la seconde évaluation, nous relevons quatre types d'erreurs commises par les enfants. Tout d'abord des confusions entre des mots morphologiquement proches (même longueur, mêmes lettres saillantes) puis des confusions correspondant à une prise d'indice partielle de la part de l'enfant (entre deux mots qui débutent de la même façon comme mange et maman par exemple). Ensuite, nous notons des erreurs qui se rattachent à l'ordre de présentation des mots (il a par exemple retenu que précédemment le mot « banane » venait après le mot « chocolat » alors que nous avions pris soin de changer l'ordre de présentation). Enfin la dernière catégorie d'erreur représente des réponses aberrantes (mot très différent du mot-cible ou mot qui ne figure pas parmi les 10 mots de notre liste).

A partir de l'item 3, les résultats ne concernent que l'évaluation de fin de prise en charge. Ils correspondent à des compétences non évaluées en début de prise en charge et travaillées au fil des séances avec l'adulte.

Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase.

Au point de vue quantitatif, les résultats sont excellents pour 4 enfants sur 5. Un seul obtient un score significativement plus bas que les autres. A la fin de la prise en charge, la discrimination et la sélection d'un sujet et d'un verbe parmi plusieurs distracteurs est acquise ou en voie d'acquisition.

Au point de vue qualitatif, nous notons une rapidité d'apprentissage pour 3 sujets sur 5. En quelques séances, ces enfants présentent une habileté et une rapidité d'exécution remarquables. Pour les 2 autres enfants de l'étude, les résultats quantitatifs obtenus en séance sont très liés à l'intensité des troubles comportementaux. Ainsi, lors de l'évaluation finale, l'enfant obtenant 60 % de réponses correctes est particulièrement étayé (contenance physique de l'adulte et utilisation de renforçateurs) afin de canaliser son attention sur le travail demandé. Les types d'erreurs rencontrées concernent le choix d'un mot visuellement proche du mot cible. Il n'y a en revanche jamais d'erreurs de catégorisation sujet/verbe.

Item 4 : discrimination et sélection d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase.

L'analyse quantitative de cet item permet de relever une baisse de 10% des résultats pour 3 sujets sur 5 comparativement aux résultats de l'item précédent. Les 2 autres sujets conservent des résultats stables. On peut poser deux hypothèses concernant cette baisse : d'une part, on peut incriminer la difficulté accrue que représente la discrimination d'un nombre supérieur d'éléments (3 éléments à sélectionner au lieu de 2) parmi un nombre supérieur d'éléments parasites (20 au lieu de 10). Certains sujets ont ainsi pu être dépassés par le trop grand nombre d'informations à traiter simultanément. D'autre part, la fatigabilité des enfants peut être mise en cause puisque l'item 4 a été réalisé juste après l'item 3.

L'analyse qualitative met à nouveau en relief l'exécution rapide et aisée des consignes demandées par 3 sujets sur 5. Ces enfants ont de plus montré un intérêt marqué pour la construction de phrases plus longues et plus informatives. L'aspect ludique et ritualisé de l'épreuve semble également avoir retenu leur attention.

Item 5 : Capacité à lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés.

Au point de vue quantitatif, les résultats à cet item sont globalement satisfaisants. 3 enfants sur 5 commettent un sans faute qui suggère une acquisition solide de cette compétence. Les 2 autres enfants obtiennent des scores plus décevants dans la mesure où, au cours des séances, ils ont montré à plusieurs reprises leur capacité à lire les mêmes mots que proposés à l'évaluation. Cependant, les pourcentages obtenus (70% pour l'un, 80% pour l'autre) restent honorables. Les connaissances sont en cours de consolidation.

Au point de vue qualitatif, les enfants qui s'étaient montrés passifs lors de l'évaluation des deux items précédents ont cette fois un comportement plus vif : la satisfaction de réussir à reconnaître et à lire les mots est générale. Ils se montrent également tous sensibles aux compliments que nous leur adressons. La lecture semble entièrement globale chez 4 sujets sur 5, les mots sont lus rapidement, sans hésitation et sans déchiffrage. Les erreurs concernent une prise d'indice partielle ou un mauvais appui sur les mots voisins du mot cible. Notons qu'un des enfants a cherché à deux reprises à déchiffrer de manière syllabique un des mots rencontré pour la première fois dans le texte avant d'utiliser la lecture globale lorsqu'il y a été confronté à nouveau.

Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis

Quantitativement, les résultats globaux sont très positifs. 4 enfants sur 5 ont parfaitement accepté et su s'adapter aux changements que nous leur avons imposés à la fin de la prise en charge. Concernant le cinquième sujet, les troubles comportementaux, trop importants, n'ont pas permis d'expérimenter toutes les situations de décontextualisation et de généralisation que nous souhaitions. Les bons résultats obtenus semblent être le fruit d'un véritable apprentissage. Ils tendent à montrer que des connaissances longtemps manipulées et bien ancrées peuvent être généralisées à d'autres supports ou d'autres lieux.

Qualitativement, nous avons été agréablement surpris de la facilité avec laquelle ces expériences de décontextualisation et de généralisation ont pu être menées chez 4 des 5 sujets. Si certains enfants, très ritualisés ont exprimé une forme de surprise ou d'hésitation avant de changer de lieu pour la première fois, ils sont parvenus à dépasser ce moment d'interrogation pour effectuer parfaitement le travail demandé.

Item 7 : Accès au sens

Au point de vue quantitatif, les résultats globaux sont très encourageants. Ils semblent démontrer qu'à la fin de la prise en charge, les sujets comprennent bien ou très bien ce qu'ils lisent. L'apprentissage doit cependant être poursuivi pour perfectionner cet accès au sens et le rendre systématique.

Au point de vue qualitatif, l'évaluation de cet item a beaucoup plu aux enfants même si les réactions diffèrent fortement d'un enfant à l'autre. En effet, lors du test des phrases-pièges, certains enfants corrigent avec le plus grand sérieux les erreurs volontairement produites, tandis que chez d'autres, la lecture de phrases absurdes provoque l'hilarité. Un des sujets a ainsi voulu lui aussi fabriquer ses propres phrases aberrantes avec un amusement communicatif. Globalement il y a peu de temps de latence dans les réponses. Les erreurs produites concernent la discrimination d'images représentant des actions très proches dans la forme ou ne différant que d'un détail comme la couleur d'un objet.

Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte contenant aussi des mots déjà travaillés.

Les résultats quantitatifs sont très hétérogènes. Aucun des sujets ne parvient à lire tous les mots nouveaux du texte mais les différences interindividuelles sont très fortes. Les enfants qui obtiennent les meilleurs scores sont ceux qui présentent déjà des résultats supérieurs dans l'évaluation des autres compétences. Ainsi de bonnes capacités de discrimination et de sélection des différentes catégories de mots, des facilités dans la décontextualisation et la généralisation des acquis ainsi qu'une compréhension fluide semblent autant d'atouts pour pouvoir aboutir à une lecture fonctionnelle, permettant la lecture de mots nouveaux. *A contrario*, les enfants présentant un manque de stabilité ou un moindre ancrage de ces compétences de base ainsi que des troubles de l'attention ou du comportement ont moins de cartes en main pour parvenir à lire des mots nouveaux. Ce sont également les enfants avec lesquels nous n'avons pas pu élargir beaucoup le lexique ou varier suffisamment les situations, autant d'éléments sur lesquels les autres enfants parviennent à prendre appui.

Qualitativement, nous observons chez les enfants obtenant de bons résultats une lecture toujours globale avec une capacité à prendre en compte le contexte général de la phrase ou les mots environnants pour lire le mot inconnu. On retrouve également chez 3 enfants sur 5 une compétence réelle mais non systématique d'auto-correction. Enfin, les enfants sont plus à même de chercher à deviner le mot ou à proposer un mot qui semble pouvoir convenir que ce soit par sa longueur, sa forme ou sa signification. Les enfants en difficulté lors de l'évaluation de cet item en revanche restent plus souvent silencieux devant un mot inconnu ; ils peuvent également tenter de lui substituer un autre mot proche morphologiquement. Dans ce cas, les réponses sont aberrantes et témoignent d'une lecture non efficiente.

5 Synthèse des résultats

Les résultats globaux de l'évaluation des différentes compétences en lecture acquises après la prise en charge sont encourageants. Ils mettent en valeur un réel apprentissage pour tous les enfants dans de nombreux domaines. Ils tendent également à montrer que l'ancrage de certaines aptitudes, que nous pourrions appeler « compétences de base », sont nécessaires ou du moins facilitatrices pour l'apprentissage d'autres compétences plus complexes.

Au point de vue qualitatif, nous avons constaté une accélération progressive globale dans la vitesse d'apprentissage. La répétition, la ritualisation ont joué un rôle important dans le mécanisme d'apprentissage jusqu'au moment (différent pour chaque sujet) où nous avons pu nous détacher de ce rituel et introduire plus fréquemment, parfois même simultanément, de nouveaux mots et de nouvelles notions.

Ces activités, bien que structurées par l'adulte, ont été placées sous le signe de la détente et du jeu et ont beaucoup plu à tous les enfants. Les troubles du comportement ont parfois parasité ou ralenti les apprentissages, mais chacun à sa manière a montré, même brièvement, intérêt et enthousiasme pour le travail de lecture.

Enfin, les progrès réalisés ont favorisé une meilleure confiance de chacun en ses capacités, qui s'est répercutée bien au-delà de la lecture.

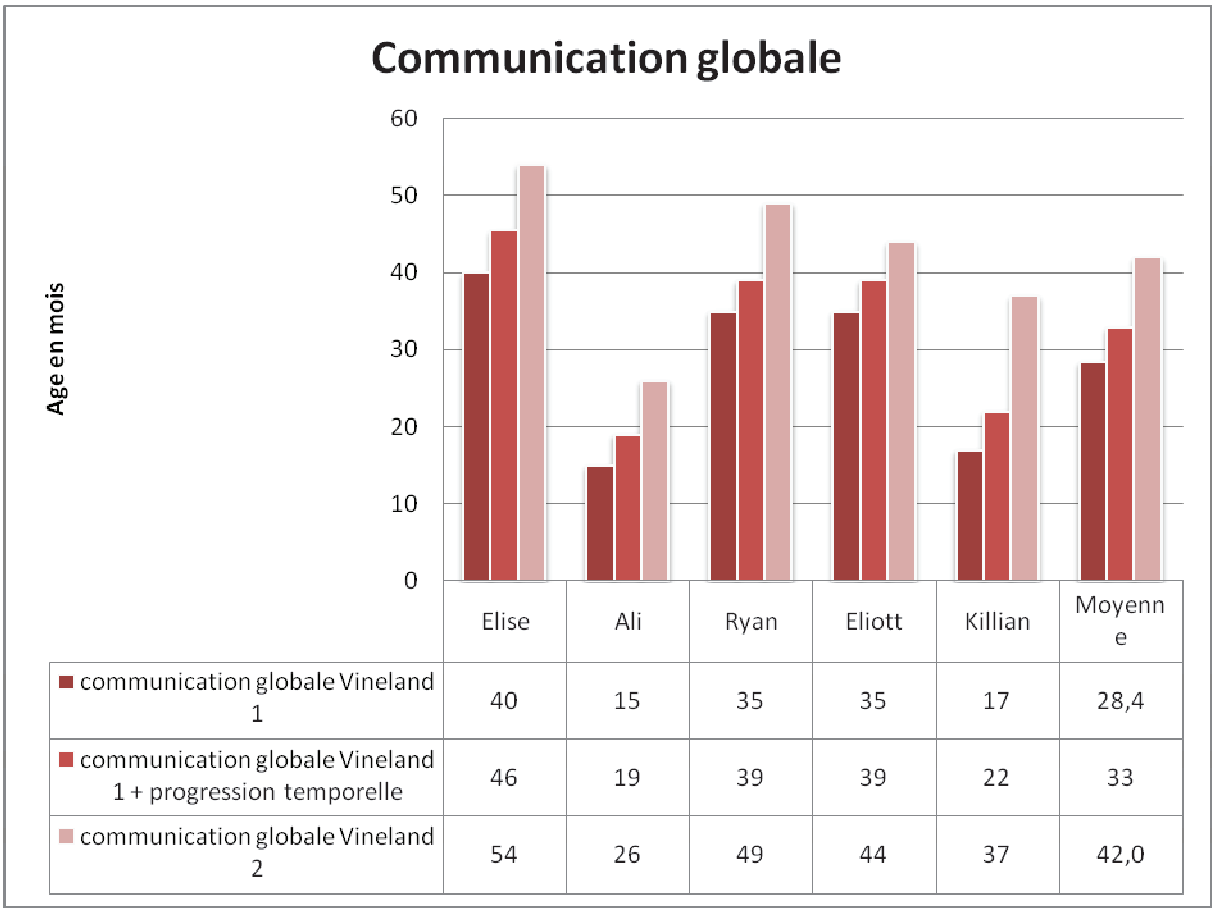
II Evaluation de la communication.

1 La communication globale

Pour apprécier l'évolution dans le domaine de la communication, nous avons fait passer aux parents ou aux éducateurs des enfants, l'échelle de Vineland. Nous avons effectué une première évaluation avant ou au début de la prise en charge, puis une seconde à la fin de la prise en charge.

L'échelle de Vineland se présente sous la forme d'un entretien semi-structuré avec les parents ou un référent. Elle est conçue pour évaluer le comportement socio-adaptatif dans les domaines de la communication, de l'autonomie, de la socialisation et de la motricité. Il s'agit de savoir comment l'enfant se prend en charge au quotidien et quelles sont ses relations avec son environnement. Les questions dépendent de l'âge de l'enfant et ne comportent ni de bonnes ni de mauvaises réponses.

L'évaluation du domaine de la communication globale recouvre l'ensemble des compétences communicationnelles dont l'enfant fait preuve dans sa vie quotidienne et la manière dont il les utilise pour interagir avec son environnement



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication globale Vineland 1	40	15	35	35	17	28,4
communication globale Vineland 1 + progression temporelle	46	19	39	39	22	33
communication globale Vineland 2	54	26	49	44	37	42,0

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants à la première et à la seconde passation de l'échelle de Vineland.

La seconde colonne représente la somme de la première note et du nombre de mois qui s'est écoulé entre les deux épreuves. Ceci correspond à la progression « naturelle », c'est-à-dire à la progression d'âge à laquelle nous pourrions nous attendre après le laps de temps écoulé entre les deux passations sans intervention pédagogique particulière.

Nous savons que dans le travail avec des enfants autistes, la notion d'évolution « naturelle » est fortement à tempérer. Par exemple un enfant autiste qui serait coté de 100 points en janvier dans un critère ne serait pas forcement coté 112 points en décembre.

Cependant, pour asseoir la pertinence de nos résultats et ne pas attribuer à la prise charge la part d'augmentation qu'on peut imputer à la progression « naturelle » de l'enfant, nous avons choisi de comparer aussi les résultats entre la Vineland 2 et la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge.

Les résultats de la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge peuvent constituer ceux d'un groupe témoin virtuel qui n'aurait pas bénéficié de la prise en charge.

Le tableau suivant récapitule les informations contenues dans le graphique.

Communication globale	Temps écoulé entre v1 et v2	Progression de l'âge en mois entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vineland/âge réel)
Elise	5,5	14	9	2,5
Ali	4	11	7	2,8
Ryan	4	14	10	3,5
Eliott	4	9	5	2,3
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	13,6	9,1	3,0

En moyenne, la durée entre les deux passations de l'échelle de Vineland est de 4,5 mois. Entre ces deux épreuves, tous les enfants ont augmenté leur nombre de mois cotés. La progression varie entre 9 et 20 mois avec une augmentation moyenne de 13,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,3 et 4 avec un rapport moyen de 3. Ainsi durant ces 4,5 mois de prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 3 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Cela entraîne une réduction de l'écart entre l'âge coté et l'âge réel ; cette réduction est en moyenne de 9,1 mois, ce qui signifie qu'au cours des 4,5 mois de prise en charge, l'écart moyen entre l'âge coté et l'âge réel des enfants s'est réduit de 9,1 mois : les capacités des enfants en communication globale se rapprochent des capacités attendues pour les enfants de leur âge.

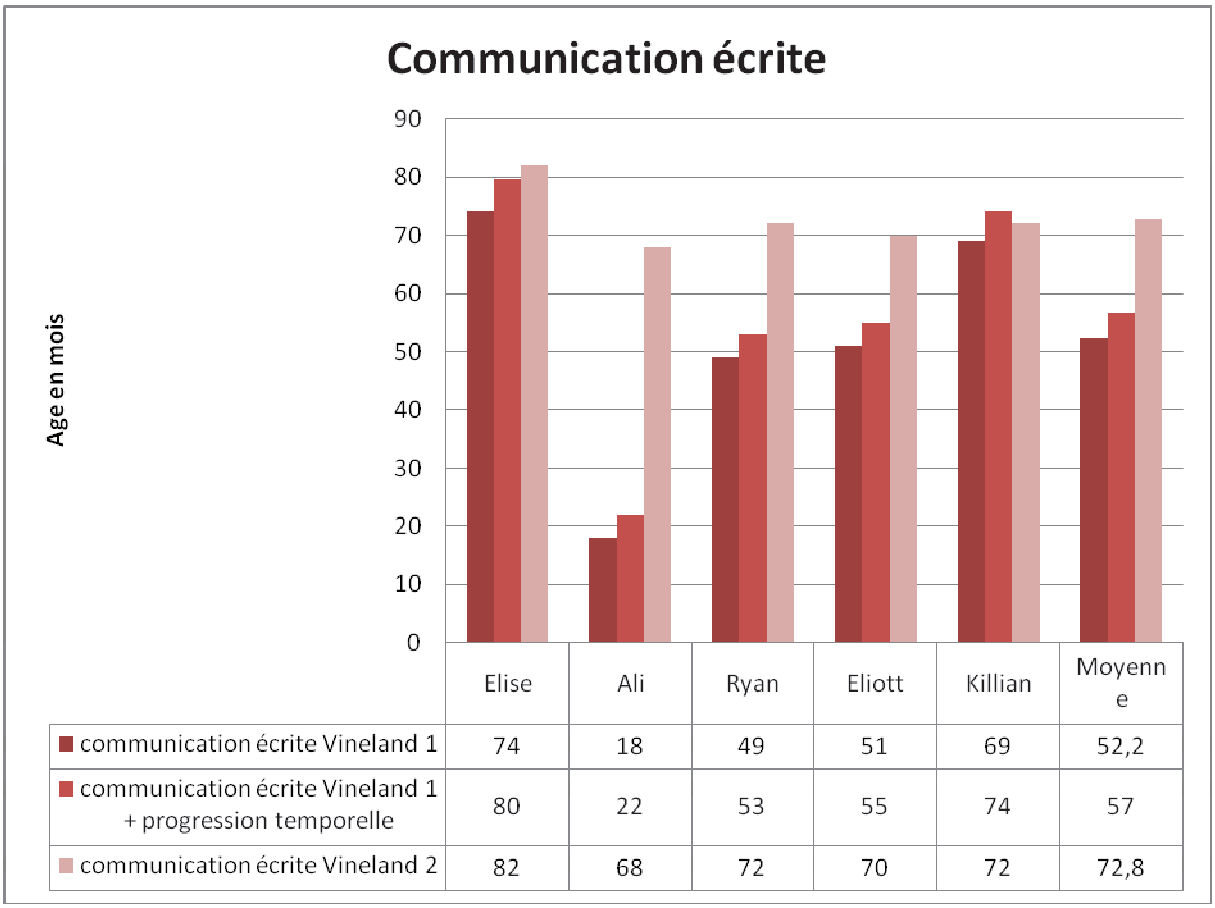
Au point de vue qualitatif, nous avons observé une amélioration générale des compétences socio-adaptatives de la communication globale. Les parents ou référents des enfants interrogés soulignent ainsi l'apparition d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention

conjointe et d'interaction…), qui émerge aussi au sein d'un groupe. Dans le cadre des séances, l'amélioration des compétences générales de communication est également patente. Au fil des semaines, 4 des 5 enfants sont apparus plus présents pendant les séances, le regard est mieux adressé et il existe de réels moments d'attention conjointe. Les enfants deviennent généralement plus actifs : certains aident spontanément à installer le matériel, cherchent au milieu des étiquettes celles qui les intéressent… Ils se montrent globalement plus curieux des nouveautés et 3 d'entre eux peuvent initier seuls l'activité. Un des enfants a cependant longtemps présenté un comportement d'opposition massif parasitant le bon déroulement des séances ou rendant impossible la prise en charge. Ce comportement s'est toutefois estompé petit à petit laissant place à une attitude apaisée qui a permis de travailler dans des conditions acceptables pour l'adulte mais surtout pour l'enfant.

La communication globale est divisée en trois sous-domaines : communication écrite, communication réceptive et communication expressive, dont nous allons ici analyser les résultats.

2 La communication écrite

Les résultats dans ce domaine nous intéressent particulièrement ici puisqu'ils concernent en partie la capacité à transposer des compétences de lecture acquises dans un cadre pédagogique à la vie quotidienne (certains items de l'échelle portent par ailleurs sur les compétences graphiques et orthographiques des enfants, que nous n'avons pas travaillées en séance).



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication écrite Vineland 1	74	18	49	51	69	52,2
communication écrite Vineland 1 + progression temporelle	80	22	53	55	74	57
communication écrite Vineland 2	82	68	72	70	72	72,8

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication écrite, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations) attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication écrite	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	8,0	2,5	1,5
Ali	4	50	46	12,5
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	15	19	4,8
Killian	5	3	-2	0,6
Moyenne	4,5	20,6	16,1	4,6

Entre les deux évaluations, tous les enfants ont progressé en mois cotés. Il existe une grande hétérogénéité interindividuelle puisque cette progression varie de 3 à 50 mois avec une progression moyenne de 20,6 mois.

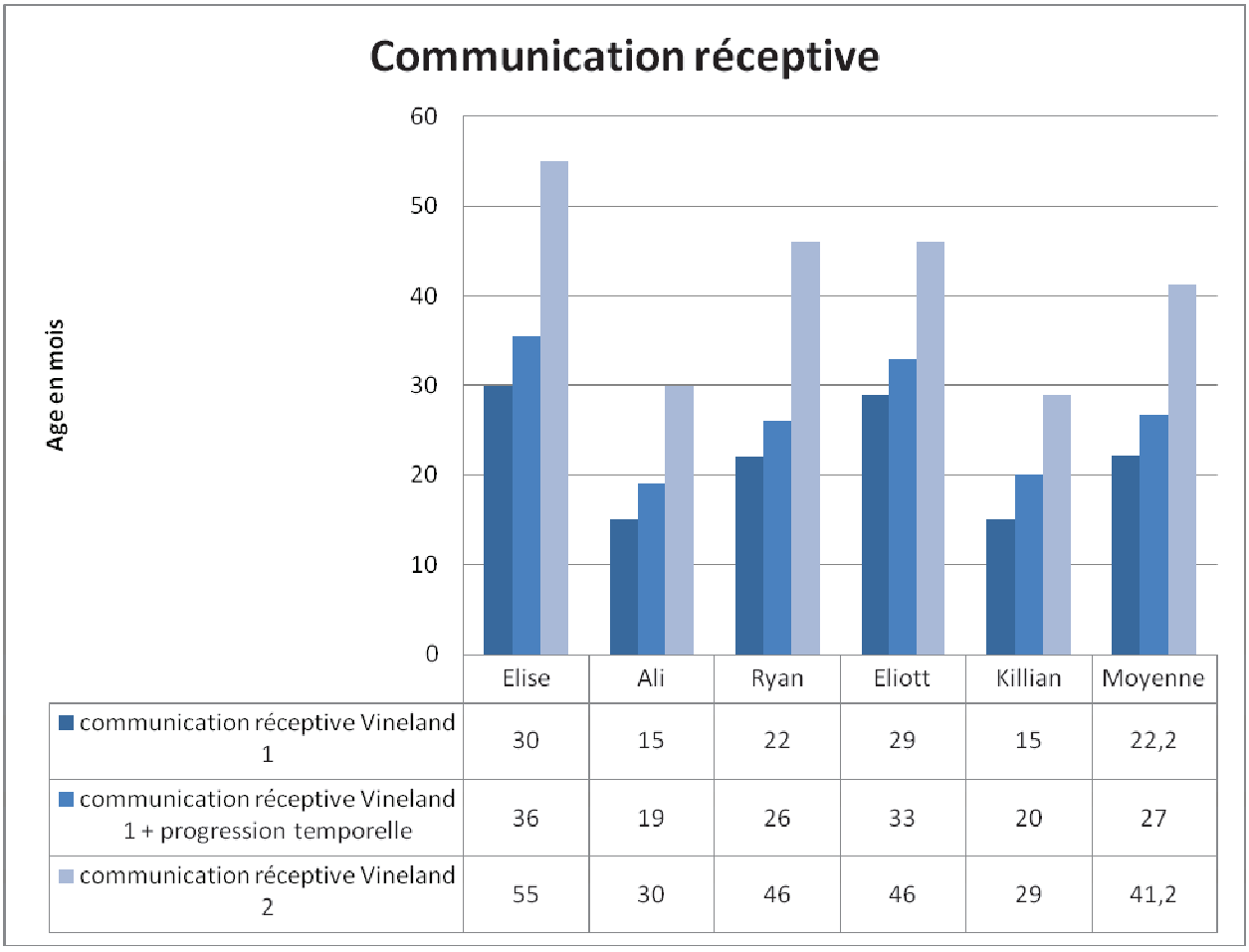
Pour 4 enfants sur 5, la progression s'est faite plus rapidement que la progression « naturelle » attendue. Chez le dernier enfant la vitesse d'apprentissage est légèrement inférieure à la progression temporelle mais tend à la rejoindre sur la durée.

Le rapport des progressions varie donc entre 0,6 et 12,5 avec un rapport moyen de 4,6 , ce qui signifie qu'en moyenne les enfants ont progressé 4,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Ces résultats sont positifs puisqu'ils peuvent être directement corrélés aux effets de la prise en charge. Ils objectivent l'acquisition de plusieurs items en lecture entre la première et la seconde passation et la capacité des enfants à les généraliser de manière adaptée dans la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, les progrès socio-adaptatifs de la communication écrite sont relayés par les parents et les professionnels qui encadrent les enfants. Ils concernent l'émergence d'un intérêt accru et d'un comportement plus actif vis-à-vis de la lecture. Ainsi, 4 enfants sur 5 peuvent lire spontanément (sans incitation extérieure) après la prise en charge. Les progrès se traduisent aussi en séance, à des degrés divers, par une appropriation progressive du matériel avec une prise d'initiative dans les essais de lecture ou dans le choix du support ainsi qu'une curiosité pour les nouvelles activités.

3 La communication réceptive



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication réceptive Vineland 1	30	15	22	29	15	22,2
communication réceptive Vineland 1 + progression temporelle	36	19	26	33	20	27
communication réceptive Vineland 2	55	30	46	46	29	41,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication réceptive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication réceptive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	25,0	19,5	4,5
Ali	4	15	11	3,8
Ryan	4	24	20	6,0
Eliott	4	17	13	4,3
Killian	5	14	9	2,8
Moyenne	4,5	19	14,5	4,2

A la seconde évaluation, tous les enfants de l'étude cotent un âge en mois supérieur à la première évaluation. Cette progression est importante et varie selon les enfants entre 14 et 25 mois avec une progression moyenne de 19 mois.

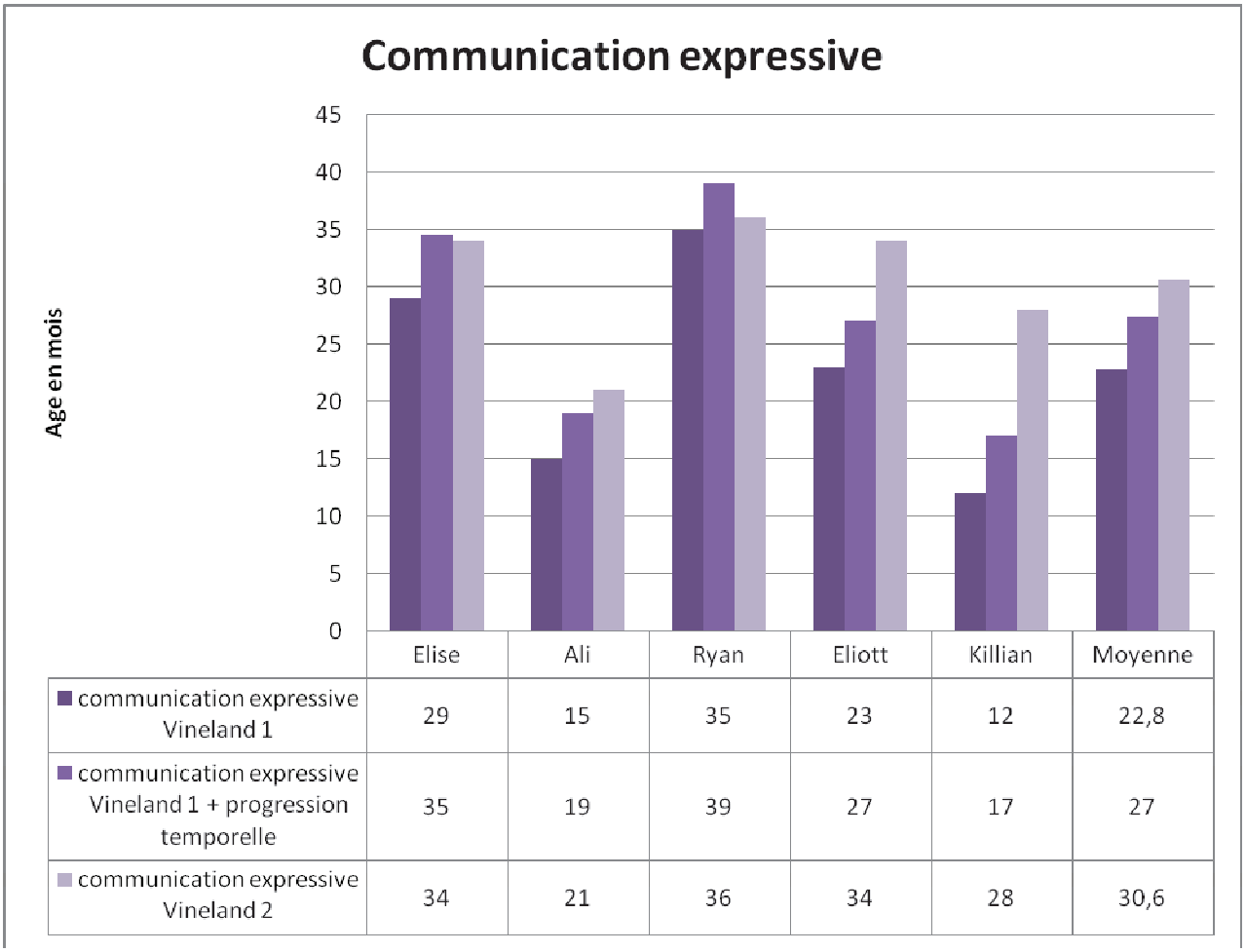
Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,8 et 6 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Qualitativement, les réponses apportées par l'échelle de Vineland mettent en valeur pour au moins 3 enfants, une meilleure compréhension des consignes dans un cadre d'apprentissage et en dehors, notamment une compréhension affinée des situations quotidiennes. Dans le cadre de notre prise en charge, nous constatons également que nous obtenons de meilleurs résultats dans les activités lorsque la présentation des consignes se fait par écrit plutôt qu'oralement. De même au fil des activités que nous menons avec les enfants, le support écrit semble pour certains d'entre eux, un agent facilitateur d'accès au sens. Avec 2 enfants de l'étude, nous avons ainsi pu travailler à partir d'étiquettes et d'images la compréhension de notions plus

complexes comme la négation ou double négation, les prépositions spatiales, les adjectifs ordinaux… La manipulation répétée de ces concepts par les enfants, via la lecture, semble les avoir ancrés et rendus généralisables à d'autres situations.

4 La communication expressive

Les items cotés par l'échelle de Vineland dans le domaine de la communication expressive concernent l'évaluation dans la vie quotidienne des différents moyens expressifs mis en place par l'enfant pour communiquer de manière adaptée avec son environnement.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication expressive Vineland 1	29	15	35	23	12	22,8
communication expressive Vineland 1 + progression temporelle	35	19	39	27	17	27
communication expressive Vineland 2	34	21	36	34	28	30,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication expressive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication expressive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	5	-0,5	0,9
Ali	4	6	2	1,5
Ryan	4	1	-3	0,3
Eliott	4	11	7	2,8
Killian	5	16	11	3,2
Moyenne	4,5	7,8	3,3	1,7

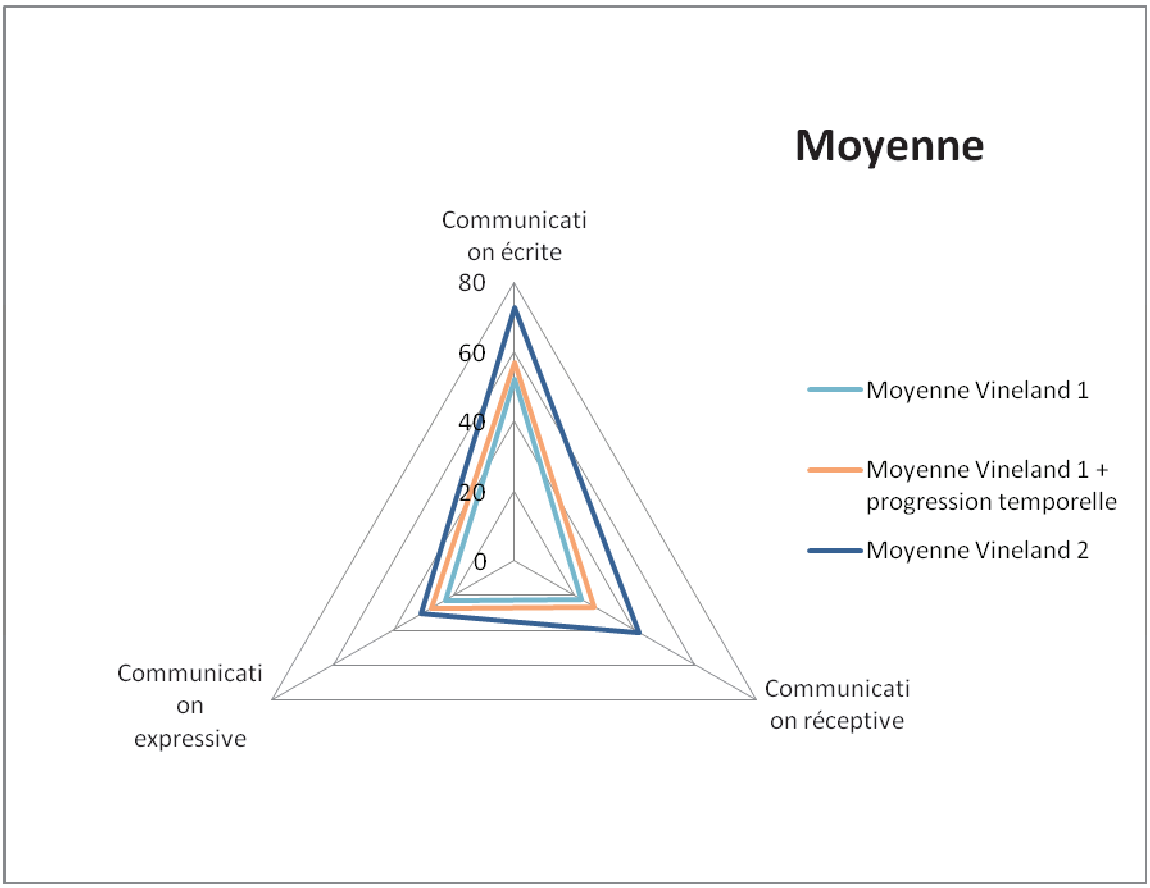
Tous les enfants ont augmenté leur âge coté entre la première et la seconde passation. Cette progression est hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 1 mois à 16 mois avec une moyenne de 7,8 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0,3 et 3,2 avec un rapport moyen de 1,7. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 1,7 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Ici, 2 enfants sur 5 présentent une progression moins rapide que la progression temporelle. Si l'un des enfants semble pouvoir rattraper cette légère différence en peu de temps, chez le second enfant, l'écart est plus important et il serait intéressant d'observer si, dans le cadre d'une prise en charge plus longue, la vitesse de progression individuelle peut rejoindre ou dépasser celle de la progression temporelle. Un autre élément peut avoir une incidence sur cette progression moins rapide. Les 2 enfants concernés, possèdent au début de la prise en charge, le niveau de langage oral le plus développé. On peut donc penser, compte tenu des difficultés propres à leur pathologie, que la marge de progression de leurs compétences socio-adaptatives expressives est moins importante que celle des 3 autres enfants.

Qualitativement, les parents, les professionnels qui encadrent les enfants ainsi que les enseignants rapportent après la prise en charge, une évolution globale positive dans la spontanéité et la fluence verbale, dans la structuration syntaxique et sémantique du discours et dans le caractère informatif du message. Au fil des séances structurées, nous avons pu également constater avec chacun d'eux, à des degrés divers, une amélioration qualitative et quantitative du langage oral : une meilleure spontanéité verbale, une prise de parole plus fréquente, une réduction des écholalies au profit d'intervention langagière plus adaptées et une capacité nouvelle à exprimer des choix ou à refuser une activité.

5 . Synthèse des résultats de la communication

Les résultats que nous venons d'analyser peuvent être synthétisés sous la forme du graphique suivant qui permet de visualiser l'élargissement moyen du champ des compétences dans les trois versants de la communication.



Sur le graphique les trois domaines sont cotés de 0 mois au centre du graphique à 80 mois à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des trois domaines sont reliés entre

eux à chaque phase : moyenne des cotes obtenues lors de la première passation, moyenne des cotes obtenues lors de la première passation augmentée du nombre de mois écoulés durant la prise en charge, et enfin moyenne des cotes obtenues lors de la seconde passation.

Sur le premier triangle, en vert, nous voyons que dès le début de la prise en charge, les compétences initiales dans le domaine de la communication écrite sont supérieures à celles de la communication réceptive et expressive. Cette particularité est due au fait que dans ce graphique nous nous exprimons en mois. Or, le système de cotation de la Vineland attribue à chaque point coté à la communication écrite un âge équivalent bien supérieur à celui attribué pour un point coté en communication expressive ou en communication réceptive. Par exemple, un enfant obtenant 5 points en communication écrite obtient un âge équivalent de 4 ans 11 mois, tandis qu'un score de 5 points en communication réceptive équivaut à un âge de 4 mois et de 9 mois en communication expressive. Ainsi, si la moyenne d'âge coté est supérieure en communication écrite au départ de la prise en charge, il n'en est pas de même des compétences puisque ce domaine est celui où les enfants obtiennent le moins d'items cotés.

Une fois précisée cette particularité visuelle, le graphique nous permet d'avoir une vision claire de l'augmentation des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication. Nous voyons alors que la communication écrite est le domaine qui a le plus évolué

III Evaluation du langage oral

1 Evaluation quantitative du langage oral (ELO)

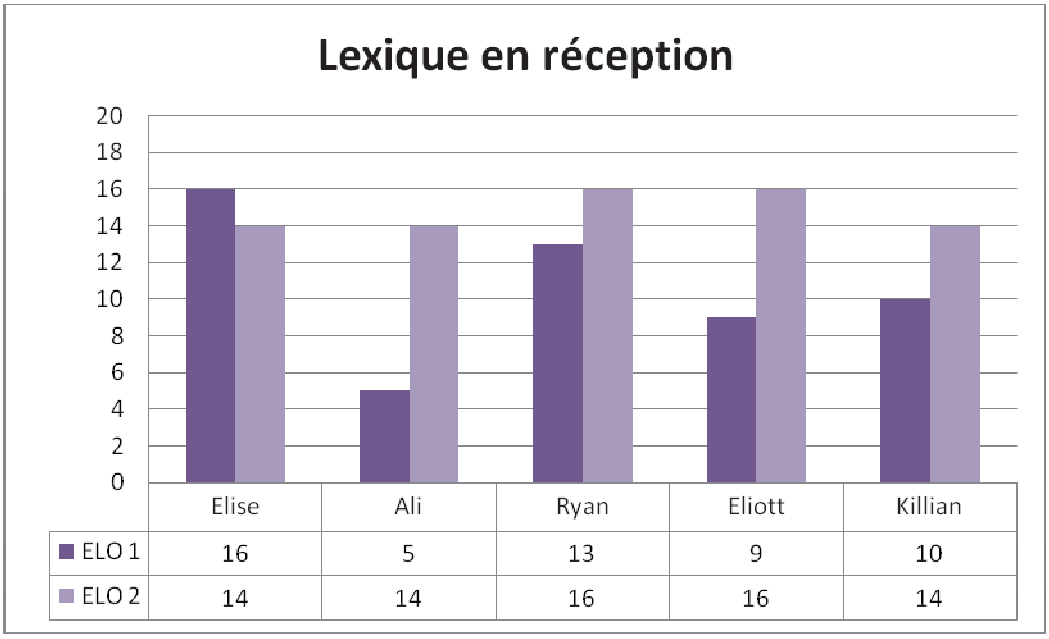
Nous avons posé comme objectif secondaire d'évaluer de manière quantitative et qualitative la façon dont l'apprentissage de la lecture contribue à la structuration du langage oral dans le cadre des séances et en dehors de ce cadre.

L'analyse quantitative a été réalisée à l'aide du test étalonné ELO (Evaluation du Langage Oral) que nous avons fait passer à chaque enfant une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Présentation et analyse des résultats de chaque épreuve avant et après la prise en charge

Pour une meilleure lisibilité des résultats nous avons ramené toutes les notes sur 20.

a. Lexique en réception

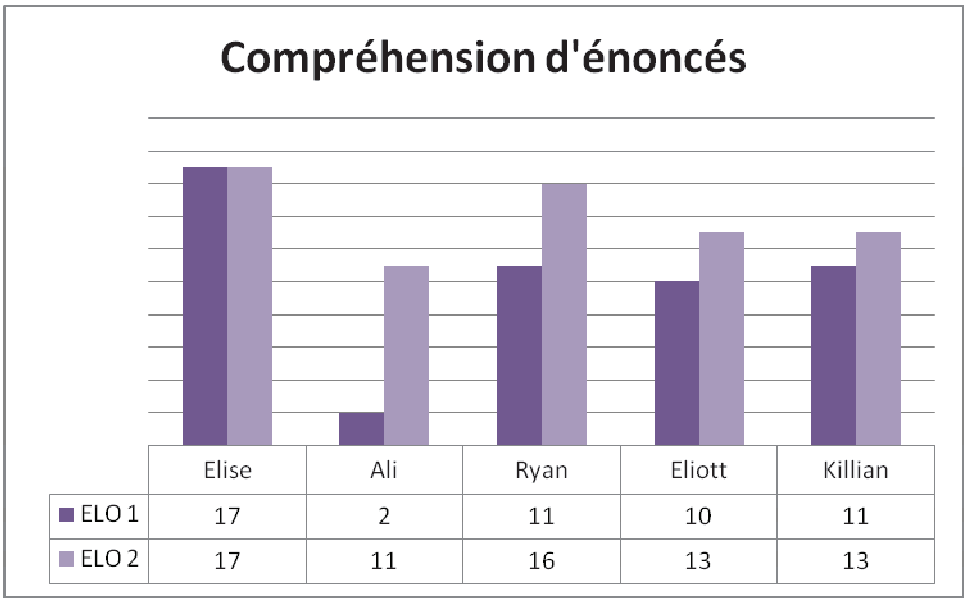


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	16	5	13	9	10
ELO 2	14	14	16	16	14

Dans cette épreuve de désignation lexicale, 4 des 5 enfants de l'étude ont amélioré leurs scores d'une évaluation à l'autre. L'enfant qui obtient un score moins important à la deuxième évaluation est paradoxalement celui qui possède au départ le meilleur niveau. L'interprétation de ce recul est difficile à faire mais on peut l'attribuer en partie à des erreurs d'inattention.

Qualitativement, nous avons relevé lors de la seconde prise en charge une meilleure concentration de tous les sujets sur les images et un temps de latence fortement réduit entre la consigne et l'exécution. Il n'y a quasiment plus de réponses données aléatoirement ou considérées comme aberrantes. Les erreurs concernent surtout le choix d'une image sémantiquement ou phonologiquement proche du mot-cible.

b. Compréhension d'énoncés



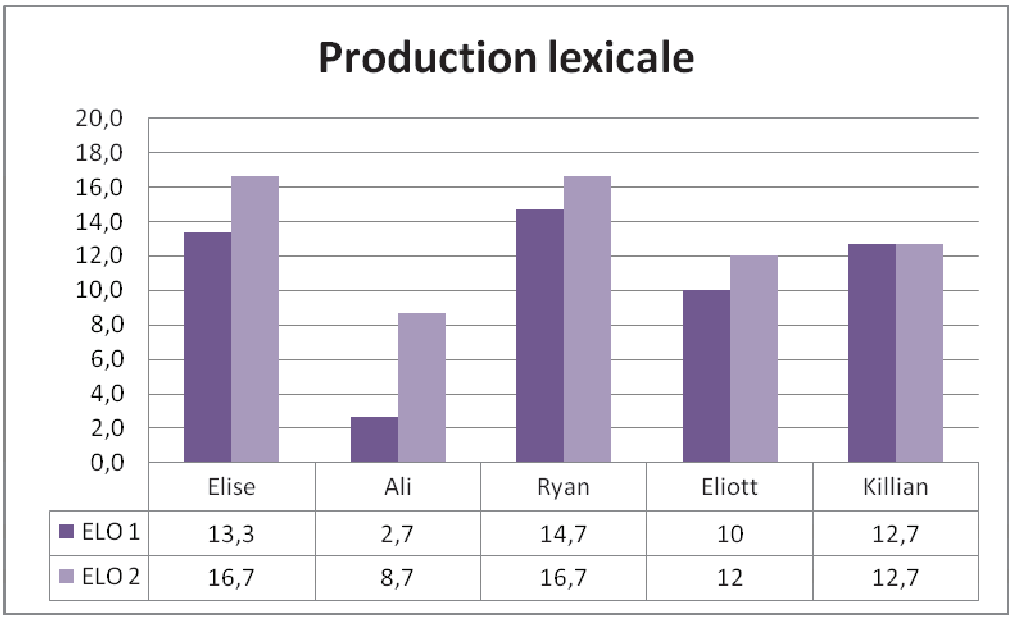
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	17	2	11	10	11
ELO 2	17	11	16	13	13

Les résultats à cette épreuve sont augmentés pour 4 enfants sur 5 lors de la seconde évaluation. Un enfant reste stable dans ses résultats qui sont dès le départ les plus élevés. Cet enfant possède donc une marge de progression réduite par rapport à celles des autres enfants. Il serait toutefois intéressant d'observer comment évoluent ses compétences en cas de prise en charge plus longue ou plus intensive.

Qualitativement, nous remarquons que tous les enfants ont un comportement mieux adapté dans l'épreuve : ils écoutent, réfléchissent avant de désigner… Les énoncés simples sont mieux compris mais des difficultés persistent dans la compréhension d'énoncés comprenant une négation, un comparatif, certaines prépositions spatiales ainsi que les phrases relatives et les énoncés inférentiels.

1 enfant sur 5 est capable de s'auto corriger. Les 4 autres persévèrent le plus souvent dans leur erreur.

c. Production lexicale

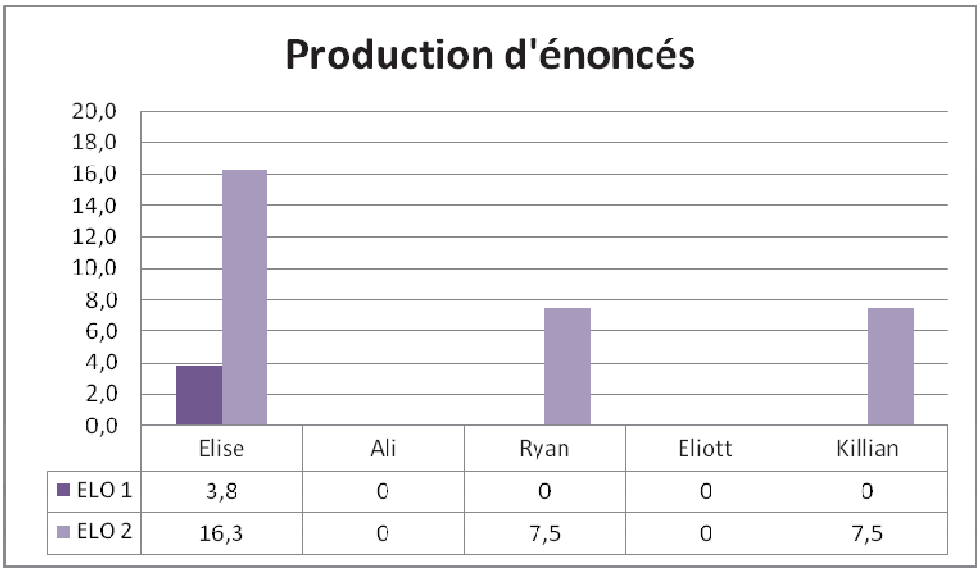


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	13,3	2,7	14,7	10	12,7
ELO 2	16,7	8,7	16,7	12	12,7

4 enfants sur 5 progressent dans cette épreuve entre la première et la seconde passation. Le dernier garde une note stable. L'enfant qui possède au départ les compétences les plus basses dans ce domaine connaît la plus forte progression puisqu'il triple son score initial.

Sur le plan qualitatif, nous constatons comme dans les autres épreuves une augmentation de la concentration : les enfants ne donnent plus de réponses aberrantes. Les erreurs correspondent désormais uniquement à un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (co-hyponymie, hyper-hyponymie, métonymie…). Enfin, entre les deux passations, le stock lexical correspondant aux verbes d'action s'est d'avantage enrichi que celui des noms communs.

d. Production d'énoncés



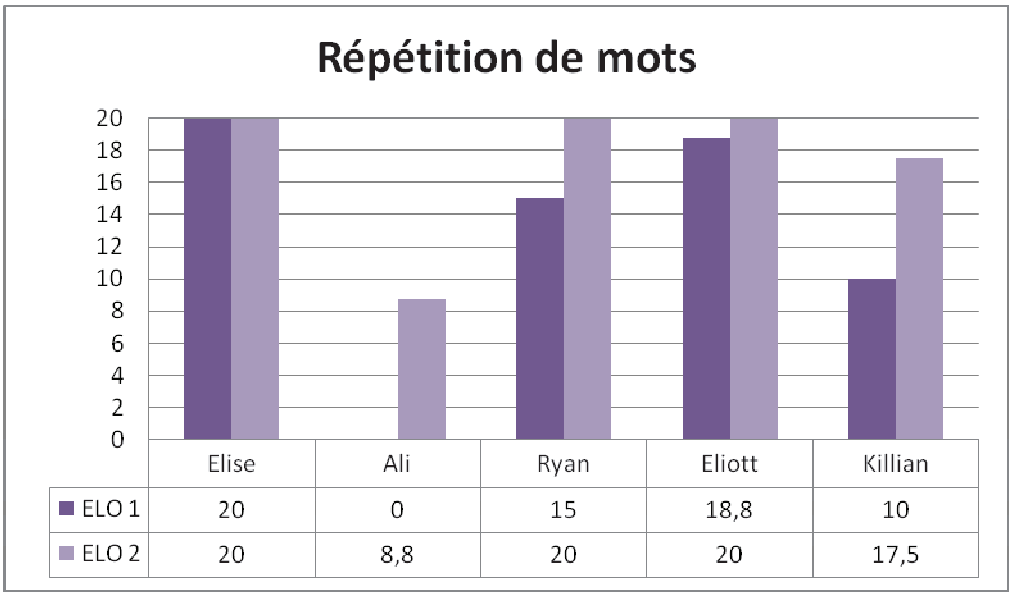
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	3,8	0	0	0	0
ELO 2	16,3	0	7,5	0	7,5

Lors de la première évaluation, 1 seul enfant sur 5 est capable de donner des réponses correctes à cette épreuve. 2 enfants n'ont donné aucune bonne réponse et chez les 2 autres enfants, la passation de cette épreuve est impossible en raison de leurs troubles du comportement.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants sont capables de passer l'épreuve mais seuls 3 parviennent à donner des réponses correctes.

Qualitativement, nous notons que tous les enfants cherchent réellement à donner des réponses à cette épreuve. Chez les deux enfants qui n'obtiennent aucun résultat, l'un ne semble pas avoir compris la consigne tandis que l'autre ne donne que des réponses non cohérentes. Concernant les trois autres enfants, tous sont désormais capables, même partiellement, de prendre appui à la fois sur l'amorce proposée et sur le contexte linguistique pour produire un énoncé correct.

e. Répétition de mots

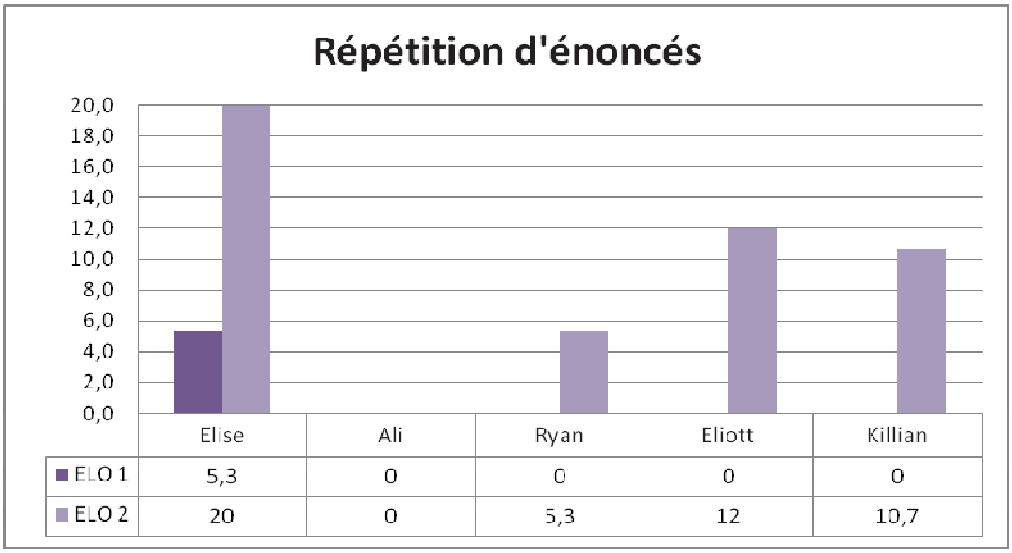


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	20	0	15	18,8	10
ELO 2	20	8,8	20	20	17,5

Les résultats de cette épreuve sont améliorés pour 4 enfants sur 5 à la seconde passation, le dernier enfant ayant atteint le seuil maximum dès la première évaluation. A la fin de la prise en charge, 2 enfants sur les 4 restants parviennent à la note maximale.

Qualitativement, nous observons une amélioration de l'attention, un effort particulier accordé à l'articulation et une amélioration globale de la tonalité vocale :la voix est plus claire et/ou plus forte.

f. Répétition d'énoncés



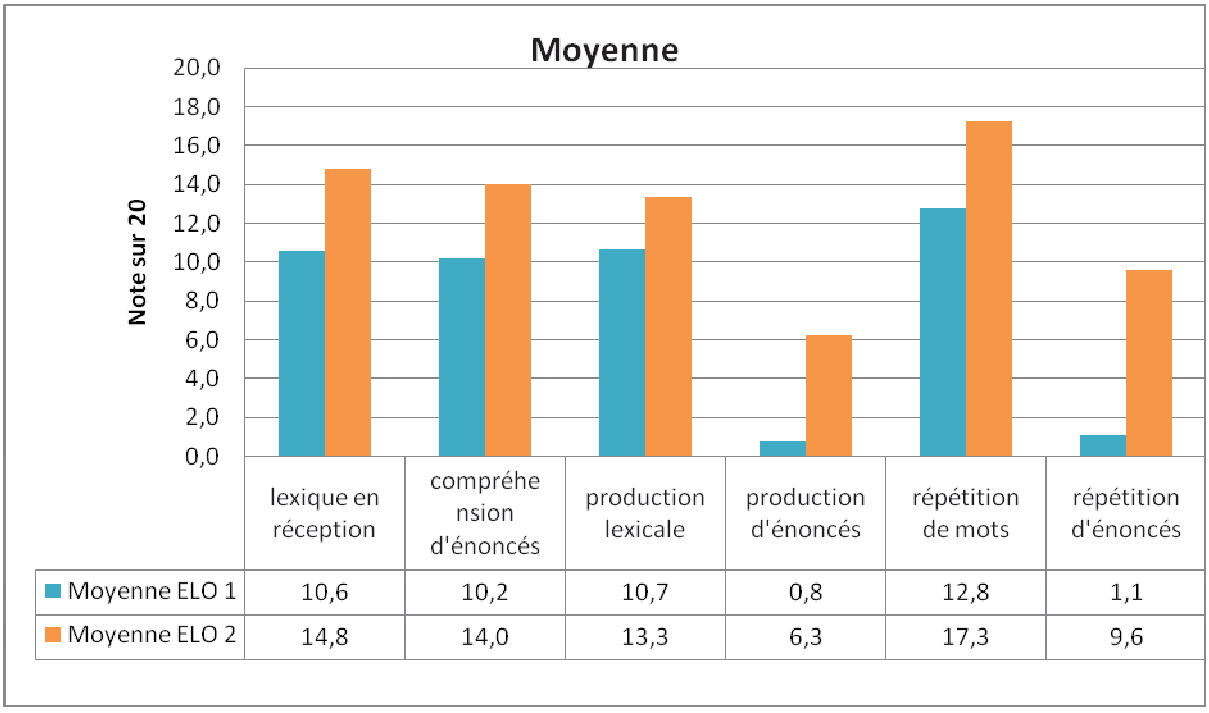
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	5,3	0	0	0	0
ELO 2	20	0	5,3	12	10,7

Lors de la première évaluation, seul 1 enfant sur 5 a pu obtenir un score positif dans cette épreuve. 2 enfants n'ont répété aucun énoncé correctement et chez les 2 derniers enfants, l'importance des troubles comportementaux n'a pas permis la passation de l'épreuve.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants ont pu passer l'épreuve. 4 enfants sur 5 augmentent leur note par rapport à la première évaluation. Le dernier ne peut toujours pas répéter les énoncés proposés. Notons enfin que le seul enfant pouvant au départ répéter correctement quelques énoncés atteint à la fin de la prise en charge la note maximale.

Qualitativement, nous constatons que tous les enfants fournissent un réel effort d'écoute et de répétition. Les erreurs commises concernent une répétition partielle, la plupart du temps le ou les derniers mots de la phrase, ou une répétition qui conserve le sens de l'énoncé tout en simplifiant ou en déformant la structure syntaxique.

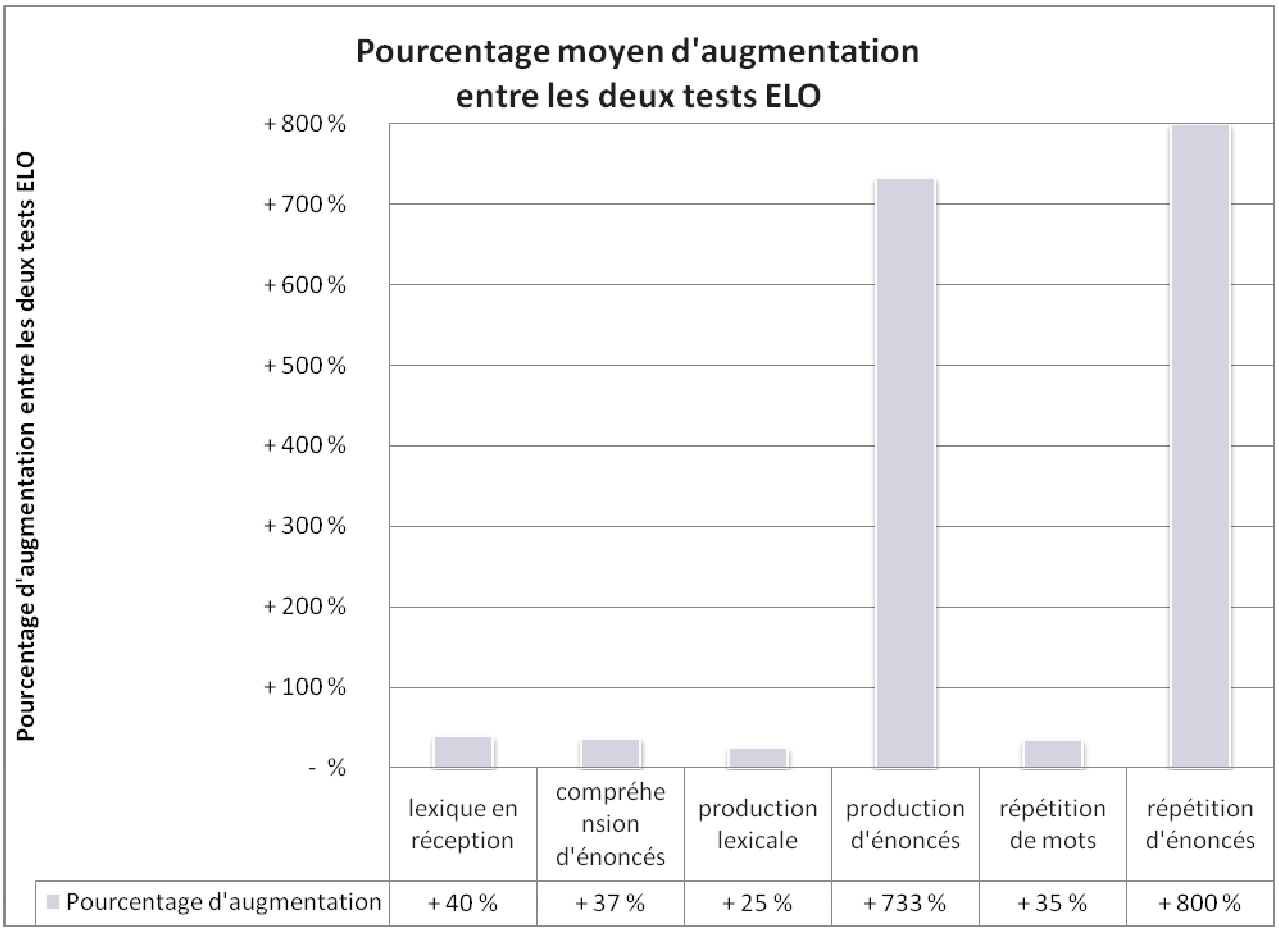
g. Moyenne.



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Moyenne ELO 1	10,6	10,2	10,7	0,8	12,8	1,1
Moyenne ELO 2	14,8	14,0	13,3	6,3	17,3	9,6

Le graphique ci-dessus permet de comparer les scores obtenus en moyenne par les enfants aux différentes épreuves, lors des évaluations. Pour une meilleure lisibilité, les notes ont toutes été ramenées sur 20.

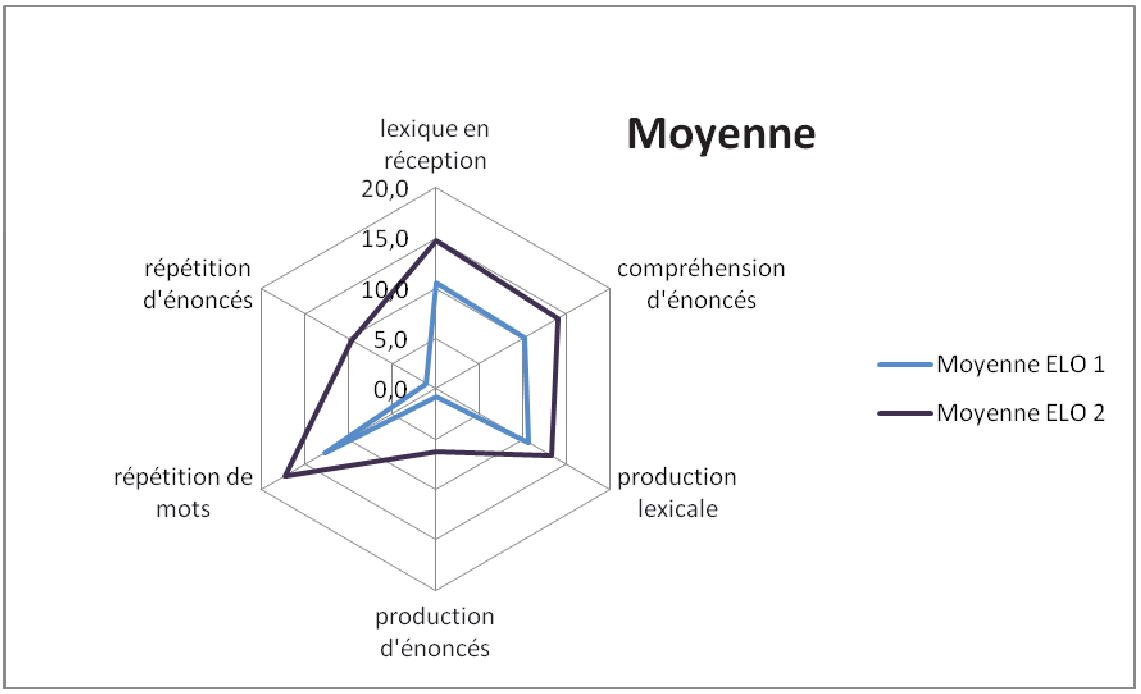
Nous constatons une augmentation moyenne de tous les résultats. Le taux d'augmentation varie fortement d'une épreuve à l'autre :



Ainsi le taux de progression moyen est d'au moins +25% dans tous les domaines. Il atteint un pic de +733% dans l'épreuve de production d'énoncés et de +800 % dans l'épreuve de répétition d'énoncés qui sont les épreuves du test qui mobilisent le plus le langage oral. Il s'agit de résultats très positifs qui montrent qu'après la prise en charge, les enfants de l'étude présentent globalement un meilleur investissement langagier et une meilleure manipulation du langage oral en situation imposée.

Sur le plan qualitatif, lors de la seconde évaluation, les enfants sont davantage investis dans les épreuves ; ils sont moins distractibles et plus facilement canalisables. Ils se montrent par ailleurs plus sensibles qu'au début de la prise en charge aux compliments que l'adulte leur adresse et semblent vouloir lui faire plaisir en s'appliquant dans leurs réponses.

L'analyse de ces différents résultats permet de constituer un profil moyen d'évolution assez éloquent :



Ce graphique permet de visualiser l'évolution moyenne des enfants de l'étude dans les six épreuves que compte le test ELO. Sur le graphique les six épreuves sont cotées depuis la note de 0 sur 20 au centre du graphique à la note de 20 sur 20 à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des cinq épreuves sont reliés entre eux à chaque phase: l'hexagone bleu clair correspond à la moyenne des notes obtenues lors de la première passation, l'hexagone bleu foncé correspond à la moyenne des notes obtenues lors du test de fin de prise en charge. Le second hexagone couvre une surface beaucoup plus importante que le premier mettant en lumière les progrès accomplis en moyenne par les enfants entre les deux évaluations.

2 Evaluation qualitative du langage oral

Pour apprécier qualitativement l'amélioration du langage oral durant le temps de la prise en charge, nous avons recueilli auprès des enfants un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images en couleurs du TEMPOREL. Nous avons volontairement choisi une histoire simple, assez percutante dans son contenu pour éveiller l'attention des enfants, et dont le trait graphique à la fois simple et réaliste ne sature pas le champ visuel.

Le recueil de corpus a eu lieu une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Nous avons procédé de la même façon à chaque évaluation. Dans un premier temps nous disposons devant l'enfant la planche d'image. Nous attirons alors son attention sur chacune des images en les pointant successivement. Nous lui demandons ensuite de raconter ce qu'il voit sur les images sans autre appui que le support visuel (sans ébauche orale, sans relance par des questions). Lorsque l'enfant a terminé son récit, l'adulte raconte à son tour ce qu'il voit sur les images puis laisse une nouvelle fois la parole à l'enfant pour un second récit.

Les deux récits de l'enfant sont scrupuleusement transcrits au fur et à mesure par écrit sur une feuille, et servent de base à l'analyse qualitative que nous proposons ci-dessous :

	N° Image	**Récit spontané Evaluation 1**	**Récit spontané Evaluation 2**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2**
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal
Ali	1	Cou'i	Y cou'	Cou'i	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum ! badaboum !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Y…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

a. Analyse qualitative globale des récits spontanés lors des deux évaluations :

Récit spontané 1 :

Lors de la première évaluation, seuls 2 enfants sur 5 semblent comprendre directement la consigne, les trois autres enfants ont besoin d'un étayage important pour commencer.

4 enfants sur 5 se sont exprimés. Les récits sont brefs, lacunaires et syntaxiquement précaires. Les enfants s'attachent à une description littérale des images, centrée sur l'action, sans évocation des éléments environnants et sans investissement personnel. Les phrases sont énoncées laconiquement, sans affect, ni prosodie.

Concernant la première image, 3 enfants sur 4 retranscrivent la notion de courir et le dernier celle de marcher, ce qui correspond à une transcription particulièrement littérale de l'image puisque les indices inférentiels permettant de distinguer la marche de la course ne sont pas analysés. 2 enfants utilisent le pronom personnel « il » comme sujet, 1 enfant dit « le petit garçon » et le dernier n'utilise que le verbe à l'infinitif, phonologiquement déformé.

Sur la deuxième image, 2 enfants sur 4 expriment la notion d'impact : l'un utilise uniquement une onomatopée (« BOUM ») et l'autre choisit le verbe approprié mais dans sa forme « immature » (« il cogne » au lieu de « il se cogne »). Un des enfants peut anticiper la conséquence de ce qu'il voit sur l'image en disant « il s'est fait mal », et le dernier, enfin, ne parvient pas à restituer l'action, se raccrochant étonnamment à l'expression du visage du personnage. Concernant la troisième image, l'un des récits est particulièrement littéral puisqu'il décrit la position du personnage (« il est là, il s'assoit ») sans prise en compte des images précédentes et du contexte de l'histoire. Un autre enfant exprime la conséquence de l'image précédente « il est tombé » mais sans donner d'autres éléments qui indiquent s'il a vraiment compris la situation. Seuls 2 enfants, avec les moyens langagiers à leur disposition, montrent qu'ils ont saisi le sens véhiculé par l'image.

Récit spontané 2 :

Lors de la seconde évaluation, les enfants sont plus concentrés et par conséquent comprennent plus rapidement la consigne : tous ont pu cette fois s'exprimer spontanément sur les images. L'ensemble des récits est plus riche, plus personnalisé. Les enfants semblent plus à même de prendre en compte l'histoire dans sa globalité et non plus comme une succession d'actions

indépendantes. Enfin, ils parviennent mieux à faire des liens entre ce qu'ils voient, ce qu'ils savent et ce qu'ils connaissent. La prosodie est légèrement améliorée.

Concernant la première image, 4 enfants sur 5 expriment la notion de courir. Le dernier n'y fait pas allusion mais donne spontanément une information supplémentaire quant à la position du personnage. Les phrases restent courtes mais sont énoncées avec plus de vivacité, comme si les enfants investissaient davantage les images. Cette évolution s'inscrit dans le mouvement global d'un changement d'attitude envers le matériel. Au fil de la prise en charge, en effet, les enfants se sont montrés de plus en plus actifs dans les activités.

Dans les récits correspondants à la seconde image, la notion d'impact est présente dans 2 récits. 2 autres parlent de la conséquence de l'action, c'est-à-dire de la chute en utilisant le verbe conjugué au présent. Le dernier enfant ne s'exprime pas sur cette image. Par ailleurs, deux enfants parlent spontanément du panneau dessiné sur l'image alors que cet élément n'apparaît dans aucun récit de la première évaluation. La notion de chute apparaît dans 2 récits, tandis que 2 autres enfants s'attachent plutôt à transcrire l'idée de douleur. Ces deux derniers récits sont intéressants à analyser puisqu'ils montrent que les enfants ne sont plus uniquement dans l'explication littérale mais qu'ils ont assimilé le contexte global de l'histoire, sa chronologie ainsi que les éléments graphiques inférentiels, comme les étoiles dessinées au-dessus de la tête du personnage. Nous pouvons aussi penser que ces enfants peuvent, dans la situation présente, créer des liens entre ce qu'ils voient sur l'image et une expérience personnelle.

b. Analyse qualitative globale des récits obtenus après le récit de l'adulte lors des deux évaluations :

Le récit de l'adulte est le suivant :

Image 1 : le garçon court mais il en regarde pas où il va

Image 2 : il se cogne contre le panneau, Boum !

Image 3 : le garçon est tombé, il s'est fait mal !

Le récit est volontairement bref afin que les enfants, compte tenu des difficultés de mémoire de travail, ne soient pas saturés en éléments verbaux.

Le récit est énoncé lentement, en marquant bien la chronologie des faits et en exagérant légèrement la prosodie. Le but est de présenter à l'enfant le modèle le plus clair possible.

Nous voulons observer si l'enfant est capable d'écouter puis de s'appuyer sur le récit de l'adulte afin d'enrichir son propre discours.

Second récit 1 :

Dans l'ensemble, les enfants s'appuient peu sur le récit de l'adulte pour faire évoluer leur propre discours. Cependant quelques améliorations sont à noter : si un des enfants produit exactement le même discours que spontanément, l'enfant qui ne s'est pas exprimé précédemment est capable de commenter la première image (mais pas encore les suivantes, ce qu'on peut peut-être relier à un déficit de la mémoire de travail) et les trois autres font discrètement évoluer leur discours.

Concernant les images 2 et 3 seuls 4 enfants sur 5 s'expriment. A la deuxième image, l'idée d'impact, de choc est reprise dans tous les récits mais s'exprime de manière très diverse, selon les dispositions langagières de chacun. La formule employée par l'adulte est reprise à l'identique dans 1 récit. Les 3 autres réutilisent un ou plusieurs éléments de cette formule au milieu de leurs propres mots. Ceci est intéressant à analyser : il semble exister non seulement une capacité à imiter le discours de l'adulte mais également une possibilité de l'assimiler et de le fondre dans son discours personnel. Pour l'image 3, enfin, 3 enfants sur 4 reprennent l'idée de douleur énoncée dans le discours de l'adulte. 2 d'entre eux utilisent l'expression « il se fait mal », tandis que le troisième donne une réponse qui peut s'apparenter à une écholalie différée en contexte « Oh, tu t'es fait mal ? ».

Second récit 2

Lors de la deuxième évaluation, les enfants sont plus concentrés sur leur travail et montrent tous de meilleures capacités à s'appuyer sur le récit de l'adulte. Le message global est plus vivant, plus informatif, même si subsistent des difficultés syntaxiques. La prosodie est bien imitée par tous, parfois même exagérée avec un certain plaisir. Pour la première fois, tous les enfants s'expriment sur toutes les images.

Concernant la première image, les enfants créent tous désormais une phrase de type sujet + verbe conjugué. 3 enfants reprennent la formule « le garçon court » qui reste reconnaissable, même lorsqu'elle est émaillée de légères difficultés syntaxiques, grammaticales ou est énoncée avec une articulation approximative. Les 2 autres enfants remplacent le sujet par son pronom (« il » ou « y ») mais répètent correctement la forme conjuguée du verbe.

Sur la deuxième image, le verbe se cogner est correctement réutilisé dans 2 récits, 1 enfant emploie la forme régressive « cogner » et les 2 derniers enfants emploient l'onomatopée « Boum », sans doute pour remplacer des mots trop difficiles à retenir ou à manipuler. L'intonation utilisée avec l'onomatopée est cependant sans équivoque quant à la notion choc qu'elle véhicule. Enfin, la présence du panneau est signalée dans 3 récits.

Concernant la dernière image, la notion de chute est présente dans 2 récits, celle de douleur dans 3 récits. 1 enfant fait apparaître conjointement les deux notions, même si l'une d'elle se fait sous forme d'écholalie différée adaptée. Le dernier enfant les assimile de manière confuse (« il s'est fait euh…tombé »). Notons qu'au début de la prise en charge, cet enfant n'utilisait qu'une seule des deux notions énoncées par l'adulte. Ici il a retenu les deux mais ne peut encore les restituer à l'oral que d'un bloc. Enfin, le terme « Boum ! » utilisé par l'adulte pour raconter la deuxième image est réutilisée 2 fois de manière décalée mais correcte sur un plan sémantique.

c. Conclusion de l'analyse qualitative

Au regard des différents éléments relevés et analysés dans les deux types de récits, on constate, après la prise en charge, une amélioration qualitative globale du langage oral. Tous les enfants présentent un meilleur discours spontané, plus informatif, même si les phrases restent courtes et lacunaires. Le discours « imité » après la prise en charge est nettement amélioré avec chez tous les enfants une nouvelle capacité à enrichir le discours en s'appuyant sur le récit de l'adulte. Chez certains enfants, ce « discours-modèle » semble même être assimilé pour être réutilisé de manière personnelle. Cette compétence nouvelle constitue alors un véritable apprentissage.

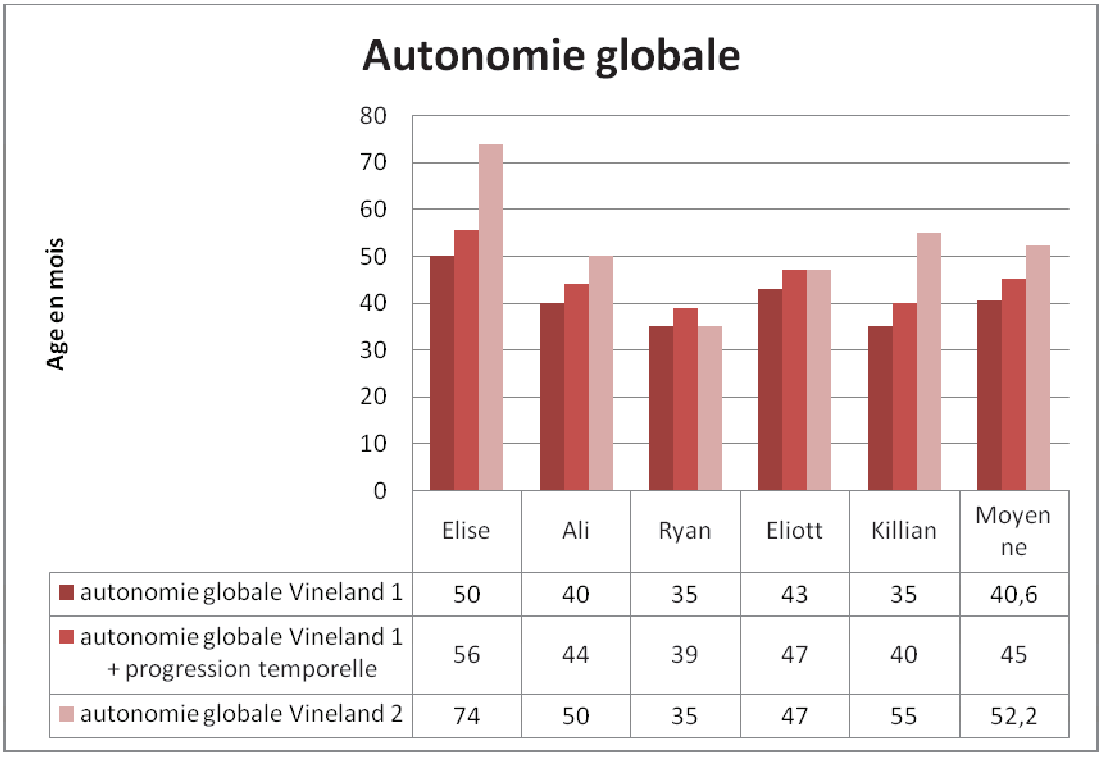
La prosodie est bien meilleure, surtout en imitation. Elle fait vivre le récit des enfants qui semblent retirer un certain plaisir à cet exercice, plaisir qui n'existait pas du tout au début de la prise en charge.

Ces différents éléments qualitatifs conjugués aux très bons résultats quantitatifs relevés au second test ELO tendent à valider l'hypothèse d'une meilleure structuration du langage oral après la prise en charge.

IV Autres évaluations

L'échelle de Vineland que nous avons utilisée pour évaluer l'amélioration des capacités de communication, nous a également permis d'apprécier l'amélioration des compétences adaptatives dans le domaine de l'autonomie globale et de la socialisation globale.

1 Evaluation des compétences dans le domaine de l'autonomie globale.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
autonomie globale Vineland 1	50	40	35	43	35	40,6
autonomie globale Vineland 1 + progression temporelle	56	44	39	47	40	45
autonomie globale Vineland 2	74	50	35	47	55	52,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de l'autonomie globale, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Autonomie globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	24,0	18,5	4,4
Ali	4	10	6	2,5
Ryan	4	0	-4	0,0
Eliott	4	4	0	1,0
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	11,6	7,1	2,6

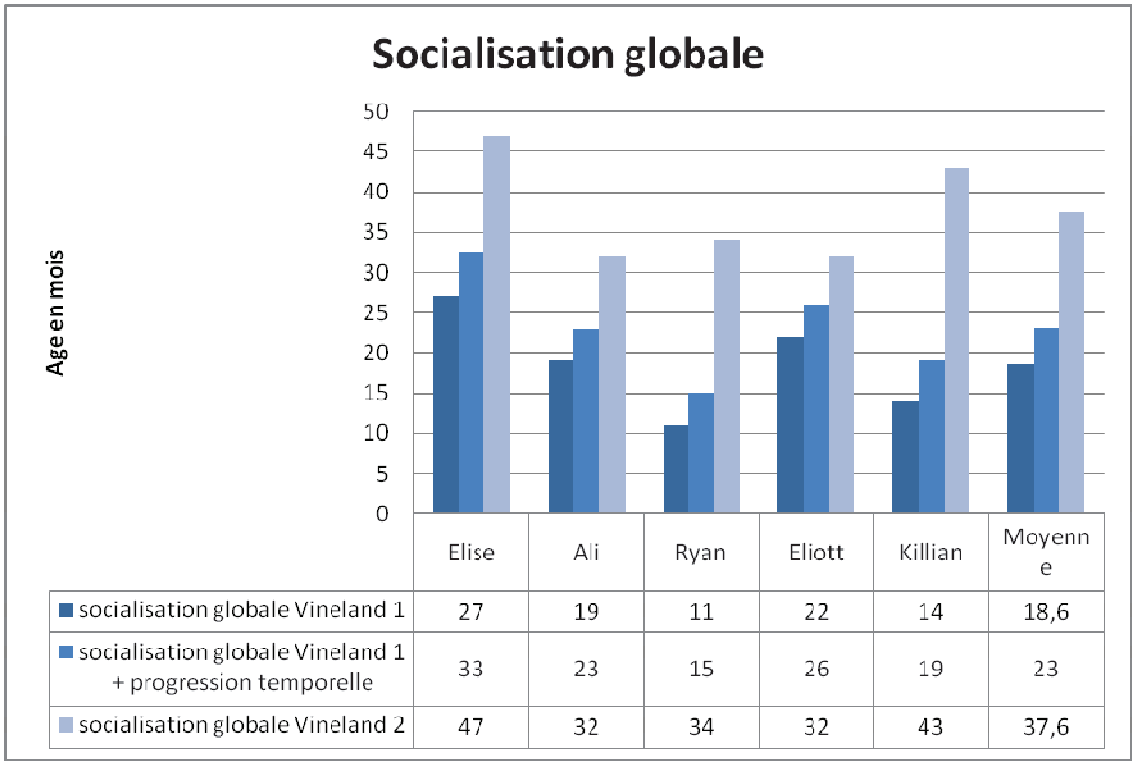
4 enfants sur 5 ont augmenté leurs âges cotés tandis que l'âge du dernier enfant est resté stable entre la première et la seconde passation. Cette progression est très hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 0 mois à 24 mois avec une moyenne de 11,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0 et 4,4 avec un rapport moyen de 2,6. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 2,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. A titre individuel, 3 enfants ont progressé plus vite que la progression temporelle, 1 enfant a connu une progression strictement équivalente à la progression temporelle et le dernier a évolué mais moins vite que la progression temporelle. Il serait alors intéressant d'observer pour ces deux derniers sujets, en cas de poursuite de la prise en charge, l'évolution de leur vitesse de progression par rapport à l'évolution temporelle.

Sur le plan qualitatif, les réponses apportées à l'échelle de Vineland relèvent des progrès, à des degrés divers, dans l'autonomie personnelle (plus de prise d'initiative adaptée notamment) et dans l'autonomie dite sociale, c'est-à-dire vis-à-vis de l'environnement.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les capacités d'autonomie mais nous avons également vu apparaître chez 3 enfants des comportements plus autonomes en séance, une meilleure participation aux activités et une plus grande indépendance dans l'utilisation du matériel et dans le choix des supports.

2 Evaluation des compétences dans le domaine de la socialisation globale



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
socialisation globale Vineland 1	27	19	11	22	14	18,6
socialisation globale Vineland 1 + progression temporelle	33	23	15	26	19	23
socialisation globale Vineland 2	47	32	34	32	43	37,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la socialisation globale avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Socialisation globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	20,0	14,5	3,6
Ali	4	13	9	3,3
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	10	6	2,5
Killian	5	29	24	5,8
Moyenne	4,5	19,0	14,5	4,2

Tous les enfants ont augmenté leurs âges cotés en mois entre la première et la deuxième passation. Cette augmentation est importante pour tous mais varie beaucoup d'un enfant à l'autre (entre 10 et 29 mois selon les enfants) avec une progression moyenne de 19 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,5 et 5,8 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

L'analyse des réponses obtenues à l'échelle de Vineland met en lumière ces progrès socio-adaptatifs dans les relations interpersonnelles en « duel », en petit groupe et en grand groupe, parfois avec les pairs mais surtout avec les adultes. Le regard est plus adressé, la posture mieux adaptée à la situation et il existe maintenant des moments d'interaction et d'attention conjointe.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les compétences sociales mais nous avons également observé une amélioration comportementale, à un rythme différent, pour chacun des enfants de l'étude. Ainsi nous avons vu augmenter les

capacités d'attention et de concentration ainsi que la possibilité de travailler assis au bureau plus longtemps. Nous avons noté un regard plus adressé tout comme une diminution progressive des stéréotypies gestuelles et verbales. Enfin, les enfants se sont progressivement montrés plus aptes à différer leur envie pour poursuivre la prise en charge.

On peut sans doute en partie rattacher les progrès socio-adaptatifs dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation à l'augmentation des capacités dans les autres domaines analysés précédemment. En effet, une amélioration de la compréhension et de l'expression du langage ainsi qu'une augmentation des aptitudes à communiquer avec les autres vont leur donner davantage d'outils pour mieux appréhender l'environnement et avoir des réactions plus adaptées aux situations

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels

I ELISE

1 Evaluation de la lecture

a. Présentation des résultats

Rappel des résultats avant la prise en charge :

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%

Avant de débuter la prise en charge, Elise possède une bonne capacité de reconnaissance visuelle de mots isolés. Celle-ci reste cependant assez dépendante du support imagé puisque quand on enlève le support, elle commet trois erreurs de type morphologique : (elle s'appuie sur la forme générale du mot).

Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	100%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

b. Analyse des résultats

Après la prise en charge, Elise obtient la note maximale dans 7 des 8 items évalués. Elle possède une lecture globale efficace et rapide ; les mots travaillés visuellement semblent ancrés durablement dans son stock personnel puisqu'ils peuvent être retrouvés dans d'autres situations ou sous une forme légèrement différente (changement de graphie par exemple). Elise comprend ce qu'elle lit, elle peut rattacher la phrase lue à une situation, repérer des aberrations et les corriger. A 80% de réussite à l'item 8, on peut dire qu'Elise possède une lecture fonctionnelle. A la fin de la prise en charge, elle met en place deux opérations simultanées pour parvenir à lire des mots inconnus parmi des mots déjà travaillés. Elle analyse la forme générale du mot ainsi que les premières lettres tout en se référant au contexte de la phrase et au sens général qu'elle véhicule. Les mots nouvellement lus sont rapidement enregistrés dans sa mémoire puisque lorsqu'ils réapparaissent dans le texte, ils sont reconnus sans difficulté.

Sur le plan qualitatif, Elise montre une appétence pour les activités de lecture qui ne faiblit pas au fil de la prise en charge ; les difficultés qu'elle peut éprouver devant une nouvelle

activité ne constituent pas un obstacle aux apprentissages. Si de prime abord, elle semble décontenancée, sa curiosité et son intérêt passent au dessus de ses réticences à aborder de nouvelles notions. Ces différentes compétences, conjuguées à une personnalité vive qu'il faut « nourrir » en permanence, expliquent en partie les excellents résultats que nous obtenons avec elle à la fin de notre étude. Sa sensibilité aux renforçateurs sociaux, la relation de confiance nouée avec l'adulte et le rituel d'un dessin à colorier offert à la fin de chaque séance semblent également avoir joué un rôle positif dans le travail accompli.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats à l'échelle de Vineland

	Elise				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	60	65,5	65,5	0,0	1,0
Communication receptive	30	36	55	19,5	4,5
Communication expressive	29	35	34	-0,5	0,9
Communication écrite	74	80	82	2,5	1,5
Communication globale	40	46	54	8,5	2,5
Autonomie globale	50	56	74	18,5	4,4
Socialisation globale	27	33	47	14,5	3,6

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 25 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la

prise en charge (5,5 mois) indique une progression 4,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 10,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19,5 mois entre l'âge coté et l'âge réel. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de la communication réceptive sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 05 mois. Cette vitesse d'apprentissage moindre des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut s'expliquer en partie par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que chez les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 8 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, les compétences d'Elise sont déjà supérieures de 14 mois à celles d'un enfant de son âge, elles se trouvent encore renforcées après la prise en charge puisqu'elles sont désormais supérieures de 16,5 mois.

En communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 20 mois, il est de 11,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 8,5 mois entre âge coté et âge réel. Autrement dit, à la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise en communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique

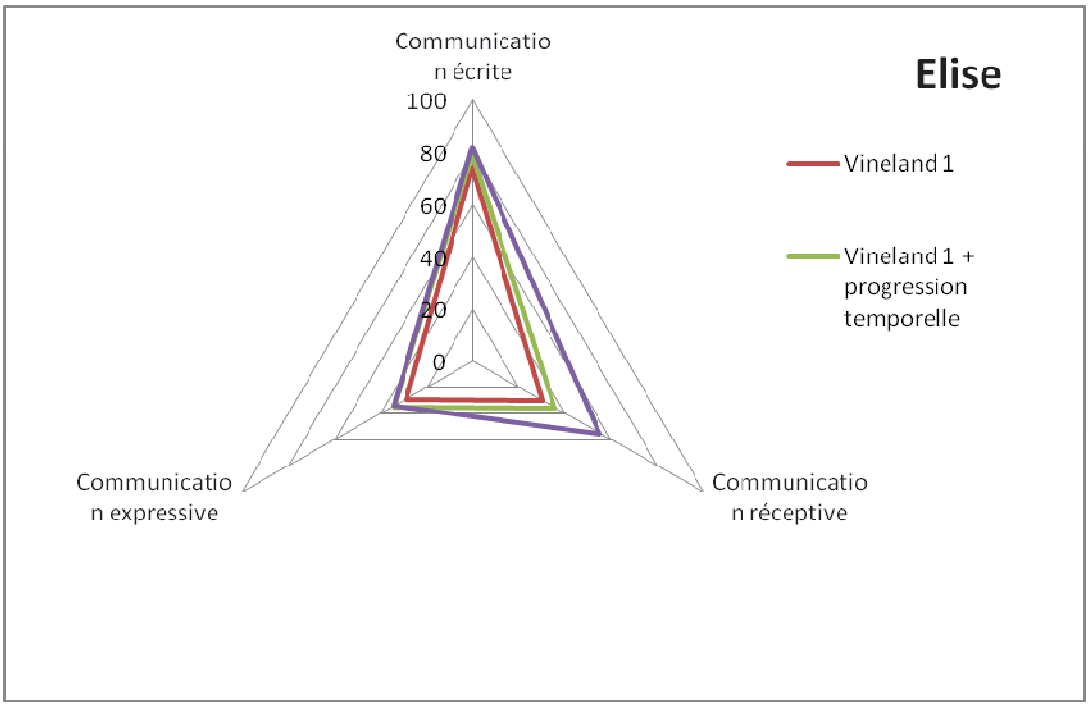
une progression 4,4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

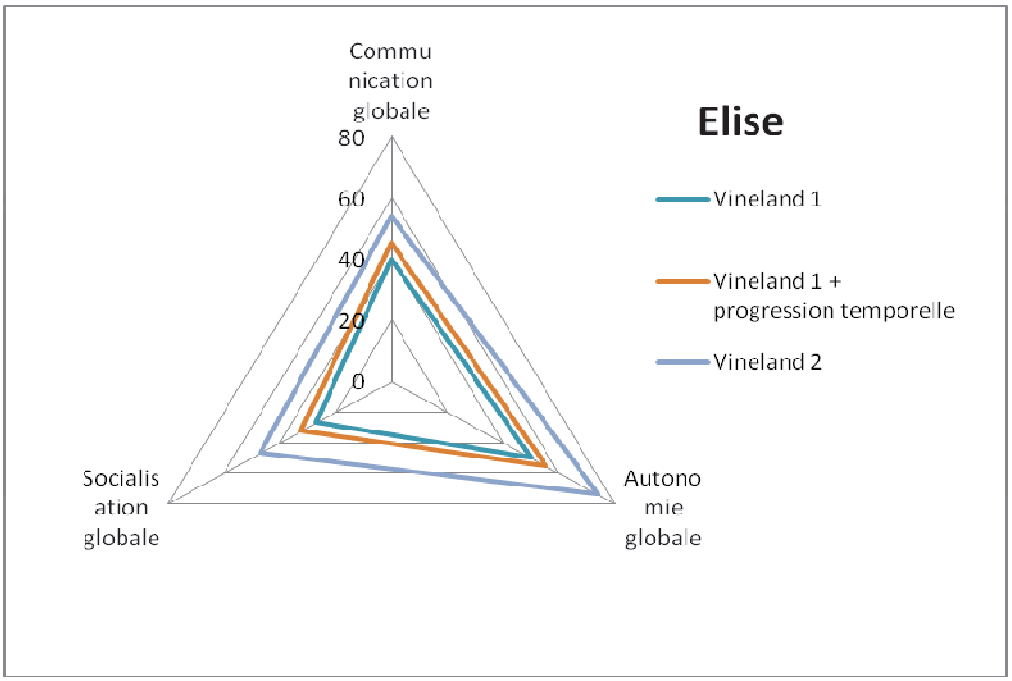
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 10 mois. La progression est telle qu'à la fin de la prise en charge, l'âge coté dépasse l'âge réel de 8,5 mois. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de l'autonomie globale sont donc supérieures à celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,6 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 33 mois, il est de 18,5 mois à la fin de la prise en charge. Ceci correspond à une réduction de 14,5 mois donc à un rapprochement entre ses compétences socio-adaptatives actuelles et celles normalement attendues pour son âge.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





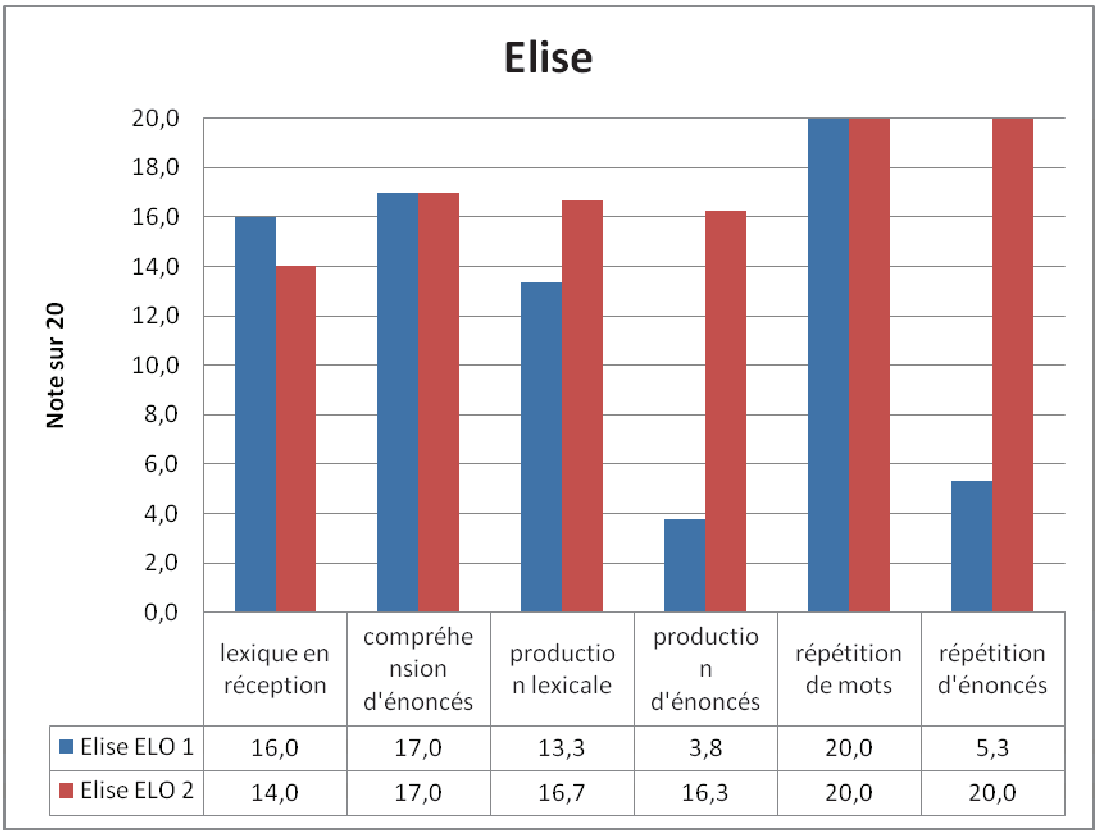
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ainsi, si Elise reste stable entre les deux passations dans le domaine de la communication expressive, la communication écrite et surtout la communication réceptive connaissent une progression notable.

Dans le second graphique, nous voyons que la communication globale, tout comme l'autonomie globale et la socialisation globale ont progressé largement plus vite que la progression temporelle.

3 Evaluation du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge :



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Elise ELO 1	16,0	17,0	13,3	3,8	20,0	5,3
Elise ELO 2	14,0	17,0	16,7	16,3	20,0	20,0

Ce tableau présente les résultats d'Elise dans les différentes épreuves du test ELO lors de la première et de la seconde évaluation. Pour une meilleure lisibilité des résultats, toutes les notes ont été ramenées sur 20.

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Au niveau qualitatif, Elise se montre calme et coopérante. Le regard est bien adressé. Elle montre occasionnellement des signes de désintérêt en demandant à faire une autre activité mais se montre capable de différer son envie pour terminer les épreuves.

Les épreuves de compréhension sont réussies. La compréhension lexicale est très bonne, au-dessus du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de moyenne section de maternelle. Elise connaît notamment des mots peu usités comme « téléphérique » ou « microscope ». Les erreurs commises concernent la désignation d'un mot appartenant au même champ sémantique que le mot-cible et possédant parfois une proximité phonologique

avec lui (escalier pour escabeau par exemple). La compréhension immédiate d'énoncés est également excellente et situe Elise au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Elle possède notamment une capacité importante d'auto - correction.

Elise est plus en difficulté dans les épreuves de création de langage en contexte imposé. Elle commet quelques erreurs de dénomination de noms et de verbes, qui la situent cependant entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs concernant un mauvais décryptage de l'image (Elise dit par exemple « parapluie » à la place de « toile d'araignée ») ou correspondent à des approximations (co-hyponymie, métonymie). Une seule fois la réponse erronée est aberrante. La production de phrases dans un contexte précis est encore plus difficile pour elle. Elise parvient difficilement à donner la réponse que nous attendons d'elle, en tenant compte à la fois de l'amorce proposée et du contexte linguistique et syntaxique de la phrase. La note qu'elle obtient la place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à son niveau scolaire. Certaines de ses productions sont immatures (« Le dragon a trois n'oeils » par exemple), alors que pour d'autres, Elise reste figée sur une idée sans prendre en considération le début de l'énoncé.

Elise lit sans erreurs les mots simples qui correspondent à son niveau scolaire. Il est intéressant toutefois de noter qu'en poursuivant l'épreuve jusqu'à son terme, elle se trouve en difficulté lorsqu'apparaissent les groupes consonantiques complexes (dans ce cas, elle a recours à la simplification pour pouvoir prononcer le mot) ou les mots plurisyllabiques (ils sont soit déformés soit passés sous silence). Elise ne parvient que partiellement à répéter les énoncés plus longs que nous lui proposons et se place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire dans cette épreuve. Certaines erreurs commises conservent le sens de l'énoncé tout en modifiant la syntaxe, tandis que d'autres erreurs introduisent des confusions dans le genre des noms ou une inversion pronominale qui altèrent le sens de l'énoncé.

Cette première évaluation révèle donc de bonnes capacités de compréhension du lexique et des énoncés, une légère faiblesse en production lexicale et des troubles globaux à créer du langage dans une situation imposée. Il existe également un léger déficit de la mémoire de travail.

Seconde évaluation

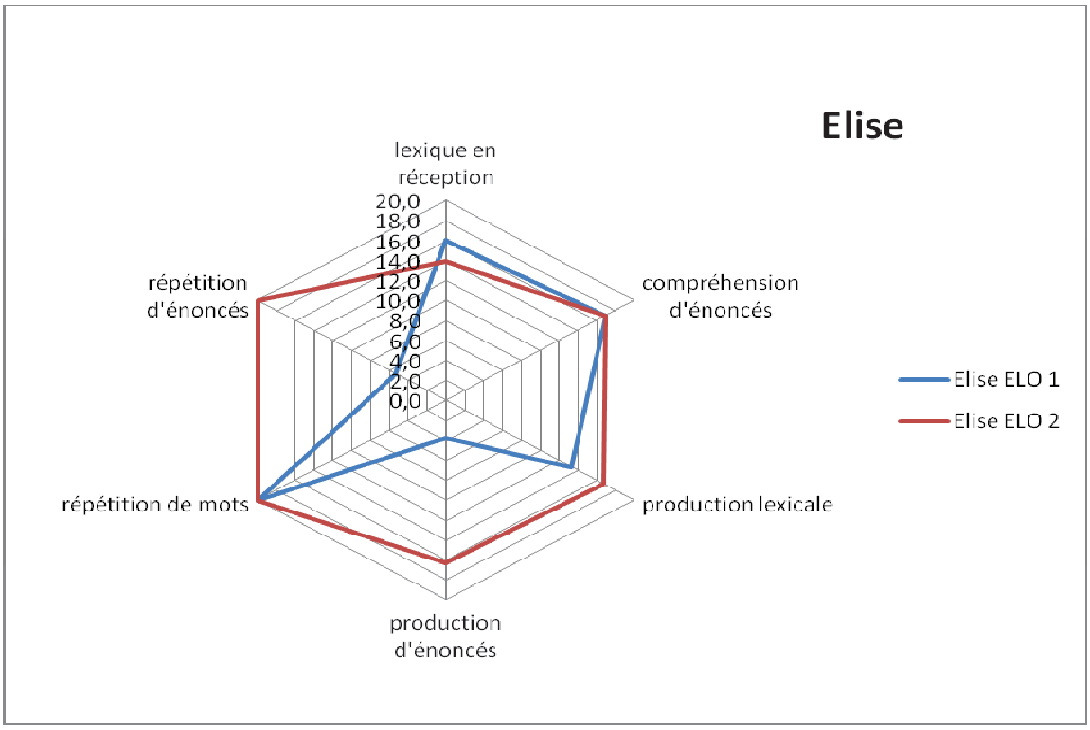
Qualitativement, Elise ne montre cette fois aucun signe de fatigue ou de distraction durant le test, elle semble prendre plaisir à effectuer les différentes épreuves et se montre sensible aux compliments qu'on lui adresse. Sa réussite semble également la satisfaire alors qu'elle restait assez indifférente lors de la première évaluation.

Les résultats aux deux épreuves de compréhension restent similaires à ceux de la première évaluation. Le score de compréhension lexicale est un peu inférieur puisque étonnamment Elise commet deux erreurs supplémentaires en désignation, ce qui la situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. La compréhension des énoncés reste stable, au percentile 90 pour les enfants de son niveau scolaire. Les épreuves de production de langage sont toutes deux améliorées. La dénomination est plus aisée, Elise se situe désormais entre le percentile 75 et le percentile 90 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. Ses réponses sont plus fines, plus précises, les erreurs morphologiques sont moins nombreuses et il n'y a plus de réponses aberrantes. Ses compétences à produire des énoncés dans un contexte imposé connaissent une progression très importante par rapport à la première évaluation. Les phrases sont syntaxiquement et sémantiquement mieux structurées, on note également une amélioration dans la prise en compte du contexte global de l'énoncé et de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots correspondant à son niveau scolaire est toujours parfaite. Lorsqu'on la poursuit, Elise commet moins de fautes dans la prononciation des syllabes complexes et des mots plurisyllabiques. Enfin, la répétition d'énoncés est nettement améliorée puisqu'Elise répète sans erreur tous les énoncés, même les phrases les plus complexes. Ces deux épreuves la placent au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire

Cette seconde passation met en lumière une progression notable des compétences expressives en contexte, une augmentation de la mémoire de travail et une amélioration du comportement durant le temps de la prise en charge.

L'analyse des résultats aux différentes épreuves permet de constituer deux profils de compétences (première et seconde évaluation) et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences langagières. On retrouve la légère diminuation dans l'épreuve de compréhension lexicale mais aussi la très forte progression en production lexicale, production d'énoncés et répétition d'énoncés.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Le premier récit spontané est lacunaire et très littéral. Elise se contente de décrire successivement les images qu'elle a devant les yeux sans prendre en compte le sens global de l'histoire, ni créer de liens de cause à effet. Les phrases sont brèves, la syntaxe est approximative : Elise omet l'article du sujet dans les deux premières images mais utilise correctement le pronom dans la troisième image. Le vocabulaire employé est pauvre et répétitif. L'ensemble du récit est peu informatif, la voix mal assurée et monocorde.

Récit spontané 2

L'évaluation successive à la prise en charge révèle un discours spontané plus vivant. Les termes employés par Elise sont plus diversifiés et mieux adaptés aux images, les phrases sont également mieux structurées Il existe en outre une meilleure prise en compte du contexte global de la scène. La compréhension reste littérale ou reliée à une expérience personnelle. Ainsi, à la troisième image, Elise peut dire « il s'est fait mal », comme conséquence du choc et de la chute illustrée sur les images mais ne parvient pas à interpréter les étoiles qui se trouvent au dessus de la tête du personnage. La prosodie du disours est dans l'ensemble plus animée, Elise peut moduler sa voix en fonction de ce qu'elle décrit.

Second récit 1

Lors de la première évaluation, Elise reprend les termes les plus informatifs du discours de l'adulte pour les utliser dans son propre récit, de manière successive. Elle ne peut en revanche pas prendre en compte les petits éléments ou onomatopées qui rendent le récit plus vivant et plus personnel.

Second récit 2

L'évaluation qui suit la prise en charge permet un second récit mieux structuré et plus informatif. Elise s'appuie de façon plus adéquate sur les propos de l'adulte pour donner vie à son propre récit. Elle est alors très enjouée et reprend à bon escient les intonations proposées par l'adulte.

Ainsi, les résultats obtenus pour Elise corrèlent les résultats quantitatifs obtenus lors du second test ELO en faveur d'une structuration du langage oral et d'une amélioration de la mémoire de travail après la prise en charge.

5 Synthèse de l'évolution des résultas d'Elise

Tous les domaines explorés quantitativement par nos tests objectivent chez Elise une augmentation des compétences. Sa lecture est désormais fonctionnelle, fluide et rapide. Elise lit spontanément, même en dehors des temps de prise en charge et retire une certaine satisfaction de cette activité. Sur le plan du langage oral, les tests mettent en lumière une structuration dans le versant expressif et une augmentation de la mémoire de travail. Ces différents résultats sont confirmés par la progression globale des compétences adaptatives obtenue à l'échelle de Vineland.

Sur le plan qualitatif et dans le cadre des séances, Elise a montré au fil de la prise en charge un bon investissement, une curiosité et une vivacité intellectuelle qui ont permis de progresser rapidement, de multiplier les exemples et les situations, et d'aborder de nouvelles notions plus complexes. Parallèllement, l'agitation motrice s'est nettement réduite. Sur la forme, le langage oral, marqué en début de prise en charge par de nombreuses écholalies et parasité par ses intérêts électifs, s'est diversifié avec une prise de parole spontanée plus fréquente, plus fluide et des remarques mieux adpatées au contexte. En dehors de la prise en charge, une amélioration langagière a été également rapportée par les parents.

ALI

6 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Lors de l'évaluation préalable à la prise en charge, Ali obtient un score nul dans les deux premiers items.

b. Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacités de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	0%

c. Analyse des résultats:

A la fin de la prise en charge, les deux premiers items sont bien améliorés. Les erreurs qu'il commet à l'item 2 s'apparentent à des erreurs d'inattention. Très enthousiaste, Ali exécute les consignes à toute vitesse, sans toujours prendre le soin de lire réellement les mots dans leur entier. Les erreurs proviennent alors d'une inattention ou d'une prise d'indice défectueuse. Ali semble enregistrer rapidement les mots nouveaux, il a en outre acquis pendant le temps de prise en charge de bonnes compétences de catégorisation qui lui permettent de sélectionner judicieusement les sujets, les verbes et les compléments adéquats. Ali possède d'excellentes compétences visuelles. Il est aussi très ritualisé. Nous nous sommes donc attachés à lui présenter, pas à pas, sans brusquer son besoin de rituel, les mots dans des ordres différents, dans des situations renouvelées et sur des supports diversifiés. Nous avons ainsi voulu favoriser un véritable apprentissage de lecture et éviter la restitution mécanique de mots appris par cœur dans un ordre fixe. Les scores obtenus dans les items 5 et 6 tendent à valider cette notion d'apprentissage. La plupart du temps, Ali comprend ce qu'il lit. Les erreurs de compréhension ne reflètent pas tout à fait ses possibilités. Là encore, Ali travaille dans la

précipitation et ne prend pas toujours le temps de bien analyser les mots de la phrase dans leur contexte. En revanche, il comprend vite les phrases piégées et prend beaucoup de plaisir à les corriger (ou à en inventer volontairement d'autres). Ali a commencé la prise en charge avec un très bas niveau de compétences mais son appétence pour les activités de lecture l'a fait rapidement progresser. La durée de la prise en charge n'a pas permis de parvenir à une lecture globale suffisamment fonctionnelle pour lui permettre de lire des mots nouveaux dans un texte qui contient également des mots déjà travaillés. Cependant, si Ali continue à bénéficier d'une prise en charge structurée, axée sur la consolidation des acquis et le développement du lexique, nous pensons qu'il devrait pouvoir parvenir bientôt à rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan qualitatif, Ali a montré tout au long de la prise en charge un enthousiasme sans faille. Ses progrès et sa vitesse d'apprentissage sont étonnants. La méthode globale convient parfaitement à son type de pathologie et permet d'élargir rapidement son socle de connaissances. A la fin de la prise en charge, son potentiel d'évolution en lecture paraît encore important. Sa volonté, sa curiosité et son enthousiasme sont des atouts majeurs qu'il convient d'entretenir par une approche ludique, nécessairement ritualisée au départ mais qui doit être petit à petit élargie pour voir les apprentissages se développer.

7 Evaluation de la communication

Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation :

	Ali				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	108	4	112	0,0	1,0
Communication receptive	15	19	30	11,0	3,8
Communication expressive	15	19	21	2,0	1,5

Communication écrite	18	22	68	46,0	12,5
Communication globale	15	19	26	7,0	2,8
Autonomie globale	40	44	50	6,0	2,5
Socialisation globale	19	23	32	9,0	3,3

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 15 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 3,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 82 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 6 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière. En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 91 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 2 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Le rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Ali dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge est léger mais constitue tout de même une évolution positive, qui, étant donné les progrès constatés par ailleurs dans la structuration de l'expression orale, laisse supposer une marge de progression encore importante.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 40 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de prise en charge indique une progression 12,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique. Cette valeur est tout à fait remarquable et fait écho à l'enthousiasme d'Ali tout au long de la prise en charge

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 90 mois, il est de 44 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 46 mois, presque 4 ans, entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication écrite se sont beaucoup rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Le domaine de la communication globale qui englobent les trois domaines que nous venons d'analyser connaît une augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 86 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 07 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication globale sont un peu plus proches de celles attendues pour son âge réel.

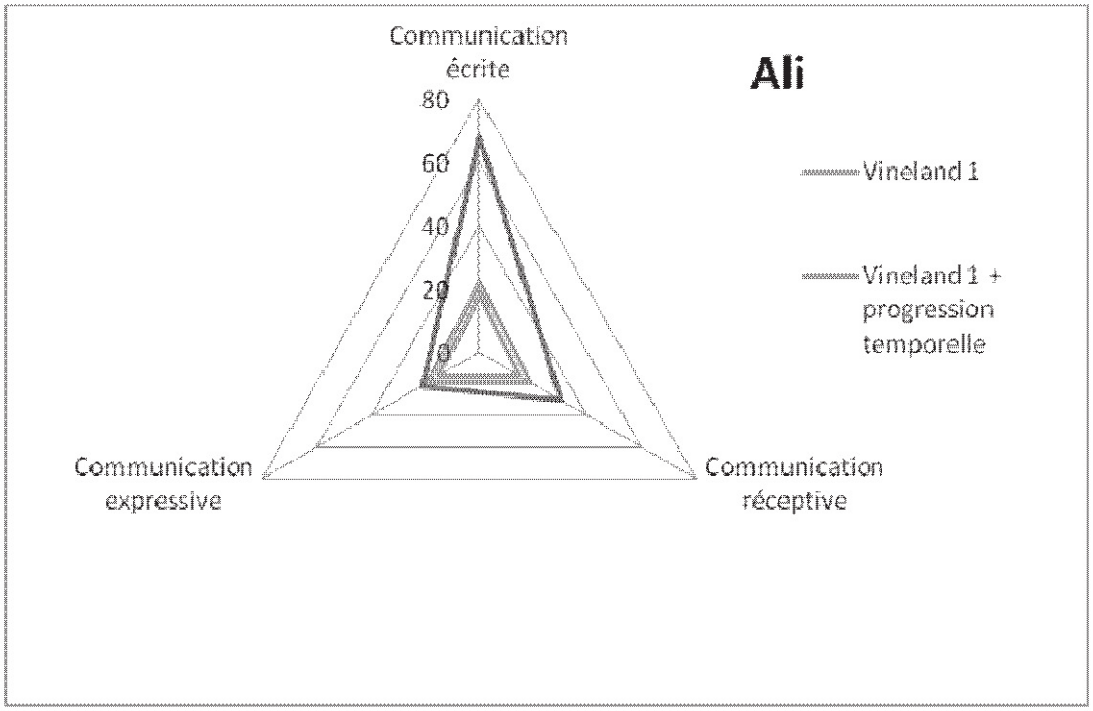
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

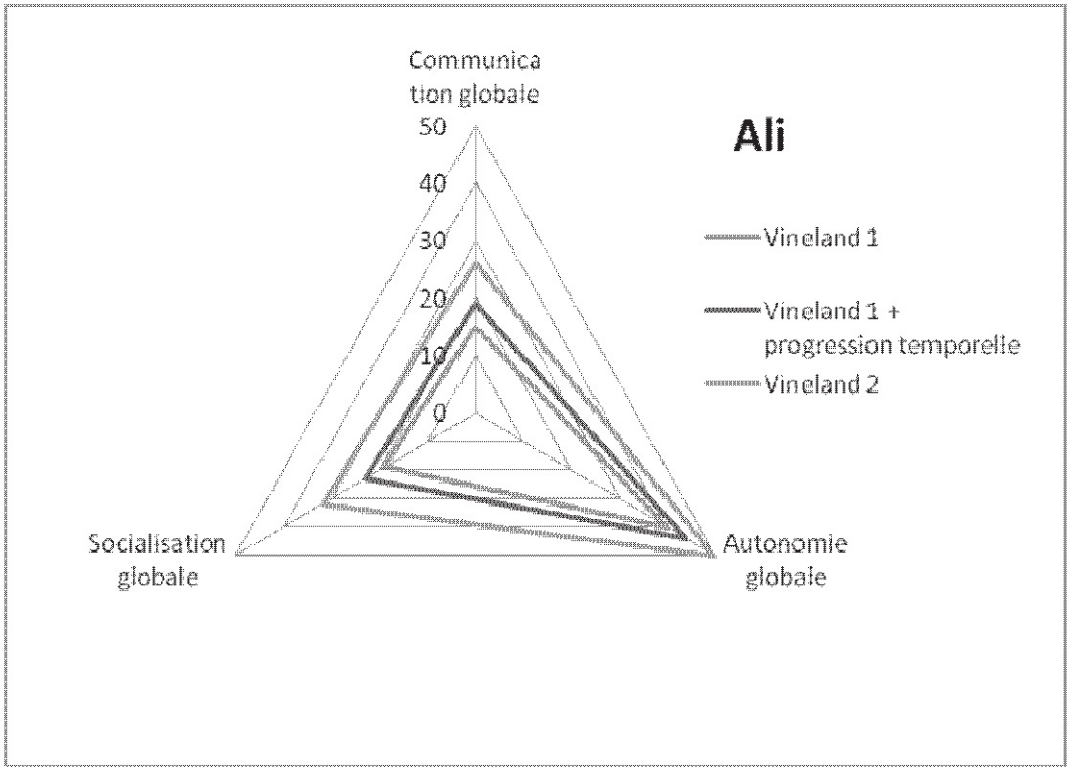
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 68 mois, il est de 62 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de l'autonomie globale sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale,** l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 13 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 89 mois, il est de 80 mois à la fin de la prise en charge. Ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la socialisation sont désormais plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





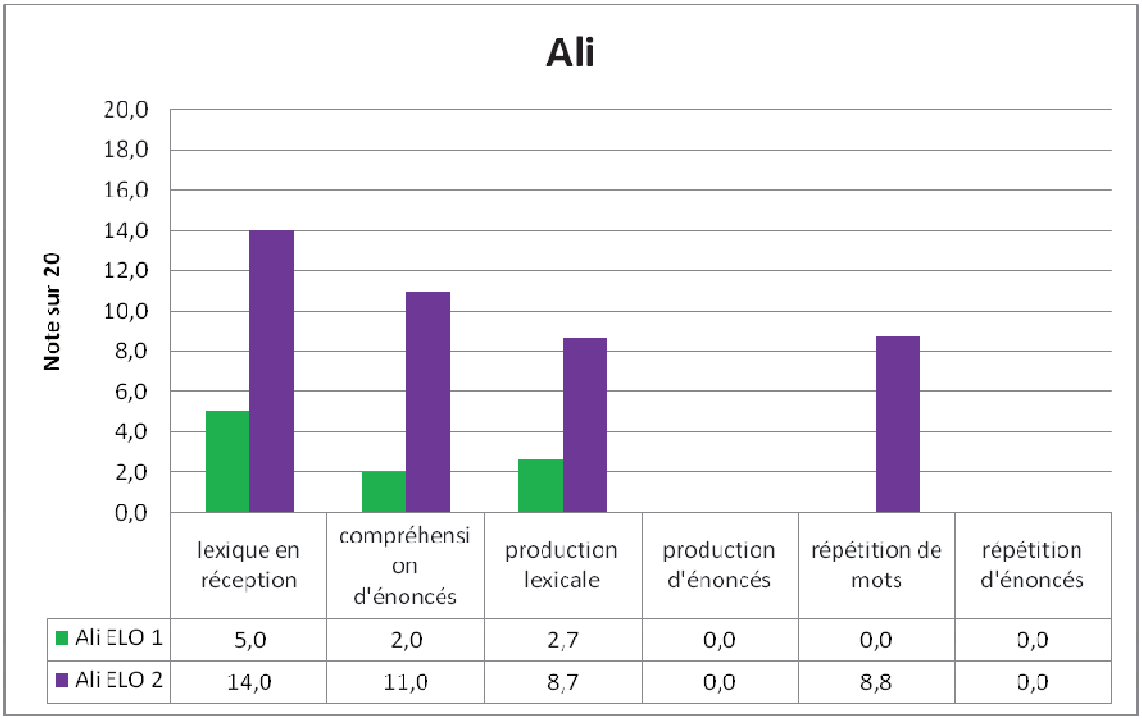
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ali a donc amélioré ses compétences socio-adaptatives dans tous les domaines de la communication globale mais ce sont ses résultats en communication écrite qui sont le plus spectaculaires.

Au niveau des compétences globales, c'est le domaine de la socialisation qui a connu la plus forte évolution.

8 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ali ELO 1	5,0	2,0	2,7	0,0	0,0	0,0
Ali ELO 2	14,0	11,0	8,7	0,0	8,8	0,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Sur le plan qualitatif, Ali se montre coopérant et cherche à faire plaisir à l'adulte présent. Le regard peut être adressé mais plafonne à plusieurs reprises.

Rappelons qu'au début de la prise en charge, Ali possède un langage oral précaire, majoritairement jargonné, où seuls quelques mots articulés sont individualisés. Les résultats de ce premier test sont en accord avec ce qui est observé dans la vie quotidienne.

Les épreuves de compréhension sont un peu moins chutées que celles d'expression. La désignation est précaire et la consigne doit être répétée à plusieurs reprises. Ali obtient une note qui le situe en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. Il éprouve des difficultés à pointer l'image et préfère mimer le dessin représenté ou le montrer sur lui et dans la pièce. La validité des réponses est à pondérer puisqu'il montre systématiquement l'image qui se trouve en haut à gauche de la page. Ali est en grande difficulté dans la compréhension de phrases L'attention est très labile, il montre des signes de fatigue à plusieurs reprises et refuse de répondre aux 6 derniers items. Il se place alors en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de petite section.

Créer du langage dans un cadre imposé est une situation extrêmement difficile pour lui. Il parvient à dénommer les noms et verbes les plus simples. Pour les items plus complexes, il mime ce qu'il voit sur l'image, le montre sur lui ou dans la pièce (en ajoutant parfois le terme « ça, ça ») ou reste silencieux. Il obtient un score qui le place en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. L'épreuve de production d'énoncés est impossible, Ali ne comprend pas la consigne et cette difficulté le met mal à l'aise.

Ali est un enfant très volontaire, il s'applique dans l'épreuve de répétition de mots mais n'en répète aucun correctement. On note un trouble important d'articulation, une déperdition nasale, une élision de certains phonèmes (en particulier le r) et la sonorisation d'un phonème. La répétition d'énoncés longs et complexes est impossible.

Seconde évaluation

Qualitativement, Ali présente un visage très différent de la première évaluation. Il est très enthousiaste tout au long des épreuves mais reste concentré, sans montrer la moindre manifestation de fatigue. Son comportement en situation de test est également bien plus adapté : le regard est adressé, Ali sourit beaucoup et se montre très sensible aux compliments que l'adulte lui adresse.

Les épreuves de compréhension sont bien mieux réussies. Les capacités de désignation sont notablement augmentées. Ali désigne sans hésiter, les images correctes en pointant du doigt mais lorsqu'il ne connaît pas la réponse, il montre n'importe quelle image aléatoirement. Il ne

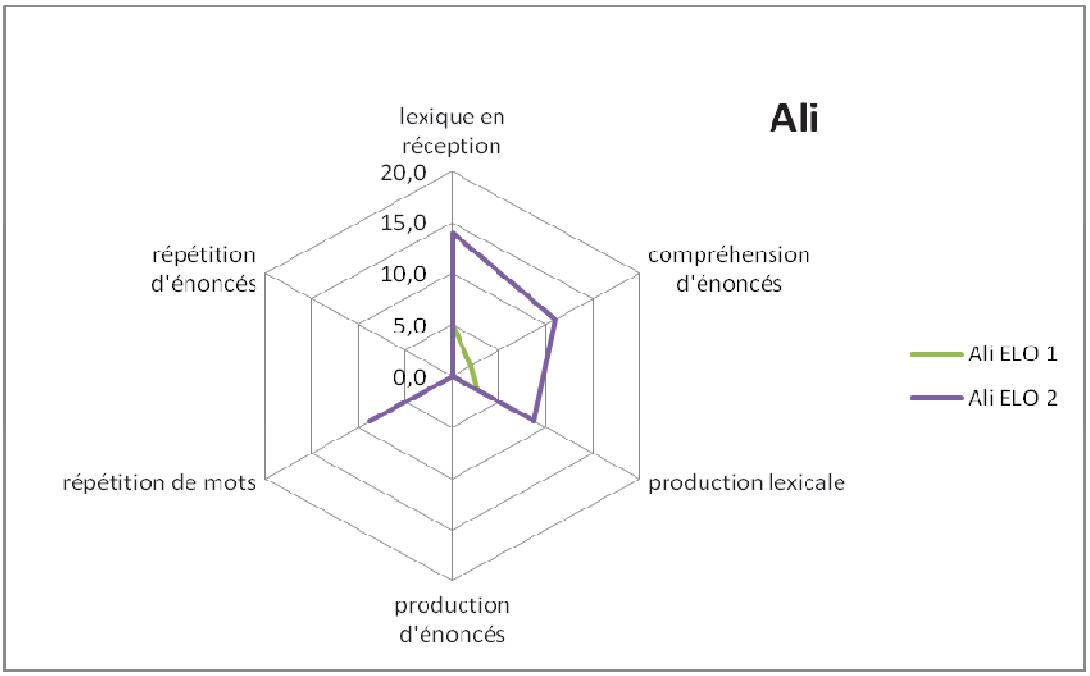
mime plus l'objet, ni ne le désigne dans la pièce. Son score le situe cette fois au-delà du percentile 90 pour les enfants de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section de maternelle. La compréhension d'énoncés est également bien meilleure puisqu'Ali se place désormais dans la moyenne des enfants de petite section de maternelle. Il subsiste cependant des difficultés dans la compréhension des pluriels, des prépositions spatiales, du comparatif, des phrases relatives et des phrases qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction de sa part. Il n'est pas encore capable de s'auto corriger et persévère dans son erreur.

Au terme de la prise en charge, Ali est plus à même dénommer les images qu'il voit, il se situe désormais un peu en dessous de la moyenne des enfants de petite section. Il a enrichi son stock lexical, particulièrement de verbes d'action, et parvient mieux à le restituer oralement. Ali ne possède en revanche toujours pas les compétences pour produire sur demande des phrases entières qui demandent à la fois une maîtrise syntaxique de la langue et une prise en compte du contexte linguistique.

L'articulation d'Ali s'est nettement améliorée depuis la première évaluation et permet la répétition d'un nombre de mots supérieur. Cependant, les erreurs phonologiques restent nombreuses et Ali est encore incapable de répéter des mots pluri syllabiques. Il obtient une note qui le place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. La répétition d'énoncés est trop difficile pour lui, il ne répète aucune phrase correctement. Le plus souvent, seul le dernier mot est restitué : la mémoire de travail est déficitaire.

Cette seconde passation met donc en lumière une nette progression des capacités de compréhension et d'articulation. Ali a pris confiance en lui et se montre moins inhibé dans son expression Cependant, malgré de réels efforts de sa part, les épreuves les plus complexes du test (production et répétition d'énoncés) lui restent à l'heure actuelle inacessibles.

Ces différents résultats permettent de dresser deux profils des compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ de ses compétences langagières dans différents domaines (compréhension, articulation) et les compétences qui lui restent à développer (production d'énoncé, répétition d'énoncés)

9 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ali	1	Cou'i'	Y cou'	Cou'i'	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Au début de la prise en charge, Ali dispose de très peu de moyens d'expression orale. Il tente alors de transmettre un message informatif avec les outils à sa disposition. Il utilise par exemple uniquement un verbe isolé à l'infinitif pour décrire la première image.

Concernant les images 2 et 3, Ali utilise des onomatopées adaptées à la situation, qui tissent des liens entre ce qu'il voit et ce qu'il connaît. Ainsi pour précaire qu'il soit, son récit véhicule quand même une certaine vivacité. Ceci se retrouve dans son comportement, Ali fait des gestes et se met en scène pour accompagner l'histoire.

Récit spontané 2

A la seconde évaluation qui clôt la prise en charge, Ali se montre très expressif dans sa façon de raconter l'histoire accompagnant son récit de gestes et de mouvements éloquents. On remarque que pour la première image, Ali utilise spontanément la tournure sujet + verbe conjugué qui, même si elle est phonologiquement déformée, indique une meilleure conscience de la structuration de la phrase.

Dans la seconde image, Ali emploie alors uniquement un verbe pour raconter, mais un verbe qui n'appartenait pas à son vocabulaire lors de la première utilisation et qui cette fois est utilisée sous une forme conjuguée et non à l'infinitif.

La troisième image le met à nouveau en difficulté, il se retrouve alors dans une position régressive, mimant ce qu'il voit sans trouver les moyens de l'exprimer oralement.

Second récit 1

Lors de cette première évaluation, Ali n'arrive pas à prendre en compte le discours de l'adulte, sa production est identique à son récit spontané.

Second récit 2

Après la prise en charge, Ali montre une meilleure capacité à s'appuyer sur le récit de son interlocuteur. Il ne reprend pas les formules employées par l'adulte à la lettre mais parvient à s'en inspirer pour rendre son message à la fois plus efficace et plus personnel. Le récit des images 2 et 3 semble redondant, pourtant Ali montre qu'il distingue la chronologie des deux images en employant d'abord le verbe tombe au présent puis en utilisant ce même verbe mais au participe passé, comme pour indiquer la successivité des deux actions. Il ne parvient pas en revanche à restituer les éléments périphériques à l'action employés par l'adulte comme le fait que le personnage ne regarde pas devant lui ou qu'il y a un panneau sur l'image. La prosodie est meilleure et il est intéressant de noter que puisque l'informativité de son message oral augmente, Ali compense beaucoup moins ses lacunes par des gestes ou des mimes.

Les résultats obtenus par Ali à cette seconde épreuve qualitative sont en adéquation avec ceux obtenus lors du second test étalonné de langage oral. Les capacités d'expression d'Ali sont affaiblies par un trouble de la mémoire de travail et une incapacité à manipuler des énoncés longs.

10 Synthèse de l'évolution des résultats d'Ali

Les tests étalonnés que nous avons fait passer à Ali avant et après la prise en charge mettent en valeur des acquisitions importantes dans les compétences de base de la lecture globale : reconnaissance visuelle d'unités, sélection et discrimination de mots, décontextualisation, généralisation des connaissances, et accès au sens. Son attitude vis-à-vis de la lecture est positive : il est curieux et cherche à lire spontanément.

Le langage oral s'est structuré : la compréhension est meilleure, l'articulation est plus claire, (même si elle reste difficile). L'inhibition verbale est tombée, Ali s'exprime plus spontanément et cherche à se faire comprendre. L'apprentissage de la lecture et le médiateur du support écrit permettent à Ali de prendre conscience des règles de grammaire, de syntaxe qui régissent la langue française (langue qu'il ne parle pas à la maison). Enfin, les acquis obtenus en séance dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation sont en partie généralisables à la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, Ali a présenté dès le début de la prise en charge un intérêt pour les activités cognitives qui ne s'est pas démenti. Il possède un enthousiasme à apprendre communicatif et beaucoup de volonté.

En déhors des séances, l'équipe de l'hôpital de jour a signalé des progrès dans la spontanéité verbale, Ali peut désormais s'exprimer en groupe et cherche même à se faire remarquer par les autres. Il exprime des demandes et peut se mettre en colère s'il n'est pas compris. Son enseignante a également signalé des vrais progrès sur le plan scolaire, Ali est désormais capable de montrer en classe les progrès effectués au sein de l'hôpital de jour. Tous ces éléments laissent penser que son potentiel d'évolution est important.

II RYAN :

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

	Ryan
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Au début de la prise en charge, Ryan ne possède pas les compétences nécessaires à la réalisation des premiers items.

b. Présentation des résultats lors de la seconde évaluation

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	80%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	60%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	40%

c. Analyse des résultats :

A la fin de la prise en charge, les résultats sont contrastés et ne reflètent pas son véritable niveau de lecture. En effet, les troubles du comportement dont souffrent Ryan sont envahissants et parasitent souvent le bon déroulement des épreuves. Parfois, Ryan donne rapidement des réponses pertinentes et adaptées mais quelques secondes suffisent pour qu'il « décroche » de l'activité. Dans ces moments, il peut donner des réponses au hasard, sans regarder, en jargonnant pour lui-même ou même se mettre en colère, se boucher les oreilles, se plonger dans des stéréotypies gestuelles qui rendent difficile la poursuite des activités. Il faut alors un étayage important, qui passe le plus souvent par un rapprochement physique (le prendre sur ses genoux ou dans ses bras, le contenir physiquement) et parfois par l'utilisation d'un renforçateur alimentaire pour le « retrouver » et pousuivre le travail.

Chez Ryan la reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé est excellente et reste assez stable sans le support. Les erreurs commises correspondent à une prise d'indice défectueuse, Ryan se basant sur la première lettre du mot ou sur sa longueur. La plupart du temps, il est capable de discriminer et de sélectionner les mots attendus mais la catégorisation (sujet, verbe, compléments) est parfois confuse. Ryan peut par exemple confondre un sujet et un verbe s'ils se ressemblent visuellement (par exemple « maman » et « manger »). Ce style d'erreur n'est pas systématique et ne concerne pas toujours les mêmes mots ce qui explique le score satisfaisant à l'item 5. Les capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis sont dépendantes de son comportement. Ryan peut accepter sans difficulté une situation nouvelle comme la refuser à grands cris. Là encore, c'est l'étayage serré de l'adulte qui lui permet d'accepter le changement. L'accès au sens de la lecture est possible mais non systématisé : Il reconnaît les phrases pièges comme aberrantes (Ryan boit le bonbon par exemple), mais ne fait pas la distinction entre deux phrases qui ne varient que par le dernier mot. Concernant l'item 8, Ryan peut s'accrocher partiellement au contexte et aux mots proches pour lire un mot nouveau. Il est intéressant de noter qu'à deux reprises, échouant dans la lecture globale de mots nouveaux, il essaie de les déchiffrer syllabiquement suivant le modèle utilisé à l'école, mais sans résultat. Il semble donc capable à certains moments de mobiliser spontanément les deux voies de lecture.

Au terme de la prise en charge, Ryan a acquis de réelles compétences. Cependant, la manipulation et l'actualisation de celles-ci sont encore trop dépendantes des variations de son comportement pour qu'elles aboutissent à une lecture vraiment fonctionnelle.

Les dernières séances de prise en charge ont été marquées par une nette amélioration de son attitude, qui s'est soldée par une augmentation rapide des apprentissages.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Ryan				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	85	4	89	0,0	1,0
Communication receptive	22	26	46	20,0	6,0
Communication expressive	35	39	36	-3,0	0,3
Communication écrite	49	53	72	19,0	5,8
Communication globale	35	39	49	10,0	3,5
Autonomie globale	35	39	35	-4,0	0,0
Socialisation globale	11	15	34	19,0	5,8

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 6 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 63 mois, il est de 43 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 20 mois entre l'âge coté et

l'âge réel. Les capacités socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication réceptive sont maintenant plus proches de celles attendues pour son âge réel qu'avant la prise en charge.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 1 mois. Cette augmentation est moins importante que la progression « naturelle » attendue en 4 mois de prise en charge. Cependant, nous constatons dans d'autres tests une progression intéressante de ses capacités d'expression en situation imposée. Cette moindre vitesse d'apprentissage des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut alors en partie s'expliquer par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que pour les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 36 mois, il est de 17 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication écrite sont plus proches de celles attendues pour son âge. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences que nous avons travaillées avec Ryan.

Ainsi, dans **le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

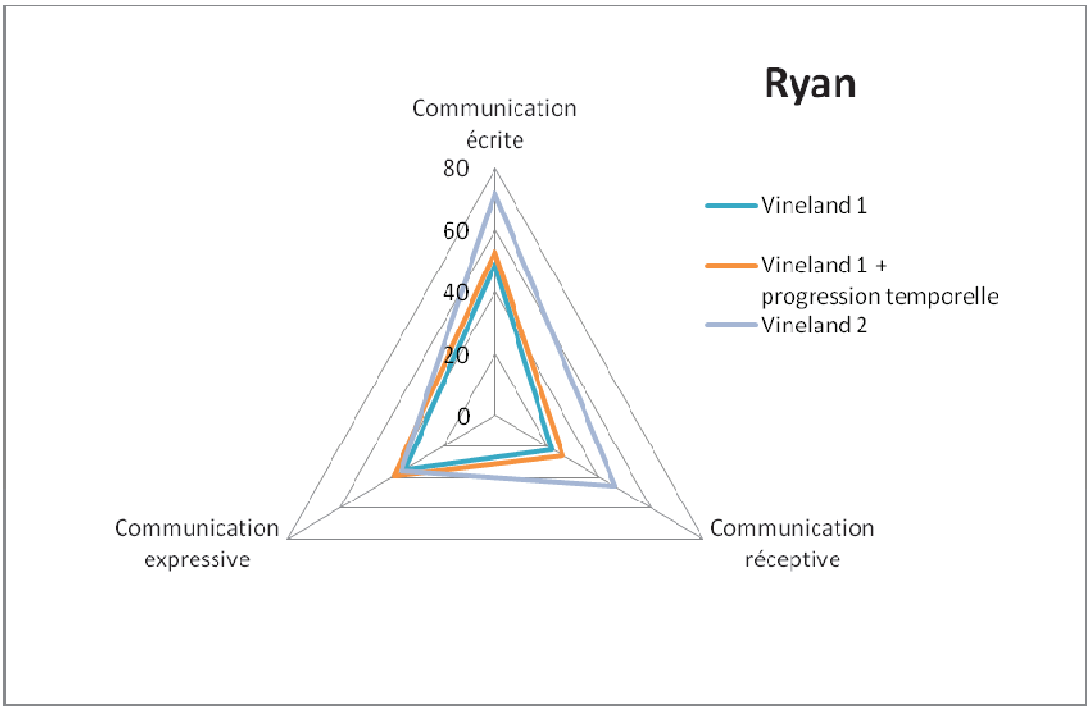
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 50 mois, il est de 40 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 10 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

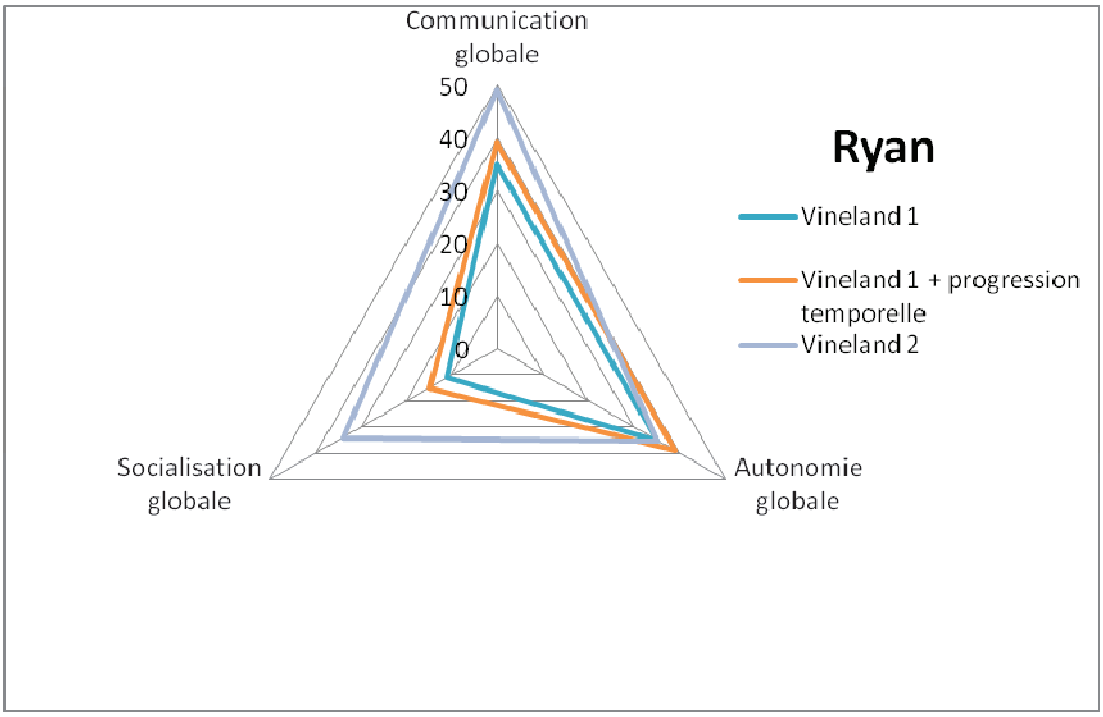
Dans le domaine de l'autonomie, les résultats obtenus par Ryan à la première et à la deuxième passation sont identiques et par conséquent inférieurs à la progression « naturelle » attendue après le temps de prise en charge. Compte tenu des ses progrès soudain en fin de prise en charge, il serait intéressant d'observer si la vitesse de progression rejoint ou dépasse la progression « naturelle » en cas de poursuite de la prise en charge.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 74 mois, il est de 55 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





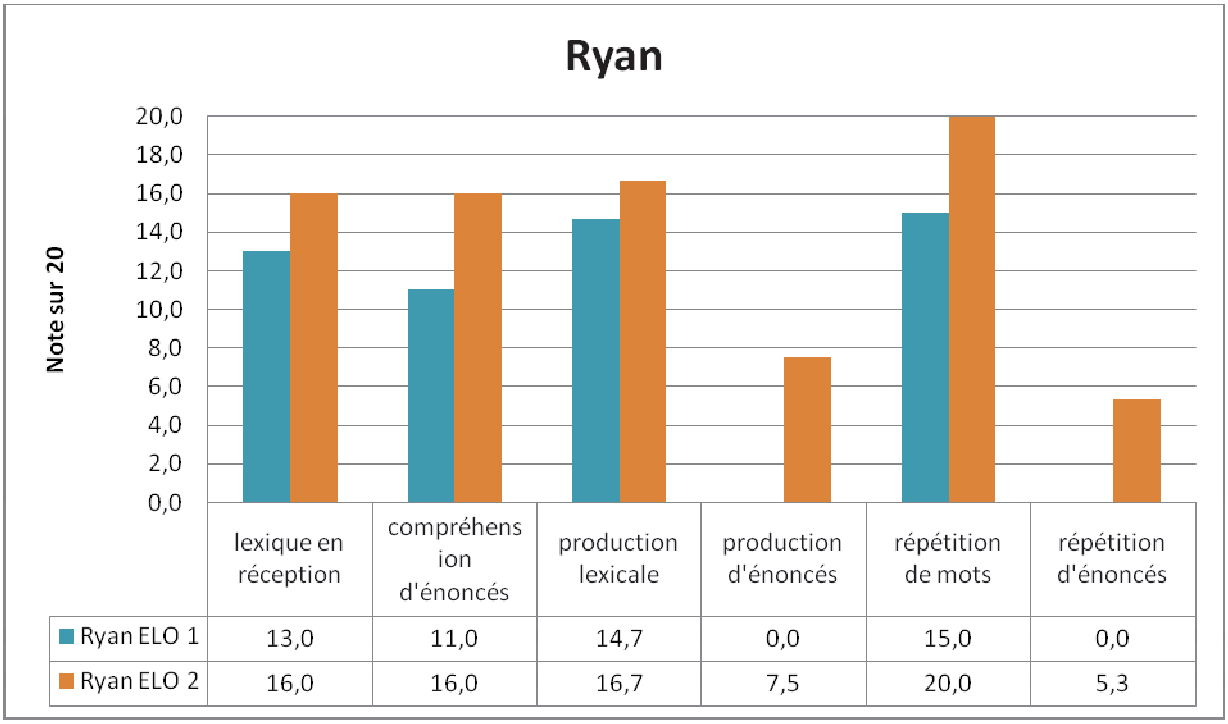
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous voyons que Ryan a élargi le champ de ses compétences principalement dans les domaines de la communication réceptive et de la communication écrite.

Dans le second graphique, nous retrouvons la stagnation évoquée concernant le domaine de l'autonomie globale tout comme nous observons l'augmentation notable des compétences en communication globale et surtout en socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ryan ELO 1	13,0	11,0	14,7	0,0	15,0	0,0
Ryan ELO 2	16,0	16,0	16,7	7,5	20,0	5,3

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Sur le plan qualitatif, nous constatons une attitude très passive tout au long des épreuves. Le temps de latence entre la question et la réponse est important, le regard n'est jamais adressé, les stéréotypies gestuelles sont nombreuses (battement des mains contre la bouche notamment) et majorées en cas d'anxiété ou de fatigue. Tous ces éléments parasitent le bon déroulement de l'évaluation. Ryan a besoin d'être fortement étayé pour se montrer efficient. L'attention est très labile mais Ryan réagit bien à un rapprochement physique pour le canaliser.

Ryan possède une compréhension lexicale correcte, dans la moyenne des enfants de son niveau scolaire, même les mots peu usités comme « microscope », ou « téléphérique » sont connus. Les erreurs qu'il commet sont de deux ordres : soit elles concernent le choix d'un mot possédant une proximité sémantique ou phonologique avec le mot cible, soit elles correspondent à une désignation aberrante. La compréhension des énoncés plus longs et complexes, notamment lorsqu'il y a une négation, certaines prépositions spatiales ou une

proposition relative est laborieuse. Ryan se place alors au percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il n'est pas capable d'autocorrection.

Ryan possède de bonnes capacités de dénomination de noms et de verbes. Les erreurs qu'il commet concernent un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (dans le même champ sémantique que le mot cible). Il obtient à cette épreuve une note qui le situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire L'épreuve de production d'énoncés n'a pu être réalisée en raison de l'intensité des troubles du comportement.

Les capacités de répétition de mots sont faibles pour son niveau scolaire et le place au niveau du percentile 25. Nous notons une élision de [R] en position forte et une oralisation du [ã] en [a]. Le comportement de Ryan pendant le test ne nous a pas permis d'évaluer ses compétences en répétition d'énoncés.

Seconde évaluation

Lors de cette seconde évaluation, toutes les épreuves ont pu être effectuées. Cependant, Ryan se montre assez opposant durant la passation du test, il a besoin d'être étayé et remobilisé constamment pour donner ses réponses.

La compréhension s'est améliorée, Ryan désigne maintenant un nombre supérieur de mots. Sa note le place au-delà du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs correspondent soit à un choix d'image dont le mot est phonologiquement proche du mot cible (trottinette pour bicyclette), soit à un choix d'image visuellement proche du mot cible (pull pour polo). La compréhension d'énoncés est également améliorée, au percentile 75 pour son niveau scolaire. Ryan reste toutefois en difficulté dans les tournures relatives ou dans la compréhension du comparatif.

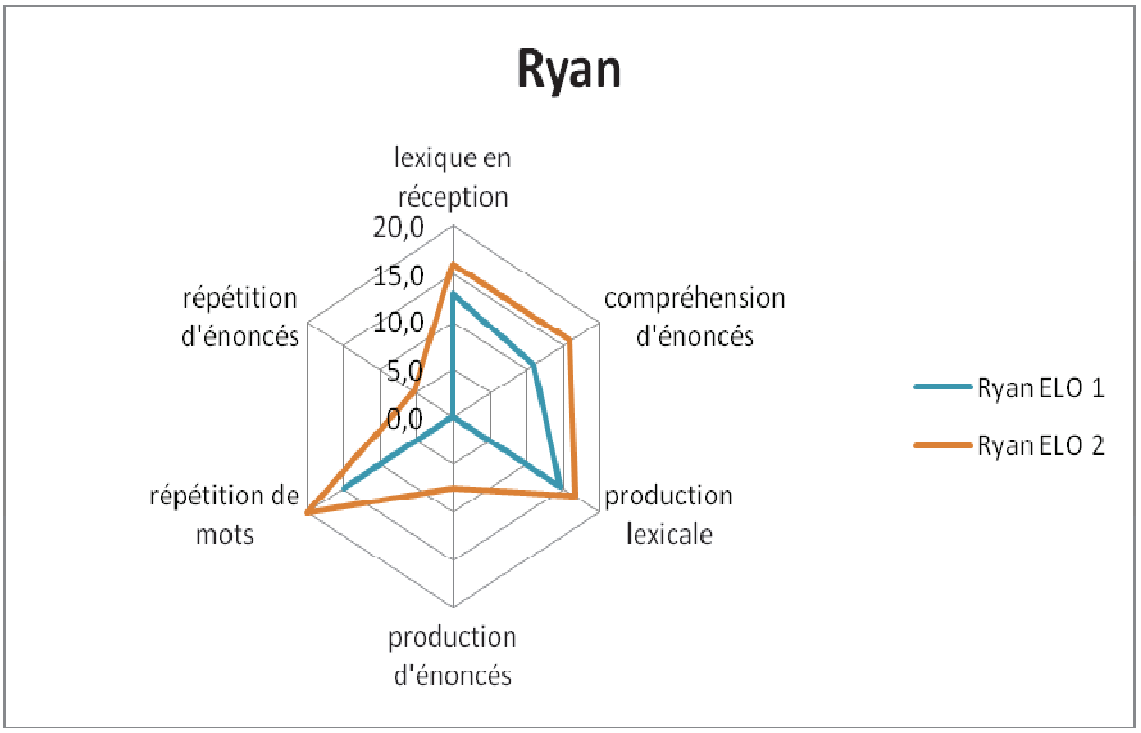
Les épreuves d'expression orale sont mieux réussies qu'à la première évaluation. Ryan dénomme un nombre supérieur de noms et de verbes d'action et se place au niveau du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. La création de phrases dans un contexte linguistique imposé est un exercice encore difficile pour lui même s'il peut s'y montrer parfois efficient. Son score le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 pour son niveau scolaire.

La répétition de mots est parfaite. Ryan peine en revanche à répéter des énoncés longs et complexes, il peut répéter une phrase cohérente sur le plan sémantique mais altérée sur le plan

syntaxique ou bien ne parvenir à répéter que les derniers mots de la phrase. Son score le place en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire.

Le second test de langage oral met donc en avant une augmentation globale des compétences en compréhension comme en expression et une amélioration de la mémoire de travail. Le comportement de Ryan en situation de test est également un peu plus adapté ce qui lui permet d'effectuer cette fois toutes les épreuves même celles qui mobilisent d'avantage le langage oral.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre ainsi clairement l'élargissement du champ de compétences dans tous les domaines concernés particulièrement dans les domaines de production et répétition d'énoncés.

4 Analyse qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum !badabou m !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1 :

Ryan ne semble pas comprendre la consigne, il a besoin d'être fortement encouragé pour commencer son récit. Lorsqu'il démarre, le débit est très rapide. Il demande à recommencer son récit de la première image mais n'y ajoute pas de détails. Le récit est bref mais informatif. Ryan se concentre sur les actions représentées successivement sur les images sans prêter attention aux autres éléments et sans implication personnelle.

Après la prise en charge, le récit spontané s'est un peu enrichi. Ryan montre qu'il n'est plus uniquement dans la succession d'images mais qu'il possède une vue d'ensemble de l'histoire. Ainsi pour la première image, le verbe courir n'apparaît plus mais Ryan donne un élément qui

montre qu'il anticipe l'image suivante. « Il regarde pas le panneau » devient une sorte d'introduction à l'image suivante, une explication à ce qui va se passer juste après. Le récit de la dernière image se place dans le même registre : « il est tombé, c'est à cause du panneau » se présente comme une conséquence des images précédentes. Ainsi alors qu'à la première évaluation, Ryan décrivait successivement une série d'action, il est désormais capable d'organiser son récit en fonction d'un contexte et autour d'un élément phare (ici le panneau). La prosodie est également meilleure, Ryan varie le ton de sa voix en fonction des situations décrites.

Second récit 1

Ryan peut s'appuyer sur les paroles de l'adulte pour construire son récit. Il est également capable de reprendre la prosodie employée. Cependant, il semble rester uniquement dans l'imitation, le récit de l'adulte ne lui sert pas de tremplin pour personnaliser ou enrichir de détails sa propre histoire, il n'y a pas d'amélioration notable entre le récit spontané et le second récit.

Second récit 2

Après la prise en charge, le second récit est énoncé de manière enjouée. Ryan se montre plus informatif par rapport au discours spontané, il s'appuie sur les éléments entendus mais ne reste plus dans la stricte imitation. Il pimente par exemple son histoire d'onomatopées qui paraissent faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle. Le récit de la troisième image est intéressant à analyser puisque Ryan mélange deux informations le discours produit est moins informatif, incorrect sur la forme mais sur le fond montre l'assimilation du récit de l'adulte et la tentative d'appropriation de ce récit dans son discours personnel.

Les résultats à cette épreuve qualitative semblent en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral quant à l'amélioration de l'expression orale et de la mémoire de travail. L'analyse de l'épreuve qualitative met également l'accent sur un meilleur investissement permettant de rendre le récit plus personnel et plus vivant.

5 Synthèse des résultats individuels de Ryan

Les résultats aux différents tests étalonnés que nous avons fait passer à Ryan avant et après la prise en charge révèlent une augmentation notable des compétences en lecture globale. Ryan possède une très bonne reconnaissance visuelle des mots avec ou sans support imagé. Les capacités de discrimination et de sélection de certains mots sont satisfaisantes. Ryan présente par ailleurs des capacités de décontextualisation et de généralisation qui doivent encore être développées. Il comprend globalement ce qu'il lit, en prenant appui sur des indices visuels ou sur un contexte général mais éprouve encore des difficultés pour des énoncés plus fins. Il commet des erreurs dans la découverte de mots nouveaux mais la vitesse avec laquelle il enrichit son stock lexical laisse présager une amélioration rapide de cette dernière compétence. Les compétences socio-adaptatives de communication se sont améliorées dans tous les domaines tout comme ses capacités adaptatives en socialisation globale. Le langage oral a connu également une amélioration dans son versant compréhension mais surtout dans l'expression : Ryan peut désormais produire des énoncés plus longs et mieux adaptés au contexte. La mémoire de travail s'est également développée.

Qualitativement, les résultats obtenus dépendent en grande partie du comportement très labile de Ryan. La relation avec l'adulte, sereine au départ, connaît un brusque recul pendant quelques semaines. Ryan se montre alors très opposant, parfois violent dans ses gestes et ses paroles. Il évite systématiquement toute tentative de travail par des cris et une majoration de ses stéréotypies gestuelles. Avec de la patience et l'aide de l'équipe de l'hôpital de jour où il est accueilli, il s'est peu à peu apaisé. A la fin de la prise en charge, Ryan est très coopérant, le regard est adressé, il est sensible aux compliments que l'adulte lui adresse et cherche de son côté à faire plaisir à son interlocuteur. Il est alors bien plus performant dans les activités, particulièrement lorsqu'il est étroitement étayé.

En dehors du cadre de la prise en charge, plusieurs professionnels travaillant avec lui ont également signalé un changement de comportement avec une attitude moins évitante, mieux adaptée aux situations et une prise de parole plus spontanée et plus fréquente. Son comportement au sein d'un groupe est aussi plus positif, il accepte de rester un peu plus longtemps au milieu des autres et il existe de brefs moments d'attention conjointe.

III ELIOTT

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge :

	Eliott
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	0%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	0%

L'évaluation des deux premiers items avant la prise en charge ne donnent aucun résultat.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	90%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	70%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	60%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	50%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	70%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	70%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	10%

Après la prise en charge, les deux premiers items sont en bonne voie d'acquisition. La reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé est très bonne. Le support imagé constitue une béquille qui reste parfois nécessaire dans la reconnaissance visuelle. La discrimination et la sélection d'un mot-cible parmi d'autres mots pour construire une phrase est possible mais elle n'est pas systématique, ce qui est cohérent avec les résultats précédents.

Eliott catégorise bien les différentes classes de mots (sujets/verbes/compléments) mais il peut parfois se laisser piéger par leur forme générale. Dans ce cas, il ne possède pas une conscience suffisante de la structuration de la phrase pour pouvoir se corriger seul. Eliott peut lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés mais commet tout de même trois erreurs en s'appuyant uniquement sur la forme du mot ou ses premières lettres sans prendre en compte le contexte global de la phrase. Au regard de ces premiers résultats, il est logique de retrouver des difficultés dans l'accès au sens. Eliott peut distinguer sémantiquement des phrases très différentes ou repérer des phrases pièges grossières (comme Eliott boit une banane par exemple) mais la compréhension fine est encore difficile. Toutes les expériences de décontextualisation ou de généralisation des compétences proposées à Eliott sont réussies. Il peut marquer une brève hésitation face à une situation nouvelle mais retrouve vite des repères sur les mots et les phrases précédemment reconnus. Ceci tend à démontrer que même si Eliott progresse lentement, le stock de mots vraiment acquis reste stable d'une situation à l'autre: l'apprentissage est réel. Enfin, il éprouve de grandes difficultés à lire globalement de nouveaux mots au sein d'un texte contenant déjà des mots travaillés. Il ne réussit qu'une seule fois cet exercice en prenant appui sur le sens du mot précédent.

Dans l'ensemble, la prise en compte du contexte général du texte comme aide à la lecture globale de mots nouveaux est encore précaire. Cependant, Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale qui devraient se consolider avec le temps et lui permettre d'élargir progressivement ses performances.

Sur le plan qualitatif, Eliott manifeste un besoin constant d'être étayé, cadré par l'adulte pour se montrer efficient. Il alterne les moments de travail actif, où il répond rapidement et de manière pertinente, où il prend l'initiative de l'action et où les acquisitions se font rapidement avec des périodes d'indifférence, de passivité intellectuelle ou d'évitement. Dans ces moments, les stéréotypies gestuelles et verbales augmentent, Eliott dévie le regard, pousse de petits cris perçants pour couvrir la voix de l'adulte et rit de manière inadaptée. Les apprentissages sont alors fortement ralentis. Plus encore que chez les autres enfants de l'étude, nous devons partir de ses intérêts électifs pour obtenir son attention. Malgré ces difficultés, Eliott se montre attachant dans la relation, il vient volontiers en séance et à plusieurs reprises manifeste un intérêt particulier envers l'adulte : il lui prend la main, monte sur ses genoux, se blottit contre elle… Lors de la dernière séance, Eliott comprend que la prise en charge prend fin, et se jette dans les bras de l'adulte en exprimant verbalement son attachement.

Ainsi, après la prise en charge, Eliott possède certaines compétences de base comme la reconnaissance visuelle globale avec et parfois sans support imagé. D'autres compétences émergent comme l'accès au sens ou très nouvellement la capacité à lire des mots nouveaux. La durée de la prise en charge n'a pas permis la consolidation de ces dernières notions. Cependant les premières acquisitions semblent solides et si Eliott poursuit une prise en charge similaire, en étant encouragé et fortement étayé, il peut continuer à progresser.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Eliott				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	81	4	85	0,0	1,0
Communication receptive	29	33	46	13,0	4,3
Communication expressive	23	27	34	7,0	2,8
Communication écrite	51	55	70	15,0	4,8
Communication globale	35	39	44	5,0	2,3
Autonomie globale	43	47	47	0,0	1,0
Socialisation globale	22	26	32	6,0	2,5

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 17 mois. Cette augmentation ramenée à la durée de la

prise en charge (4 mois) indique une vitesse de progression 4,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 52 mois, il est de 39 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 13 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott dans le domaine de la communication réceptive se sont notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 58 mois, il est de 51 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 7 mois entre l'âge coté et l'âge réel et indique un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Eliott dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 19 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 15 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication écrite se sont donc notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences travaillées en séance.

Ainsi, **dans le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 9 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,3 fois plus rapide fois que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 46 mois, il est de 41 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 5 mois entre l'âge coté et

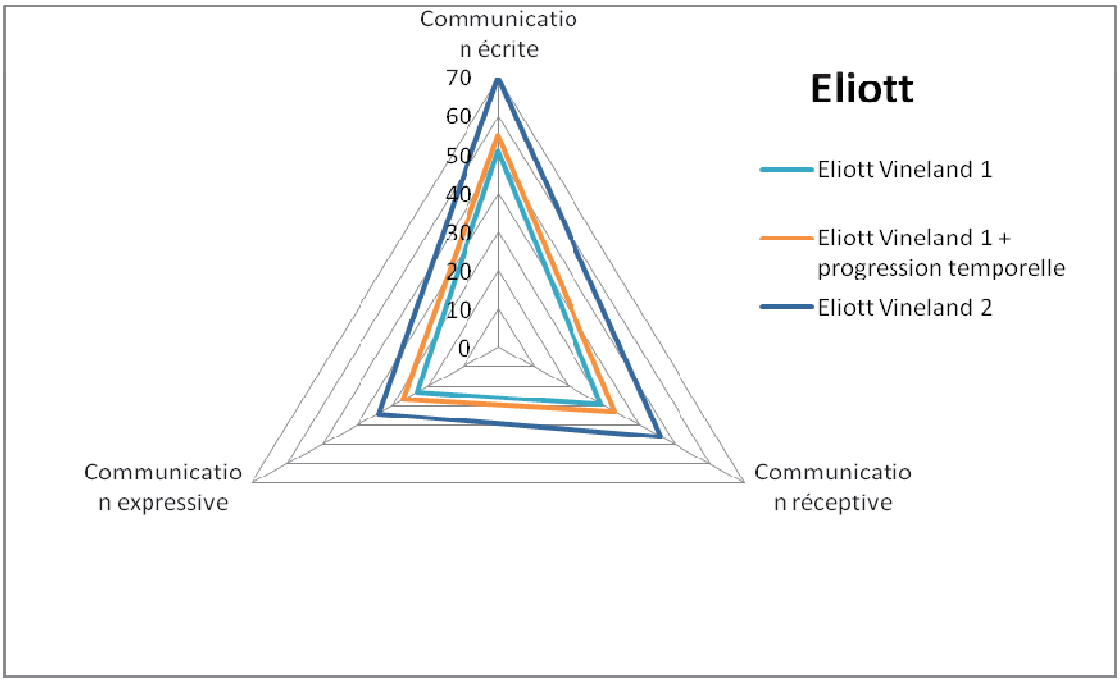
l'âge réel et montre un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives d'Eliott en communication globale et celles attendues pour son âge réel.

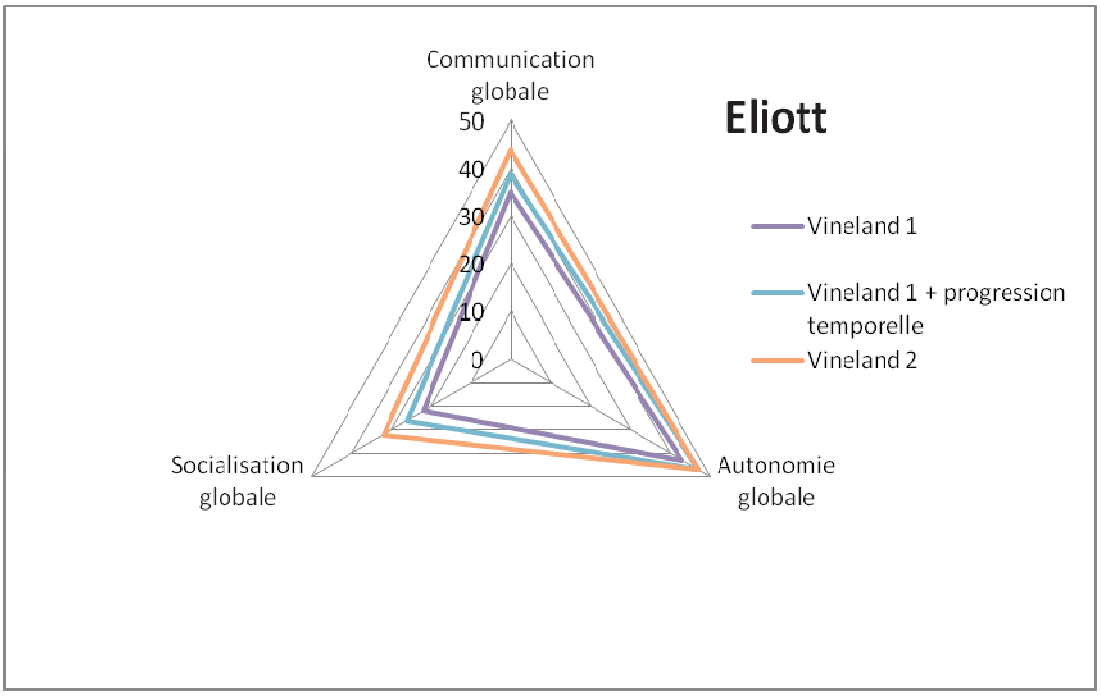
Dans le domaine de l'autonomie, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 4 mois et correspond à la progression « naturelle ». Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, sa vitesse de progression peut dépasser la progression temporelle.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 59 mois, il est de 53 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott se sont légèrement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Les différents résultats que nous venons d'analyser sont présentés dans les graphiques suivants :





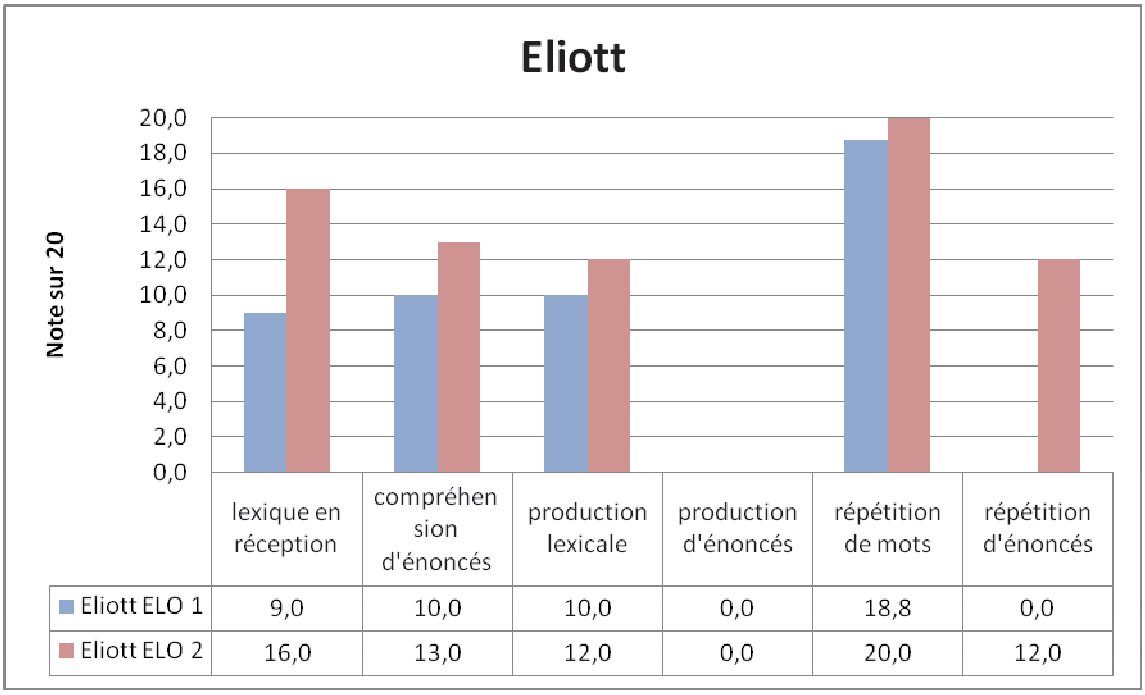
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous constatons donc l'évolution notable des compétences dans les trois sous domaines de la communication.

Dans le second graphique, nous retrouvons la progression moindre dans le domaine de l'autonomie globale et les progressions rapides dans les domaines de la communication globale et de la socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Eliott ELO 1	9,0	10,0	10,0	0,0	18,8	0,0
Eliott ELO 2	16,0	13,0	12,0	0,0	20,0	12,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Qualitativement, cette première évaluation est marquée par une agitation motrice et une labilité attentionnelle importante. Eliott ne semble pas comprendre l'intérêt des épreuves, se montre soit passif soit clairement opposant à la présence de l'adulte (il se lève, dévie le regard, grimace, rit de manière inappropriée, pousse de cris de plus en plus aigus pour couvrir la voix de son interlocuteur). Ces comportements mobilisent beaucoup d'énergie et, à plusieurs reprises, Eliott montre des signes de fatigue. La plupart de ses réponses, même celles qui ne mobilisent pas le langage oral, sont souvent accompagnées d'écholalies immédiates et différées.

Les capacités de compréhension d'Eliott sont faibles et le placent en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Il commet beaucoup d'erreurs en désignation lexicale soit parce qu'il donne une réponse approximative en se basant sur une ressemblance iconique, soit parce qu'il est confronté à des mots peu usités qu'il ne rattache pas à son expériences (sabot ou rabot par exemple). La compréhension des énoncés simples

ne pose pas de problème mais celle qui concerne des énoncés longs et/ou complexes est précaire. Il est notamment en difficulté avec les phrases négatives, les relatives ou les comparatifs ainsi qu'avec les phrases dont le contenu sémantique n'est pas directement liable à une des images proposées mais demande une réflexion ou une déduction. Face à un tel énoncé, Eliott s'attache à un seul élément et néglige le sens global de la phrase (et de l'image). Le plus souvent, il persiste dans son erreur sans pouvoir s'auto corriger. Ses résultats dans cette épreuve le situent également en dessous du percentile 10 par rapport à son niveau scolaire.

Les capacités de dénomination de noms et de verbes sont bien inférieures à celles attendues pour son niveau scolaire et le situent en dessous du percentile 10. Eliott commet plusieurs types d'erreurs : soit il remplace le mot cible par un mot qui appartient au même champ sémantique ou avec lequel il crée une relation de proximité : « joyeux anniversaire » pour « bougie » par exemple, soit il donne une réponse aberrante. A plusieurs reprises il ne parvient pas à décrypter le dessin proposé.

Le niveau de conscience phonologique est dans la moyenne de son niveau scolaire, Eliott commet une seule erreur dans la prononciation du mot album qui est remplacé par « abum ». En revanche, il est impossible lors de cette première évaluation de tester la répétition d'énoncés..

Seconde évaluation

Cette fois, Eliott accepte sans difficulté l'évaluation, il participe même activement aux épreuves, s'intéresse aux images et répond volontiers. La labilité attentionnelle est fortement réduite. Bien canalisé, Eliott peut passer toutes les épreuves du test.

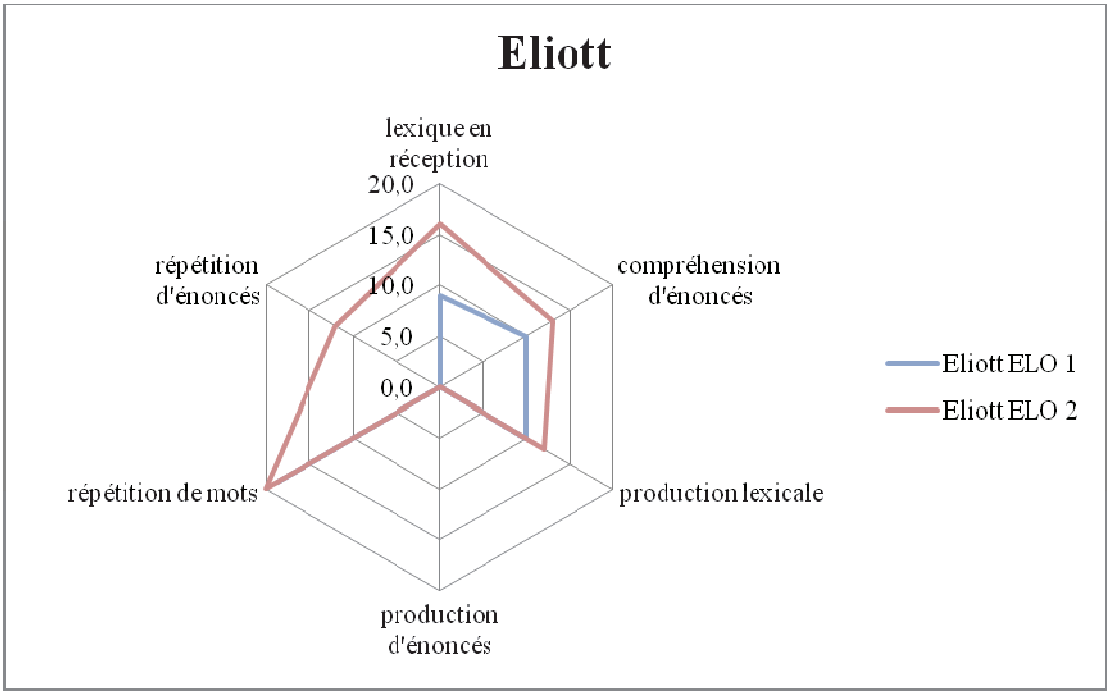
La compréhension lexicale est nettement améliorée, Eliott se situe cette fois au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Les erreurs concernent désormais les mots les moins courants, qui ne lui sont pas connus ou encore le choix d'un mot sémantiquement proche du mot cible. La compréhension des énoncés est aussi améliorée, au niveau du percentile 25. Eliott comprend correctement les énoncés simples. Il reste en revanche en difficulté dans la compréhension des phrases négatives, des prépositions spatiales, ou des énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une déduction ou une réflexion.

L'expression orale est légèrement améliorée. La dénomination des noms et verbes est meilleure mais reste sous le percentile 10 par rapport au niveau scolaire. De même, Eliott n'est toujours pas capable de créer du langage dans une situation imposée. Il fait pourtant des efforts, propose des énoncés mais qui ne tiennent ni compte du contexte linguistique et syntaxique de la phrase ni de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots semble beaucoup plaire à Eliott qui parle fort et s'applique à bien articuler. Il ne commet pas une seule erreur. La mémoire de travail s'est également améliorée puisqu'Eliott parvient à répéter plusieurs énoncés. Seules les phrases les plus longs ou les plus complexes sont échoués. Dans ces cas là, il ne répète quelques mots de la phrase ce qui ne permet pas de conserver le sens initial. Il obtient dans cette épreuve un score qui le place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire.

Cette seconde évaluation permet de mettre en lumière une amélioration globale du langage oral, particulièrement dans son versant compréhension. L'expression dans un contexte imposé reste difficile, mais en dehors de ces épreuves, Eliott s'exprime de manière plus adaptée, il y a moins d'écholalies ou de stéréotypies verbales pendant la passation et il pose des questions cohérentes en rapport avec les épreuves.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences et de pouvoir les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans presque tous les domaines sauf celui de la production d'énoncés, même si qualitativement, Eliott est capable de mieux adapter son discours au contexte et à ses interlocuteurs.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?

b. Analyse des résultats

Récit spontané 1

Eliott regarde brièvement les images puis détourne le regard, il faut beaucoup le solliciter pour qu'il accepte de raconter. Dans ce premier récit spontané, il se montre très descriptif. Il narre successivement ce qu'il voit sur les trois images. Les deux premiers récits sont axés sur l'action, à l'exclusion de tout autre élément. Eliott ne cherche pas ses mots, le débit est rapide mais la voix est monocorde. Il n'y a pas d'implication dans le récit. Concernant la troisième image, Eliott semble hésiter quelque secondes sur le verbe à employer et opte pour « fait mal ». Sur la forme, Eliott livre une tournure incorrecte puisque non pronominalisée mais sur le fond, il emploie un terme qui n'est pas uniquement descriptif et tisse un lien entre ce qu'il voit sur l'image et son expérience.

Récit spontané 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre beaucoup plus enjoué, il prend la planche d'image dans sa main et la regarde attentivement. La voix est forte et claire, la prosodie meilleure et il articule avec beaucoup d'application. Sur le fond, son récit reste très littéral, toujours centré sur l'action et sans élargissement possible.

Pour les deux premières images, il reprend exactement les mêmes termes qu'à la première évaluation, tandis que pour la troisième, il semble à nouveau hésiter sur les mots avant de choisir de rester sur l'action accomplie avec l'utilisation du participe passé « tombé ».

Second récit 1

Eliott s'appuie de manière très partielle sur le discours entendu. Il reprend uniquement ses propres mots pour raconter la première image.

A la deuxième image, il ajoute l'onomatopée « boum » qui l'a sans doute marquée par son caractère percutant, mais ne fait pas évoluer la suite de sa phrase pour autant. Il garde l'expression « il cogne » sans réussir à l'enrichir du pronom personnel ou d'un complément circonstanciel.

Le dernier récit est intéressant à analyser puisqu'il s'agit de celui sur lequel Eliott a paru hésiter. Ici, il balaie ses hésitations en utilisant une formule très mélodique qui s'apparente à une écholalie différée (« Oh ! tu t'es fait mal ? ») mais adaptée à la situation.

Second récit 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre à la fois plus actif et plus attentif, son second récit s'imprègne logiquement de ce changement d'attitude. Eliott imite parfaitement la prosodie proposée par l'adulte en l'accentuant à certains moments. Les phrases sont plus longues et plus informatives, même s'il ne parvient toujours pas à pronominaliser le verbe cogner. Pour toutes les images, il s'appuie sur le discours qu'il vient d'entendre.

Concernant la troisième image, il est intéressant d'observer la formule « s'est tombé » qui peut être envisagée comme une contraction des deux expressions utilisées par l'adulte « il est tombé » et « il s'est fait mal » et qui indique une vraie tentative de prendre appui sur le discours entendu. On note également la reprise de l'écholalie différée employée lors de la première évaluation « oh ! tu t'es fait mal ? » et qui correspond au lien qu'Eliott établit entre son expérience et les images observées.

Les résultats à cette épreuve qualitative sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral concernant l'amélioration de la compréhension et de la mémoire de travail.

5 Synthèse des résultats individuels d'Eliott

Les différentes épreuves que nous avons fait passer à Eliott avant et après la prise en charge permettent d'objectiver des progressions importantes ainsi que l'émergence de nouvelles compétences. Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale. La progression est assez lente mais les acquisitions semblent stables et résistent aux expériences de décontextualisation et de généralisation proposées en séance. Il lui reste à élargir son stock lexical visuel et à systématiser l'accès au sens afin de rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan de la communication, c'est la communication écrite qui bénéficie de la plus grande évolution. Ce résultat est cohérent avec la prise en charge proposée et constitue un élément très positif. Le langage oral, s'il reste difficile dans son versant expressif a connu une nette amélioration sur le plan de la compréhension. La mémoire de travail est également plus performante et constitue une aide à l'expression orale.

Au point de vue qualitatif, Eliott présente toujours des troubles du comportement envahissants altérant ses performances. Cependant dans le cadre structuré de la prise en charge, il a montré une amélioration progressive de ses capacités d'attention, de concentration ainsi qu'un comportement plus actif vis-à-vis des activités proposées. Ces points positifs ont joué un rôle dans l'augmentation de ses résultats et semblent lui avoir permis de s'affirmer d*

vantage et de prendre plus d'initiative.

Les professionnels qui s'occupent de lui en dehors des séances n'ont pas relayé d'amélioration notable du comportement mais ont noté un meilleur investissement pour la lecture et d'autres activités cognitives de ce type.

IV KILLIAN

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%

Ces deux compétences sont déjà abordées avec son orthophoniste libérale avant le début de la prise en charge. Killian possède d'excellentes capacités de reconnaissance visuelle qui ne nécessitent pas la béquille du support imagé.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

Après la prise en charge, Killian obtient de très bons résultats dans tous les items évalués. La reconnaissance visuelle des mots isolés est excellente et reste stable lorsqu'on retire le support visuel. Les mots appris visuellement sont bien ancrés dans sa mémoire.

Ces premiers résultats se confirment avec les items 3 et 4. Killian présente d'excellentes capacités de discrimination et de sélection d'un mot cible parmi d'autres mots. Il catégorise très bien les mots sujet /verbe /compléments et manipule correctement ces différentes catégories. Il semble ainsi posséder une certaine conscience de la structure de la phrase en éléments de natures différentes et de leur agencement les uns par rapport aux autres. Il ne se trompe pas dans l'agencement gauche/ droite de la phrase même s'il lui arrive de commencer par le verbe et de construire la phrase autour de lui. S'il se trompe sur un mot, Killian réussit à s'auto-corriger rapidement en relisant la phrase qu'il a construite avec les étiquettes. Il possède donc une prise en compte globale du contexte de la phrase et un retour sur ce qu'il lit. La seule erreur qu'il commet concerne une confusion entre deux mots de longueurs similaires, débutant par les mêmes lettres (« chaussures » et « chocolat »). Logiquement, Killian lit sans difficulté un texte comprenant des mots déjà travaillés. Il aime particulièrement les activités ritualisées et répétées, cependant toutes les expériences de décontextualisation et de généralisation des acquis proposées dans la cadre de la prise en charge sont réussies. Il s'adapte facilement à la présentation des mots déjà travaillés sur un autre support ou une autre forme et ne marque pas d'opposition au changement de lieu de travail.

A la fin de la prise en charge, il comprend sans difficulté les énoncés simples qu'il lit et peut tout à fait corriger des phrases erronées. Il peut distinguer deux phrases dont le sens ne varie que par un élément. Nous lui avons également fait lire des phrases plus complexes (comprenant une double négation, un comparatif, des prépositions spatiales…) et nous avons alors constaté qu'avec de l'entraînement, Killian peut aboutir à une compréhension satisfaisante de certaines de ces notions. Chez lui, l'acquisition de la lecture semble permettre l'apprentissage de concepts plus élaborés.

Killian possède une lecture, qu'on peut qualifier de fonctionnelle puisqu'il parvient correctement à s'appuyer sur le contexte global de la phrase, sur le début du mot ou sur une illustration qu'il a vue précédemment pour lire des mots nouveaux. Ces mots peuvent également avoir été rencontrés dans un autre contexte, mémorisés et réactualisés dans la présente situation.

Sur le plan qualitatif, Killian a montré un intérêt soutenu pour toutes les activités de lecture proposées. Au fil des séances, il s'est montré de plus en plus actif, curieux, prenant lui même l'initiative de la lecture ou commençant seul les activités quand le rythme n'était pas assez soutenu pour lui.

Ainsi, la prise en charge a permis à Killian de développer et d'optimiser ses compétences visuelles pour parvenir à une lecture globale plus rapide et plus fonctionnelle. La compréhension de la lecture s'est également affinée. Devant sa réussite, Killian a pris confiance en lui, ce qui lui a permis d'expérimenter avec succès de nouvelles activités plus complexes. La lecture semble chez lui être un médiateur fort d'apprentissage.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Killian				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	143	5	148	0,0	1,0
Communication receptive	15	20	29	9,0	2,8
Communication expressive	12	17	28	11,0	3,2
Communication écrite	69	74	72	-2,0	0,6
Communication globale	17	22	37	15,0	4,0
Autonomie globale	35	40	55	15,0	4,0
Socialisation globale	14	19	43	24,0	5,8

b. Présentation et analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (5 mois) indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 128 mois, il est de 119 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 16 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,2 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 131 mois, il est de 120 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 3 mois. Cette augmentation est légèrement inférieure à la progression « naturelle ». Cependant, l'évaluation des compétences globales de lecture réalisée précédemment objective des progrès importants que Killian ne peut pas encore transposer dans la vie quotidienne. Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, Killian peut augmenter sa vitesse de progression par rapport à la progression temporelle.

Ainsi, dans le domaine de la communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 126 mois, il est de 111 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge

coté et l'âge réel. Il y a donc un rapprochement honorable entre les compétences socio-adaptatives de Killian en communication et celles attendues pour son âge réel.

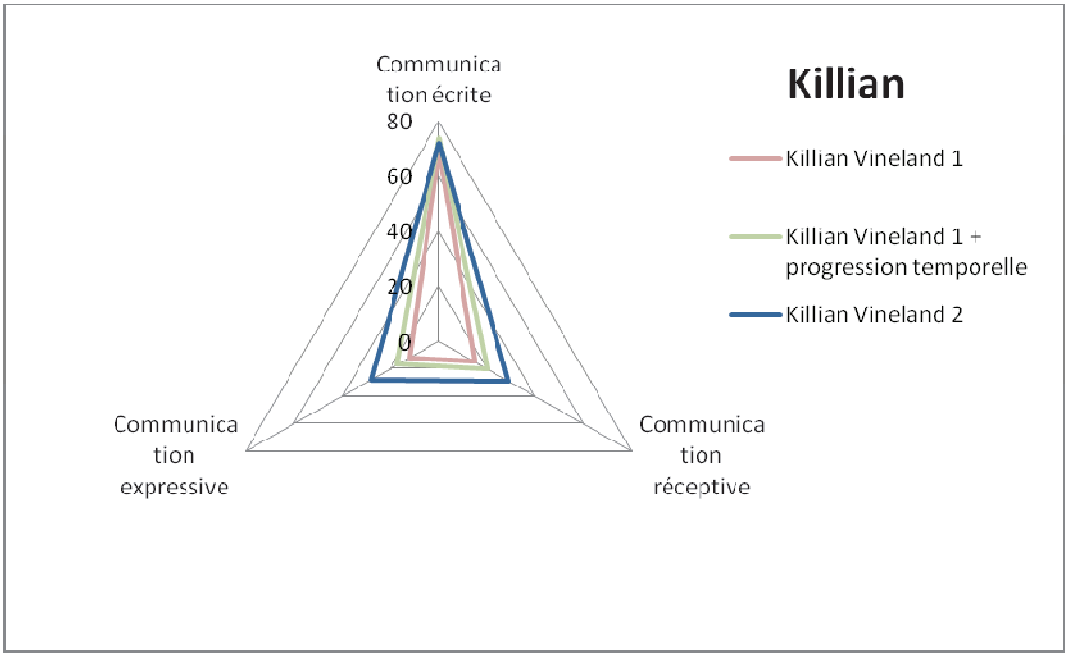
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

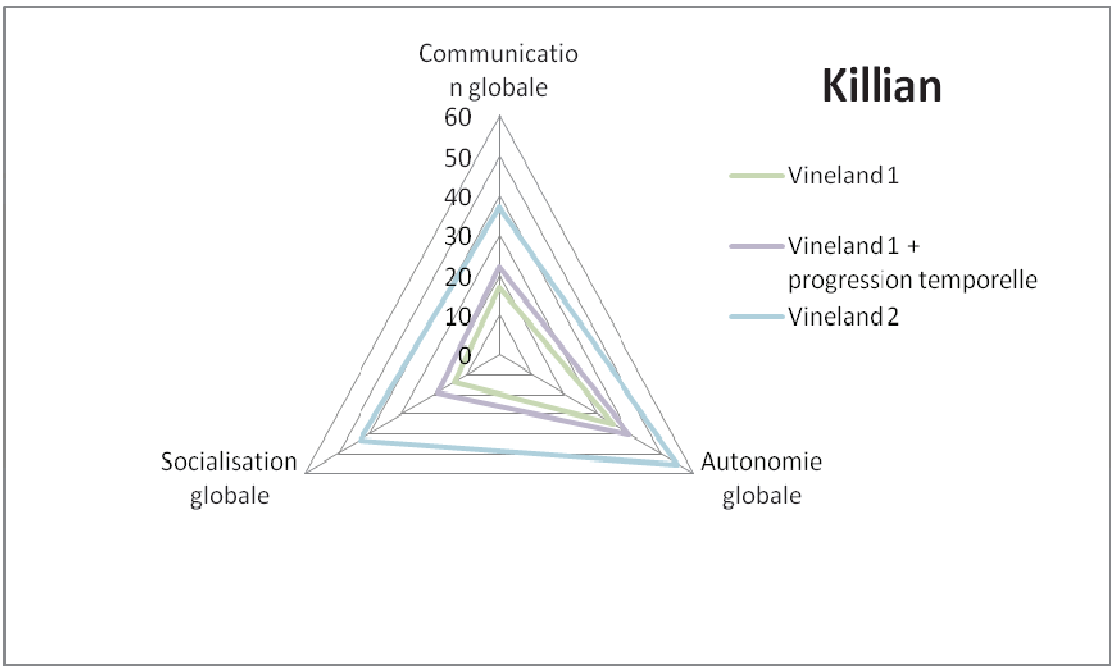
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 108 mois, il est de 93 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel donc un rapprochement d'autant entre ses compétences socio-adaptatives d'autonomie et celles attendues pour son âge réel.

Enfin, **en ce qui concerne la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 29 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 129 mois, il est de 105 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 24 mois entre l'âge coté et l'âge réel, soit un rapprochement de 2 ans entre ses compétences socio-adaptatives et celles normalement attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





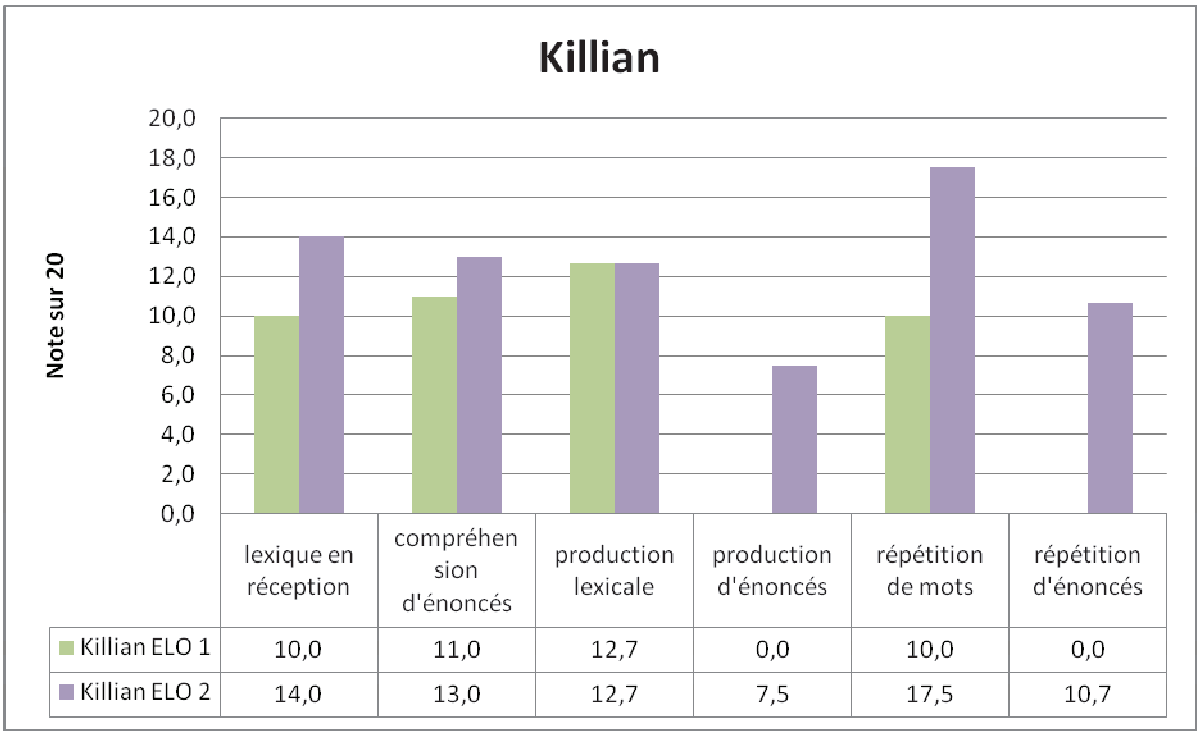
Ces graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Le premier graphique montre l'évolution des aptitudes dans les trois sous domaines de la communication : la faible progression de la communication écrite et celles, plus notables, de la communication réceptive et expressive.

Le second graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences dans les trois domaines globaux.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Killian ELO 1	10,0	11,0	12,7	0,0	10,0	0,0
Killian ELO 2	14,0	13,0	12,7	7,5	17,5	10,7

Première évaluation

Qualitativement, Killian est assez passif pendant cette première évaluation, son visage est peu expressif et le regard n'est pas adressé. Il demande plusieurs fois à voir sa mère, s'agite beaucoup sur sa chaise et semble mal à l'aise. Toutes les épreuves n'ont pu être réalisées.

Les résultats aux épreuves de compréhension sont faibles. Killian désigne correctement les mots les plus simples, mais ne semble pas connaître les moins usités comme « escabeau » ou « téléphérique ». Dans ce cas, il désigne une image au hasard. Killian commet aussi des erreurs qui concernent le choix d'une image entretenant une proximité sémantique ou morphologique avec le mot cible. Il obtient un score qui le place juste en dessous de la moyenne pour un enfant de petite section de maternelle La compréhension d'énoncés plus longs ou plus complexes est précaire, particulièrement lorsqu'il s'agit des phrases relatives, des phrases négatives, des comparatifs, des prépositions spatiales ou d'énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il ne parvient pas à s'autocorriger. Ses résultats à cette épreuve sont dans la moyenne de ceux des enfants de petite section de maternelle.

L'expression orale dans un contexte imposé est très difficile. Killian ne peut dénommer que des mots ou des verbes très simples. Pour les autres items, il reste silencieux, même avec une incitation de l'adulte. Ses résultats le placent au niveau du percentile 25 par rapport à un enfant de petite section de maternelle. Killian est, de même, incapable de produire un énoncé en prenant en compte l'amorce orale et le contexte linguistique global de la phrase.

Killian déforme la plupart des mots qu'il répète. Il simplifie systématiquement les syllabes complexes, élide toujours le « R » en position intervocalique et en position finale, ainsi que le « n ». Son score se situe entre le percentile 10 et le percentile 25 pour un enfant de petite section de maternelle. Par ailleurs, Killian ne parvient à répéter aucune phrase longue et complexe.

Seconde évaluation

Lors de cette évaluation qui termine la prise en charge, Killian est d'abord sérieux, réfléchi et se montre curieux des épreuves qu'on lui propose. Il présente pourtant rapidement des signes de fatigue et d'impatience (demande sa mère, repousse le carnet d'images..). Il a besoin d'être régulièrement remobilisé mais lorsqu'il est bien étayé parvient à effectuer toutes les épreuves du test.

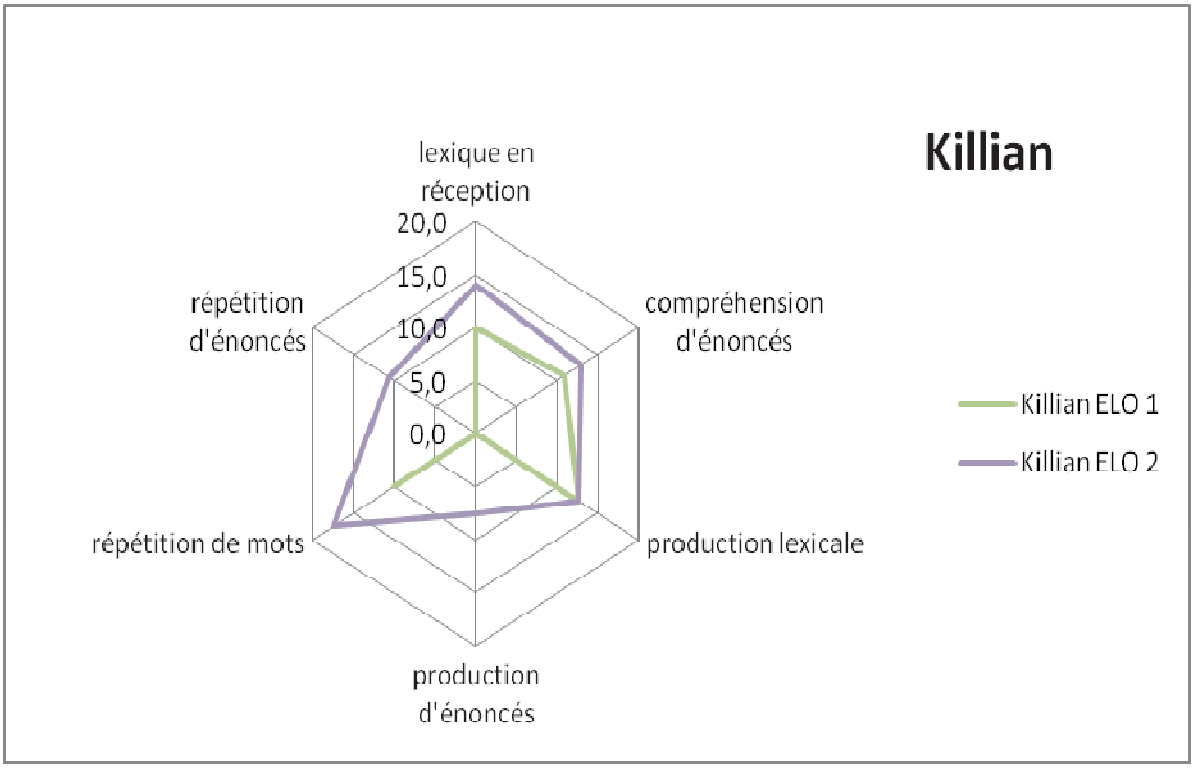
La compréhension est meilleure qu'à la première évaluation. Il se situe cette fois au-delà du percentile 90 pour un enfant de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section. La désignation est améliorée. Il n'y a plus de réponse aberrante, les erreurs concernent le choix d'un mot proche sémantiquement, phonologiquement ou visuellement du mot cible. Killian a aussi amélioré sa compréhension d'énoncés plus longs qui se trouve désormais entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. Il reste cependant en difficulté dans la compréhension de certaines prépositions spatiales, du comparatif ou des énoncés inférentiels.

La richesse lexicale en expression est similaire à la première évaluation. L'expression orale dans une situation imposée en revanche est plus aisée, Killian parvient à plusieurs reprises à terminer une phrase de manière adaptée, en tenant compte du contexte linguistique et syntaxique et de l'amorce de l'énoncé. Cette compétence n'est cependant pas encore systématisée et le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport aux enfants de petite section de maternelle.

L'articulation est bien meilleure qu'à la première évaluation. Killian fournit de réels efforts pour être plus compréhensible, la voix est plus forte et plus claire. Dans l'épreuve de répétition de mots, il ne commet que deux erreurs d'élision du [R] et du [S] en position finale, ce qui le situe entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport aux enfants de petite section. Killian parvient maintenant à répéter des énoncés simples, mais pas encore les phrases longues ou complexes. Il peut alors conserver le sens de l'énoncé en changeant la syntaxe mais peut aussi ne répéter que les derniers mots de la phrase. Son score à cette épreuve le place entre le percentile 25 et le percentile 50.

Ainsi, après la prise en charge, Killian possède une compréhension plus fine, notamment en ce qui concerne les énoncés longs et complexes. L'expression orale en contexte est encore difficile mais Killian est désormais plus à même de s'exprimer de manière adaptée. Il semble d'ailleurs faire des efforts dans la hauteur de la voix et l'articulation pour être informatif. La mémoire de travail s'est développée et participe à une meilleure conscience du langage oral. De plus, il semble que Killian ait pris confiance en lui ce qu'il aide à s'exprimer plus facilement et même à donner son opinion sur les épreuves.

Les différents résultats que nous venons d'analyser permettent de dresser deux profils des compétences et de les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans tous les domaines (sauf celui de la production lexicale qui reste stable d'une évaluation à l'autre) particulièrement en répétition d'énoncés et en production d'énoncés, les deux épreuves les plus difficiles du test puisque mobilisant davantage le langage oral que les autres.

4 Analyse qualitative du langage oral ; recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Il…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

b. Analyse du corpus

Récit spontané 1

Lors de cette première évaluation, Killian regarde attentivement les images mais ne semble pas comprendre la consigne. Il est mal à l'aise, s'agite sur sa chaise et malgré les reformulations et les encouragements de l'adulte, ne parvient pas à produire un récit.

Récit spontané 2 :

Après la prise en charge, Killian se montre plus à l'aise dans cet exercice. Il commence rapidement son récit. Celui-ci est bref et lacunaire mais représente tout de même une amélioration notable sur la première évaluation. Killian décrit l'action de la première image en utilisant la formule sujet+ verbe (tournure qu'il emploie exceptionnellement dans son discours spontané). Il ne parvient pas à s'exprimer sur la deuxième image. En revanche, dans la troisième image, il s'éloigne spontanément de la description littérale et évoque la notion de douleur. Il parvient ici à faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle.

Second récit après le récit de l'adulte 1

Killian a écouté le discours de l'adulte, en le répétant avec un décalage minime, presque simultanément. Cependant lorsque nous lui rendons la parole, il ne restitue pas l'action de la première image mais redonne la notion de course. Il utilise un mot isolé sans pouvoir y greffer d'autres informations. Concernant les deux autres images, Killian ne parvient pas à s'exprimer, il est mal à l'aise et son agitation motrice est majorée. Nous interrompons donc l'évaluation.

Second récit après le récit de l'adulte

Lors de cette évaluation, Killian se montre d'avantage capable de prendre appui sur le discours de l'adulte pour s'exprimer. Les phrases sont ainsi mieux construites et plus informatives. La seconde image semble toujours lui poser problème mais il peut maintenant compenser cette lacune en utilisant à bon escient l'onomatopée « boum », précédemment entendue, pour remplacer le mot qu'il ne trouve pas. Ici, le discours de l'adulte n'est pas utilisé uniquement en répétition mais comme béquille à ses difficultés.

Les éléments qualitatifs que nous avons relevés pendant cette seconde évaluation sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test ELO. Ils parlent en faveur d'une structuration du langage oral, d'une meilleure compréhension et d'une amélioration de la mémoire de travail qui permettent à Killian de délivrer un message plus informatif et de meilleure facture. Les progrès constatés influent sur son comportement. Killian est plus à l'aise, moins agité et s'exprime plus spontanément.

5 Synthèse des résultats individuels de Killian

La prise en charge semble avoir permis à Killian d'ancrer des compétences préexistantes pour aboutir à une lecture globale fonctionnelle. Au fil des séances, Killian a ainsi affiné ses capacités de discrimination et de catégorisation d'unités grammaticales et a acquis une réelle conscience de la structuration de la phrase. Les apprentissages semblent suffisamment solides pour résister à différentes expériences de décontextualisation et peuvent être généralisés à d'autres situations. Killian possède une bonne compréhension de la lecture qui s'est affinée à des notions complexes. La lecture globale est fluide, rapide et opérationnelle puisqu'en s'appuyant sur des indices visuels ou sur le contexte général de la phrase, il peut lire des mots qu'il n'avait jamais rencontrés dans le cadre de la prise en charge. Ses progrès rapides en

lecture globale ont été mis à profit pour introduire d'autres notions, uniquement par le biais de phrases lues et manipulées. Nous avons ainsi abordé les concepts de négation ou double négation, de comparaison, de lieux ou de temps et la différenciation des articles en genre et en nombre. La durée de la prise en charge n'a pas permis de développer suffisamment ces notions mais les premiers résultats sont très positifs et tendent à montrer que chez Killian, la maitrise de la lecture sert de tremplin à d'autres apprentissages.

Les capacités de communication, d'autonomie et de socialisation dans la vie quotidienne ont également été améliorées pendant le temps de prise en charge. Les progrès sont rapides, l'écart entre les compétences socio-adaptatives de Killian dans ces différents domaines et celles attendues pour son âge réel s'est notablement réduit.

L'apprentissage de la lecture semble avoir joué un rôle bénéfique dans la structuration du langage oral puisque les résultats des évaluations mettent en lumière une amélioration des versants expression et compréhension, de l'articulation et de la mémoire de travail.

Sur le plan qualitatif, Killian s'est ouvert petit à petit, l'agitation motrice a diminué en même temps qu'ont augmenté ses capacités d'attention et de concentration. Son appétence pour la lecture ne s'est jamais démentie au cours de la prise en charge et il semble que la relation de confiance et de sympathie nouée avec l'adulte a facilité sa coopération comme les efforts qu'il a fournis dans les différentes activités.

En dehors de ces séances, son orthophoniste libérale rapporte une meilleure appétence au langage oral avec une parole plus forte et plus compréhensible, un comportement plus spontané, une meilleure prise d'initiative et une amélioration de la confiance en lui.

V Discussion des résultats et axes de réflexion

1 Discussion des résultats

Les résultats quantitatifs et qualitatifs que nous obtenons au terme de notre prise en charge n'ont pu être comparés à ceux de la littérature puisque les travaux dont nous avons eu connaissance ont jusqu'à présent été menés de manière individuelle par des parents d'enfants autistes ou au sein d'une prise en charge institutionnelle pluridisciplinaire.

L'ensemble des résultats que nous avons analysés nous permet de dégager les axes de synthèse suivants :

a. Concernant l'apprentissage de la lecture :

Sur le plan quantitatif :

Nous avons constaté **chez tous les enfants de l'étude l'amélioration ou l'acquisition de différentes compétences qui tendent vers une lecture globale fonctionnelle:** reconnaissance visuelle de mots isolés, discrimination d'un mot cible parmi d'autres mots visuellement proches, capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis, accès au sens.

4 enfants sur 5 sont désormais capables de lire un ou plusieurs mots nouveaux dans un texte comprenant également des mots travaillés, en s'appuyant à la fois sur la morphologie (longueur du mot, lettres saillantes, lettre initiale), sur le contenu sémantique des mots qui le précèdent ou le suivent et sur le contexte général de la phrase. Chez 2 enfants sur 5, cette compétence est quasiment systématisée.

Sur le plan qualitatif :

3 enfants de l'étude ont connu un ancrage ou apprentissage rapide de ces différentes compétences. Pour les 2 autres enfants, la vitesse d'apprentissage a connu de nombreuses variations étroitement corrélées aux fluctuations des troubles du comportement.

Tous les enfants présentent à la fin de la prise en charge une **reconnaissance visuelle des mots plus rapide**. **La lecture de phrase est également plus rapide et plus fluide qu'au début.**

Chez tous les enfants on note par ailleurs une **amélioration globale de la voix qui est** plus forte, plus claire ou **une parole mieux articulée**.

Chez tous les participants, émerge ou se développe **une conscience de la structuration de la phrase** dans le sens gauche droite accompagnée d'une meilleure distinction des unités grammaticales de base (sujet, verbe et parfois complément).

Chez 2 enfants sur 5, l'apprentissage de la lecture a permis d'introduire d'autres apprentissages, en se basant systématiquement sur un support écrit (introduction des notions de lieu, de temps ou de concepts complexes comme la négation, la comparaison…)

4 enfants sur 5 ont montré **un intérêt durable pour les activités proposées**.

Au début de la prise en charge, les enfants présentent tous une labilité attentionnelle et une grande fatigabilité. A la fin de la prise en charge, **les capacités d'attention sur une activité sont augmentées, des moments d'attention conjointe sont désormais possibles et la concentration est meilleure.** Tous ces éléments conjugués permettent de **travailler plus longtemps** avec chaque enfant.

Enfin, chacun à leur rythme, **les enfants ont noué avec l'adulte une relation de confiance et de proximité** qui a influé positivement sur leur comportement en séance : ainsi nous avons constaté **une prise d'initiative accrue**, **une attitude plus active vis-à-vis du matériel proposé** et une **diminution significative chez 3 sujets sur 5 des stéréotypies gestuelles et verbales**.

b. Concernant l'amélioration de la communication :

Sur le plan quantitatif

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio-adaptatives en communication globale.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais en plus, **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,3 et 4 fois plus rapide) que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière**.

Concernant la **communication écrite**, les résultats indiquent **une augmentation de l'âge coté entre les deux passations pour tous les enfants. Chez 4 des 5 enfants cette augmentation est supérieure à la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique.**

Dans le domaine de la **communication réceptive**, la seconde évaluation indique une **progression notable de l'âge coté chez tous les enfants. Tous connaissent de surcroit une vitesse de progression bien supérieure** à celle attendue « naturellement » (entre 2,8 et 6 fois plus rapide)

Enfin en ce qui concerne la **communication expressive**, **l'âge coté entre la première et la seconde passation augmente chez tous les enfants. 3 enfants de l'étude sur 5 présentent**

une progression plus rapide que celle attendue sans intervention pédagogique particulière à la fin du temps de prise en charge.

Sur le plan qualitatif

Les parents, éducateurs et autres professionnels que nous avons interrogés pour coter l'échelle de Vineland ont noté après la prise en charge l'apparition **d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle** (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention conjointe et d'interaction…) **qui émerge aussi au sein d'un groupe.**

c. En ce qui concerne le langage oral

Sur le plan quantitatif

Le test étalonné ELO utilisé avant et après la prise en charge objective pour tous les enfants **une amélioration notable du langage oral dans ses versants compréhension et expression**. Il met également en valeur pour tous **une augmentation de la mémoire de travail** et chez 4 enfants sur 5 une **amélioration de la conscience phonologique et de l'articulation** (le cinquième enfant ayant déjà atteint le niveau maximal à la première évaluation) ;

Sur le plan qualitatif

Le recueil d'un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images révèle **chez tous les enfants à des degrés divers, une amélioration du discours spontané avec une meilleure structuration de la phrase et manipulation des unités grammaticales** ainsi qu'un **discours plus informatif et plus personnalisé.**

Tous les enfants améliorent également **leur capacité à s'appuyer sur le récit de l'adulte pour étayer leur propre discours** en l'imitant ou mieux en l'assimilant pour l'intégrer à un récit plus personnel.

Dans tous les cas, la prosodie est mieux respectée et davantage adaptée au contenu sémantique de la phrase.

d. En ce qui concerne l'autonomie

Les résultats obtenus à l'échelle de Vineland objectivent **une progression de l'âge coté pour 4 enfants sur 5 entre la première et la seconde passation**. Cette augmentation des

compétences socio-adaptatives dans le domaine de l'autonomie est plus rapide que la progression temporelle pour 3 enfants sur 5. Un enfant progresse à la même vitesse que la progression temporelle et le dernier reste au même niveau de compétences d'une passation à l'autre.

e. En ce qui concerne la socialisation

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio adaptatives globales.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais de surcroit **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,5 et 5,8 fois plus rapide) que la progression « naturelle »** attendue, en dehors de toute intervention pédagogique.

2 Axes de réflexion

L'analyse de l'ensemble des résultats obtenus aux tests étalonnés conjuguée à nos observations qualitatives nous amènent à penser qu'il est possible d'apprendre à lire aux enfants autistes en utilisant une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Il semble également que l'apprentissage de la lecture constitue **une aide à la communication au sens large ainsi qu'une aide à la structuration du langage oral à la fois dans le cadre des séances de prise en charge et dans la vie quotidienne.**

Les paragraphes suivants indiquent le rôle de la prise en charge et les mécanismes impliqués dans l'évolution des résultats quantitatifs et qualitatifs.

a. Les résultats à l'évaluation des compétences en lecture

Le développement des compétences en lecture globale peut s'expliquer par la méthodologie que nous avons employée, basée sur notre connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes.

Ainsi nous nous sommes attachés à créer **un contexte de prise en charge à la fois sécurisant et routinier** qui respecte leur réticence au changement. Nous avons instauré **la routine comme élément structurant de la prise en charge** aussi longtemps que nécessaire mais en cherchant à glisser « *un grain de sable dans les rouages* » comme le dit Marie-Ange Lonné-

Carrère, orthophoniste en hôpital de jour, afin d'échapper à une lecture par reconnaissance automatique de mots fixes et de parvenir à une lecture fonctionnelle.

Nous sommes partis de leur intérêts électifs (nourriture, véhicules, ordinateurs, personnages de dessin animé…) pour aborder la lecture de manière motivante et dynamique.

De même, nous avons travaillé avec **un matériel très visuel**, ce qui permet dès le départ de **mettre l'accent sur les compétences des enfants et non sur leurs déficits**. La situation **d'apprentissage par le jeu** a été au centre la prise en charge. Une même notion a ainsi été travaillée sur plusieurs supports ludiques simultanés ou successifs. Nous nous sommes également appuyés sur les renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements…) et pour certains enfants d'autres renforçateurs (alimentaires, ludiques…).

b. Les résultats à l'échelle de Vineland dans les différents domaines de la communication :

Pour tous les enfants de notre étude, **l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication**.

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive peut être reliée **à la multiplication des activités portant sur le sens de la lecture pendant la prise en charge ainsi que sur les efforts portés à la prise de conscience de la structuration de la phrase** : catégorisation, place des unités grammaticales les unes par rapport aux autres, mobilité et extension de la phrase…

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication expressive peut être corrélée **aux exercices répétitifs de manipulation des unités de la phrase (sujet, verbe, compléments), aux exercices de mobilité de ces unités ainsi qu'au support écrit qui fournit un modèle de phrase correct que l'enfant assimile petit à petit.**

Dans la cadre de la prise en charge, **les activités tournant autour des intérêts électifs des enfants ont favorisé les interactions langagières,** tout comme le climat de détente et de proximité a participé à l'émergence d'une expression plus fréquente, plus informative et mieux adaptée. **Les enfants ont ainsi davantage investi le langage oral comme outil de**

communication et ont pu transposer leurs nouvelles compétences hors de la prise en charge.

c. Les résultats au test étalonné de langage oral ELO

L'amélioration des compétences langagières objectivées par le test ELO peut être reliée à la prise en charge.

La présentation systématique d'un message syntaxiquement, grammaticalement et sémantiquement correct lu par l'enfant a permis progressivement l'ancrage d'un modèle structuré de phrase. De même, **le caractère répétitif et routinier des activités a pu également participer à l'assimilation de ce modèle**.

De plus, l'utilisation des étiquettes mobiles pour construire une phrase, leur manipulation (échange, retrait, rajout d'étiquettes..), les différents exercices de compréhension de la lecture ou destinés à améliorer l'accès au sens ont pu **contribuer à ce que l'enfant prenne conscience d'une langue structurée en différentes unités mobiles, chargées de sens et qui tendent vers un objectif**.

L'amélioration de la mémoire de travail peut être corrélée à l'enrichissement du stock visuel ainsi qu'aux **exercices axés sur l'enrichissement de la phrase** durant lesquels l'enfant devait lire des énoncés de plus en plus longs, dans lesquels on ajoutait à chaque lecture un nouvel élément.

Enfin, comme nous l'avons déjà signalé, le contexte de la prise en charge a favorisé les échanges verbaux, plus variés et plus riches. **L'intérêt que les enfants ont montré pour la prise en charge, leur attitude parfois très active et leur investissement peuvent être reliés à la diminution des écholalies et des stéréotypies verbales.**

d. Concernant les autres apprentissages

Les différentes évolutions constatées à l'échelle de Vineland nous amènent à penser que **l'acquisition de la lecture peut jouer un rôle dans l'amélioration des compétences socio-adaptatives dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation**. En effet, dans le cadre de la prise en charge et en dehors, d'après les témoignages que nous avons récoltés, les enfants présentent, à des degrés divers, un comportement qui peut être mieux adapté, avec une meilleure prise en compte des interlocuteurs, un regard plus adressé, une augmentation des capacités d'attention et de concentration individuellement ou au sein d'un groupe.

Cette évolution du comportement peut être **le fruit des différentes acquisitions dans les domaines de la communication et du langage oral.** L'enfant a désormais à sa disposition un peu plus d'**outils pour appréhender son environnement.**

3 Limites et perspectives du travail accompli.

a. Les limites de notre étude

Limites dans l'obtention des résultats

Les évolutions constatées dans les résultats quantitatifs ne peuvent pas être uniquement imputées au travail réalisé pendant la prise en charge.

Plusieurs éléments viennent en effet pondérer nos résultats.

Tout d'abord, nous devons prendre en compte l'évolution spontanée des enfants, les acquisitions qu'ils ont pu effectuer parallèlement, au sein de l'école (4 enfants sur 5 sont scolarisés, au moins à temps partiel) et l'apport des différentes prises en charge dont ils bénéficient tous par ailleurs (en cabinet libéral ou au sein d'une institution).

De plus, le nombre restreint d'enfants qui composent notre population nous incitent à relativiser nos résultats. De même, la fréquence des prises en charge, tout comme la durée de l'étude ne nous permettent pas de tirer des conclusions définitives sur l'acquisition d'une lecture globale fonctionnelle dans le temps.

En ce qui concerne l'analyse qualitative, il paraît intéressant de créer une grille regroupant en différents domaines tous les éléments qualitatifs que nous voulons coter avant et après la prise en charge afin de rendre plus pertinente la présentation des améliorations qualitatives observées chez chaque enfant.

Limites dans l'utilisation des tests.

Plusieurs éléments viennent tempérer les résultats de la prise en charge :

D'une part, en raison de la durée de la prise en charge, les évaluations initiales et finales ont été effectuées entre 4 et 5,5 mois d'intervalle, il nous faut donc tenir compte d'un éventuel effet « re-test » dans certains résultats.

D'autre part, Les tests que nous avons utilisés lors des évaluations ne sont pas spécifiquement adaptés aux personnes autistes.

Enfin, l'échelle de Vineland, parce qu'elle est cotée auprès des parents ou des référents de l'enfant, peut apporter une certaine subjectivité aux résultats.

Limites dans la méthodologie

La méthodologie et le matériel créés pour la prise en charge sont basés sur les connaissances du fonctionnement cognitif des personnes autistes et sur les divers témoignages recueillis auprès des parents ou des professionnels qui ont initié une démarche similaire. Elle n'a pas fait l'objet d'une validation scientifique et doit gagner en rigueur pour être optimisée.

Une fois ces limites prises en compte, les résultats obtenus pendant la prise en charge peuvent constituer une première approche, une base de départ pour dégager des axes directeurs dans le cadre de recherches plus approfondies.

4 Conclusion et perspectives de l'étude

Nous avons construit notre travail d'apprentissage de la lecture en nous basant sur les connaissances théoriques et cliniques supposant que l'enfant autiste est un « *apprenant visuel* » et que ses performances dans le domaine visuel peuvent remplacer les pré-requis habituellement attendus pour démarrer l'apprentissage de la lecture.

Les résultats et observations de ce mémoire tendent à valider cette hypothèse et nos objectifs de départ : il semble possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituellement nécessaires, en partant de leurs compétences perceptives et en développant une méthode de lecture spécifiquement adaptée. De surcroît, l'apprentissage de la lecture semble constituer une aide à la communication et à la structuration du langage oral chez ces enfants.

Ces recherches doivent maintenant être réalisées sur une durée plus longue, avec un nombre d'enfants supérieur, à partir d'une méthodologie stricte et de tests plus précis afin d'étayer et d'affiner les résultats que nous avons obtenus.

Il semble également que l'augmentation de la fréquence des séances de travail à raison d'une séance journalière ou, dans le meilleur des cas, de plusieurs séances courtes dans la même journée, peut accroître les bénéfices de la prise en charge.

Notre étude ouvre déjà de nouvelles perspectives :

La notion de pré-requis nécessaires à l'apprentissage de la lecture telle qu'elle existe chez les enfants en développement normal n'est pas pertinente dans le cadre d'un travail avec des enfants autistes. En revanche, il paraît intéressant de développer et d'affiner une nouvelle notion de **pré-requis spécifiques aux enfants autistes** basée sur les capacités de discrimination et de mémoire visuelle et sur la vitesse de traitement des informations par le canal visuel.

Nous avons également constaté chez les enfants de notre étude ayant développé une lecture globale fonctionnelle que celle-ci constitue un **bon médiateur d'apprentissage**. Ainsi que le souligne Laurent Mottron dans son discours lors du lancement de la chaire de neurosciences cognitives à Montréal en mai 2009 : *« de très nombreuses capacités abstraites inhérentes à l'intelligence (catégorisation, raisonnement analogique, détection de régularités symboliques) sont en effet intactes ou supérieures, dès lors qu'on contourne le langage oral dans les instructions ou dans l'obtention de la réponse à une tâche »*. **Un enfant autiste qui sait lire semble ainsi posséder une compétence très importante lui permettant de poursuivre ses apprentissages.** Cette hypothèse ouvre une piste thérapeutique intéressante puisque dans cette optique l'apprentissage de la lecture chez les enfants autistes constitue un enjeu éducatif majeur.

Toujours dans son discours de mai 2009, Laurent Mottron a également insisté sur ce point : *« Notre but ultime est le maniement du langage, mais à partir d'un mode d'entrée qui peut être différent de celui du langage oral ».* Selon lui ce mode d'entrée pourrait être le langage écrit : *« Des progrès technologiques permettent maintenant à quelqu'un qui possède le code écrit de le transcoder en langage oral, mais encore faut-il accéder au code écrit. Même si nous continuons à nous occuper de ce qui fait obstacle au langage oral, particulièrement au niveau moteur, nous allons mettre toute notre force à déterminer ce qui nourrit l'intelligence tout en le contournant »*. **Les pistes que notre travail ouvre quant à l'apprentissage de la lecture comme aide à la structuration du langage oral mériteraient alors sans doute une étude approfondie de ces mécanismes.**

De plus, au regard des résultats positifs obtenus en lecture et en reprenant le concept de Peeters « *d'éducation augmentative* » par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », nous pensons que **l'utilisation soutenue du**

support visuel comme médiateur d'apprentissage peut être élargie à d'autres domaines que la lecture, notamment logico-mathématiques.

Enfin, il semble intéressant d'étudier si le type

de prise en charge que nous avons développé spécifiquement pour des enfants autistes peut être **exploité auprès de sujets pour lesquels le domaine visuel paraît facilitateur,** comme c'est le cas dans certaines dysphasies ou surdités.

CONCLUSION GENERALE

Des premières observations cliniques aux explorations neurologiques et génétiques actuelles, des années de recherches, de théories, d'expérimentation, de débats et de contradictions ont été nécessaires pour étayer, pour affiner notre compréhension des troubles autistiques et de leurs répercussions sur le fonctionnement des personnes avec autisme.

Les prises en charge proposées se sont transformées parallèlement aux évolutions des modèles théoriques. Aujourd'hui, il convient de proposer aux enfants, une prise en charge à visée éducative, multidisciplinaire, individualisée et la plus précoce possible. Comme le souligne le docteur Milcent dans son article « Orthophonie et autisme, les attentes des parents » : *«si l'enfant autiste parvient à intégrer un minimum de culture commune à ses pairs d'âge : lire, écrire, compter, s'il peut devenir un adulte qui n'agresse pas, ne fait pas peur, communique et comprend mieux le langage, il sera plus apte à ne pas être exclu de la société ».*

Ces dernières années, les recherches en neurosciences concernant les particularités du profil cognitif des personnes autistes ont permis de dégager un consensus sur leur utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et sur la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli.

Nous avons alors voulu savoir si nous pouvions utiliser ces hypercompétences perceptives pour un des apprentissages fondamentaux : la lecture.

Comme nous l'avons analysé dans ce mémoire, la prise en charge que nous avons proposée à cinq enfants autistes pour leur apprendre à lire à l'aide d'une méthode d'apprentissage spécifiquement adaptée a obtenu des résultats notables tant sur le plan quantitatif que qualitatif et a permis, malgré les limites inhérentes à ce genre de travail expérimental, d'ouvrir des pistes intéressantes.

En ce qui concerne l'apprentissage de la lecture, tous les enfants de notre étude ont amélioré ou acquis de manière durable des compétences indispensables comme la discrimination visuelle fine de mots-cibles, la capacité de décontextualisation, de généralisation, l'accès au sens ou encore la capacité à s'appuyer sur le contexte global de la phrase ou sur le contenu sémantique des mots voisins pour lire le mot-cible. Ces différentes acquisitions permettent d'obtenir une lecture fonctionnelle, plus fluide et plus rapide.

Par ailleurs, notre prise en charge a joué un rôle bénéfique dans l'amélioration des compétences communicationnelles des enfants de notre étude, à la fois dans le cadre de la prise en charge et dans la vie quotidienne. Durant les séances de prise en charge, les enfants montrent un comportement communicationnel plus adapté avec un regard mieux adressé, une diminution notable des stéréotypies gestuelles ou verbales et une augmentation, en fréquence et en durée, des moments d'interaction et d'attention conjointe. De plus, les différents résultats obtenus à l'échelle de Vineland (échelle de comportement adaptatif) mettent en lumière une augmentation accélérée des compétences en communication écrite, en communication réceptive et en communication expressive dans la vie quotidienne, en famille, dans les structures d'accueil, à l'école, en relation duelle et en groupe.

Plus spécifiquement, le langage oral connait une amélioration quantitative et qualitative importante. La compréhension, spontanée ou dans un cadre formel, est meilleure. L'expression orale spontanée est plus fréquente et mieux adaptée. La voix est généralement plus forte, plus claire, la parole mieux articulée et davantage modulée. Les enfants de notre étude possèdent également, après la prise en charge, une meilleure conscience de la structuration syntaxique de la phrase. Le langage oral est mieux investi comme outil de communication. Par ailleurs, les résultats quantitatifs au test ELO (Evaluation du Langage Oral) mettent en valeur une nette amélioration de la mémoire de travail, de la conscience phonologique et de l'articulation, éléments indispensables à la structuration du langage oral.

L'échelle de Vineland a également montré, à la fin de la prise en charge, une nette amélioration des compétences socio-adaptatives des enfants, dans la vie quotidienne, dans leurs différents lieux de vie, seuls ou au sein d'un groupe, dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation. Durant les séances, les enfants de notre étude prennent plus d'initiative, sont plus autonomes dans le travail, plus actifs avec le matériel proposé. Leur comportement est plus adapté, ils ont tous noué avec l'adulte une relation de confiance qui influe positivement sur les apprentissages. Les capacités de concentration et d'attention sont augmentées. Les enfants sont plus efficients, plus longtemps.

Enfin, l'apprentissage de la lecture chez les enfants de notre étude montre que le support écrit est un médiateur fort d'apprentissage puisqu'il a permis d'introduire avec succès d'autres notions comme la négation, les comparatifs et superlatifs, des lotions spatiales et temporelles.

Des études approfondies pourraient désormais permettre d'affiner nos résultats quant à la façon d'utiliser au mieux les compétences perceptives de bas niveau pour multiplier et optimiser les apprentissages.

Avec Théo Peeters, nous pensons que le but de l'éducation est l'épanouissement personnel et l'accès au partage social. *« L'éducation ne développe pas des méthodes mais des savoirs faire guidés par une réflexion permanente sur les réactions de l'individu sur ses besoins et sur les projets que l'on construit avec lui et sa famille ».*

Aussi, nous nous sommes attachés tout au long de notre étude à travailler sur le sens de notre action et sur la façon dont l'apprentissage de la lecture pouvait aider ces enfants autistes à mieux appréhender leur environnement, à exprimer leur « *autre intelligence* » selon les mots de Mottron.

Enfin, parallèlement à l'intérêt scientifique que nous avons trouvé dans ce travail, l'expérience s'est avérée riche de découvertes, d'enseignements théoriques et cliniques, à la fois pour la formation d'orthophoniste et pour celle d'être humain.

UNIVERSITE DE NICE-SOPHIA-ANTIPOLIS
FACULTE DE MEDECINE
ECOLE D'ORTHOPHONIE

MEMOIRE PRESENTE POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT DE CAPACITE EN ORTHOPHONIE

MISE EN PLACE ET EXPERIMENTATION D'UNE METHODE D'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE SPECIFIQUEMENT ADAPTEE AUX ENFANTS AVEC AUTISME

Agnès CAROULLE

Née le 28 août 1979 à Arras

Directeur : Pr. Martine MYQUEL

Co-directeur : Dr. Sylvie SERRET

Nice 2010

SOMMAIRE

Sommaire 2

INTRODUCTION 4

Chapitre 1 : L'autisme. 7

A Historique de l'autisme 7

B Epidémiologie 10

C Nosographie 10

D La clinique de l'autisme 13

E Étiologies 23

F Le diagnostic 46

G Les différents types de prise en charge de l'autisme 49

Chapitre 2 : Pics d'habiletés et compétences spéciales chez les personnes autistes. 63

A Définition 63

B Les domaines de compétences 63

C Compétences visuelles des autistes 65

Chapitre 3 : La lecture. 67

A Les premiers modèles théoriques 67

B Le modèle de lecture à double voie de lecture 68

C Modèles développementaux de la lecture 70

Chapitre 4 : Le projet. 85

A Problématique 85

B Présentation de l'étude : 86

C La méthodologie. 88

Chapitre 5 : Partie pratique 98

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet. 99

B Présentation et analyse des résultats globaux 103

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels 140

Conclusion générale 210

INTRODUCTION

Depuis les premières descriptions cliniques effectuées par Léo Kanner en 1943, la notion d'autisme infantile a connu de nombreuses évolutions tant dans sa définition que dans la place qu'elle occupe dans l'imaginaire collectif.

L'autisme infantile est aujourd'hui défini par la Classification internationale CIM 10 comme un trouble envahissant du développement grave et précoce qui affecte les relations interpersonnelles, la communication, le comportement et les intérêts. La grande variabilité interindividuelle dans l'expression de ces troubles amène aujourd'hui la communauté scientifique internationale à utiliser l'appellation de « trouble du spectre autistique » ou de « continuum autistique ».

Les avancées cliniques, sémiologiques, biologiques et neurologiques de ces dernières années ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau ont permis une meilleure connaissance des différents aspects de l'autisme. Elles ont ainsi impulsé un changement de regard sur cette pathologie et permis l'émergence de nouvelles orientations dans la façon de prendre en charge l'enfant autiste.

Le travail que nous avons mis en place s'inscrit dans le mouvement d'intérêt croissant des professionnels pour les différentes pédagogies d'intervention précoce et d'éducation. Ce mouvement est né aux Etats-Unis puis a été importé en Europe et notamment en France où il a été développé par des centres spécialisés et des écoles. Il a aussi été adapté et remanié au jour le jour par des parents soucieux d'offrir le maximum de possibilités d'évolution à leur enfant.

Laurent Mottron, synthétise ainsi les dernières recherches quant à la compréhension du fonctionnement cognitif des personnes autistes : « *L'idée qui nous a guidée jusqu'ici est que le cerveau autistique accède spontanément, par sa vertu propre, à un certain format d'information de manière privilégiée. Celui-ci déclenche des émotions positives, une curiosité et une intelligence qui lui permettent de rejoindre, mais par ses chemins propres, la culture dominante. Les autistes qui sont devenus verbaux ou savants sans aucun secours nous en convainquent à posteriori. Notre compréhension de leur réussite est que les hasards de la vie les ont mis en présence de matériel qu'ils pouvaient traiter et manipuler, autorisant ainsi le développement de leur intelligence.* »

L'enjeu n'est alors plus de laisser le développement de leurs capacités aux simples « hasards de la vie » mais de créer et de proposer un matériel spécifiquement adapté à leurs besoins et à leurs compétences, matériel qui peut servir de point de départ à de nombreux apprentissages.

Et parmi ces apprentissages, c'est à la lecture que nous avons décidé de consacrer notre étude.

Les particularités concernant le profil cognitif des personnes autistes, comme l'utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli sont désormais communément admises. Elles nous permettent de penser qu'utiliser et transposer ces compétences de discrimination, de catégorisation et de mémorisation visuelle à la reconnaissance des lettres, des mots et des phrases peuvent constituer un point de départ sérieux à l'acquisition de la lecture.

Les compétences dans ces domaines sont alors suffisantes pour démarrer un apprentissage en dehors de toute acquisition des pré-requis, habituellement demandés chez les enfants en développement normal, et qui ne semblent pas pertinents dès lors qu'on travaille avec des enfants autistes.

L'objectif de notre travail est donc de mettre en place et d'expérimenter une méthode d'apprentissage de la lecture spécifiquement adaptée aux enfants autistes.

Ceci nous a amené à nous poser des questions : qu'apporterait un apprentissage de la lecture qui n'existerait que pour lui-même ? Quel avantage y aurait-il à cela pour l'enfant? Qu'est ce que cela pourrait lui apporter dans sa façon d'appréhender l'environnement ?

Notre démarche doit avant tout être porteuse de sens. Il s'agit de donner à l'enfant autiste, par l'apprentissage de la lecture, les aptitudes utiles pour rendre sa vie plus compréhensible, pour augmenter sa capacité à affronter l'environnement et à en profiter. Comme le souligne Bernadette Rogé dans la préface du livre de Théo Peeters, « L'Autisme de la compréhension à l'intervention » : *« éduquer un enfant autiste, cela suppose d'abord que l'on donne du sens à son environnement, que l'on rende clair et explicite ce qui est obscur, que l'on indique la voie dans un dédale d'informations incohérentes. Structurer l'espace et le temps, clarifier les tâches en les adaptant, concrétiser une consigne par le biais d'un repère visuel, c'est conférer du sens à l'information et c'est permettre à l'enfant d'apprendre et d'aimer apprendre. Présenter l'apprentissage dans un tel contexte, c'est aussi fournir des outils d'adaptation et de communication et c'est ainsi donner l'impulsion pour accéder au partage d'expériences sociales et à l'intégration. En somme privilégier les apprentissages chez une personne qui*

spontanément ne les ferait pas, c'est ouvrir la perspective d'un projet de vie dans lequel il y a de la place pour l'autonomie et la participation. N'est ce pas là que réside le véritable sens? »

Pour ce travail d'apprentissage de la lecture avec des enfants autistes, nous avons décidé de ne pas appliquer à la lettre un programme d'éducation spécialisé ou une méthode de lecture particulière mais de nous nourrir de ce qui, dans les différents modèles théoriques, nous apparaît le plus pertinent pour notre travail avec chaque enfant. Par ailleurs, Internet et ses nombreux blogs de parents d'enfants autistes engagés, ses forums de discussion et de partage d'expérience, ou encore son vivier d'articles scientifiques et autres publications relatifs à l'autisme, ont été une source précieuse de réflexion et d'idées.

Dans la première partie de ce mémoire, nous revenons sur l'évolution du concept de l'autisme, la description clinique, les recherches étiologiques et les différentes prises en charge proposées aujourd'hui. Nous mettons également l'accent sur le fonctionnement cognitif des personnes autistes et leurs compétences spéciales, particulièrement dans le domaine visuel. Nous décrivons ensuite les différents modèles et théories concernant l'apprentissage de la lecture en détaillant particulièrement celles qui intéressent la lecture globale. Enfin, nous présentons le projet d'étude et la méthodologie employée.

La deuxième partie du mémoire est consacrée à l'analyse des résultats obtenus globalement et pour chaque enfant puis à l'étude et la discussion des éléments mis en relief par notre travail.

CHAPITRE 1 : L'AUTISME.

A Historique de l'autisme

I Les premières descriptions

Au XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle, les différents cas d'enfants présentant des troubles apparentés à l'autisme sont tous appréhendés sous l'angle exclusif de « l'arriération mentale ».

Au cours du XIX^{ème} siècle, deux récits détaillés et circonstanciés présentent pour la première fois des histoires d'enfants présentant des particularités que l'on nommerait aujourd'hui traits autistiques.

En 1800, un médecin français, Jean-Gaspard Itard recueille un jeune garçon trouvé un an plus tôt en lisière d'une forêt Aveyron. A ce garçon d'une dizaine d'années, sans langage, il donne le nom de Victor et pendant cinq ans entreprend de lui apprendre à parler et à suivre les règles de la vie en société (marcher, manger, proprement, se vêtir, dormir dans un lit, classer et ranger des objets…). Victor parvient à intégrer quelques règles sociales élémentaires et à communiquer sommairement grâce à des mots écrits mais n'accède jamais au langage oral articulé.

La description de Victor, qu'on a présenté pendant presque deux siècles comme un « enfant sauvage », est assez semblable à ce que l'on constate chez les enfants autistes : l'absence de langage, bien-sûr, mais aussi ses comportements particuliers : « il se balançait sans relâche, ne témoignant aucune affection à ceux qui le servaient, il était indifférent à tout, ne donnait attention à rien, n'acceptait aucun changement et se souvenait avec précision de la place qu'occupaient les petits objets meublant sa chambre… ».

Des cas présentés dans la première moitié du XIX^{ème} siècle, on retient également l'histoire de Kaspar Hauser, ce jeune homme de 17 ans retrouvé errant dans les rues de Nuremberg après avoir passé toute sa vie enfermé dans un cachot sans contact avec le monde extérieur. Il est alors décrit comme marmonnant et gémissant le plus souvent, seulement capable de répéter en boucle une phrase intelligible, sachant écrire sommairement son nom et prénom mais pourvu

de capacités intellectuelles très faibles. Il fait pourtant d'importants progrès dans les années qui suivent son retour à la vie « normale » et, s'il garde un comportement décrit comme naïf, étrange, maladroit, il peut rendre compte autour de lui de son expérience de déprivation affective et sensorielle extrême.

II Apparition du terme « autisme » et son évolution au XX ème siècle

En 1911 le psychiatre suisse Eugène Bleuler introduit pour la première fois le terme d'autisme dans son ouvrage « démence précoce ou groupe des schizophrénies ». Du grec « autos » soi-même, l'autisme désigne alors un symptôme de la pathologie schizophrénique, la perte du contact avec la réalité et la prédominance de la vie intérieure.

Durant la première moitié du XXème siècle, les travaux autour de la démence infantile (Sancte de Sanctis, Heller), de la schizophrénie infantile (Potter, Lutzt, Despert) ou de la psychose infantile (Mélanie Klein) font de la psychanalyse le modèle dominant de l'approche de l'autisme infantile.

1 Léo Kanner

Il faut attendre 1943 et les publications du psychiatre américain Léo Kanner puis du Viennois Hans Asperger l'année suivante pour que de nouvelles recherches cliniques en autisme prennent véritablement leur essor.

Dans son article majeur « Autistic Disturbances of affectives contacts » Kanner décrit avec précision les caractéristiques particulières de onze enfants. Il relève notamment chez eux un trouble important du langage, une tendance marquée à l'isolement, des intérêts restreints et une intolérance au changement. Kanner emploie le terme « autisme » pour définir l'inaptitude de ces enfants à entrer en relation affective avec autrui. Il sépare ainsi pour la première fois l'autisme de la schizophrénie infantile et lui confère une entité clinique à part entière.

Il présente les principales caractéristiques de l'autisme qui restent valables aujourd'hui :

- L'isolement autistique : « *l'incapacité de l'enfant à établir des relations normales avec les personnes et à réagir normalement aux situations depuis le début de sa vie* ».

- Le désir d'immuabilité : « *les bruits et les gestes de l'enfant ainsi que toutes ses activités sont aussi inlassablement répétitifs que ses paroles. Les activités spontanées sont extrêmement peu variées. Le comportement de l'enfant est régi par un désir anxieux, obsessionnel, d'assurer l'immuabilité des choses* ».
- Les îlots d'aptitudes : « *l'ahurissant vocabulaire des enfants qui parlent, leur incroyables capacités à se rappeler d'événements remontant à plusieurs années, leur phénoménale aptitude à apprendre par cœur des poèmes et des noms et la précision avec laquelle ils se souviennent de structures et de séquences complexes témoignent d'une intelligence préservée dans certains domaines* ».

Kanner conclut alors son article avec une certaine sagacité : « nous devons donc supposer que ces enfants sont venus au monde avec une incapacité biologique innée à développer les contacts affectifs usuels avec autrui tout comme d'autres enfants viennent au monde avec d'autres handicaps physiques ou intellectuels innés ».

2 Hans Asperger

En 1944, Hans Asperger, qui n'a pas pris connaissances des travaux de Kanner, publie une thèse intitulée « Les psychopathies autistiques pendant l'enfance ». Il y livre ses observations cliniques en s'attachant à relier le comportement autistique aux variations normales de la personnalité et de l'intelligence : « *la perturbation fondamentale du psychopathe autistique est une limitation des relations avec l'environnement ; leur personnalité est totalement organisée à partir de cette limitation* ». Son étude très détaillée d'enfants souffrant d'importants troubles des interactions sociales et du comportement sans déficience intellectuelle ni trouble du langage, sera reprise et largement diffusée au début des années 1980 par Lorma Wing. Il donnera naissance au « Syndrome d'Asperger ».

B Epidémiologie

I Prévalence

Ces dernières années, la prévalence de l'autisme a sensiblement augmenté. Les hypothèses qui tentent d'expliquer cette augmentation avancent un élargissement des critères diagnostiques, la modification des classifications américaines et internationales ainsi qu'à une détection plus fréquente et plus précoce des cas.

Comme le rapporte, Jacques Hochmann, dans son article « L'Autisme : un phénomène social ? » : « *Ainsi se constitue un ensemble flou dont les limites sont de plus en plus vagues et qui regroupe probablement un très grand nombre de « sous-catégories » ayant peu de rapport les unes avec les autres, tant du point de vue des mécanismes en cause que du pronostic et des modalités de prise en charge qui leur sont adaptées*.».

De fait, il est difficile de donner des chiffres précis tant les écarts entre les études sont importants. Jusqu'à la fin des années 1990, la fréquence de l'autisme est évaluée à 2 à 5 cas pour 10 000. Les données les plus récentes retenues l'OMS en 2008 font état d'une prévalence de 30 à 60 cas pour 10 000 pour l'ensemble des TED (soit environ un enfant sur 150).

II Sex-ratio

Les études sont en revanche convergentes pour établir un sex-ratio de quatre garçons pour une fille en ce qui concerne l'autisme et de huit garçons pour une fille dans le cas d'un syndrome d'Asperger.

C Nosographie

L'approche scientifique en médecine nécessite la création de catégories, de taxonomies, et de diagnostics reposant sur des modèles statistiquement validés.

Les systèmes de classification permettent de regrouper sous un même diagnostic des troubles de même nature au-delà de la culture et des singularités propres à chaque patient.

La classification permet également à ses utilisateurs d'adopter un langage commun, permettant une meilleure collaboration entre eux.

Il existe trois systèmes de classification des pathologies psychiatriques dont l'autisme et les TED :

- La CIM 10, « Classification Internationale des maladies Infantiles ». Cette classification émane de l'Organisation Mondiale de la Santé. La dernière version date de 1992.
- Le DSM IV, "Diagnostic and Statistical Manuel of mental disorders". Il s'agit de la dernière version parue en 1994 de la classification de l'Association Américaine de Psychiatrie.
- La CFTMEA-R 2000, la « Classification Française des Troubles mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent Révisée » qui date de l'an 2000.

Ces classifications de l'autisme ont évolué et se sont affinées au fil des années et des avancées scientifiques pour parvenir aujourd'hui à un meilleur consensus.

I Historique de la classification américaine et de la classification internationale

Dans les versions I (1957) et II (1968) du DSM, l'autisme est classé dans les psychoses, à la rubrique « réaction schizophrénique ou schizophrénie, forme de l'enfance ».

Il faut attendre 1980 et la troisième version du DSM pour que l'autisme sorte du champ de la schizophrénie et entre dans celui des « troubles envahissants du développement ». Le DSM-III-R, publié en 1987 reconnaît deux catégories de « Troubles envahissants du développement » : l'autisme et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Depuis 1994, le DSM- IV place l'autisme dans la catégorie des TED avec le syndrome de Rett, le trouble désintegratif de l'enfance, le syndrome d'Asperger et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Parallèlement, la CIM-10, dans sa dernière version, rejoint la classification américaine et positionne l'autisme infantile comme le prototype du trouble envahissant du développement. Elle propose en outre sept autres sous-catégories pour les TED : l'autisme atypique, le

syndrome de Rett, le syndrome d'Asperger, les troubles désintégratifs de l'enfance, les troubles d'hyperkinésie associés à la déficience intellectuelle et à des mouvements stéréotypés, les autres troubles du développement, les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Ces deux classifications font aujourd'hui référence dans la communauté scientifique. Elles proposent une classification de l'autisme et des troubles envahissants du développement en se basant sur un ensemble de traits observables.

II Historique de la classification française

De son côté, la première classification française établit par Misès et Moniot, en 1988 place l'autisme infantile dans la catégorie des psychoses infantiles précoces.

Plus de vingt ans plus tard, la classification française se distingue encore des autres classifications par son approche psychopathologique. Ainsi, elle conserve le terme de psychose pour qualifier l'autisme. Cependant, dans une volonté d'harmonisation avec les classifications internationales, la version révisée du CFTMEA-R établit des correspondances avec la CIM 10 en mentionnant les troubles envahissants du développement comme équivalents des troubles psychotiques précoces.

III Tableau récapitulatif des différentes classifications de l'autisme et des TED

CIM-10 (1993)	DSM IV-RE (2000)	CFTEMA-R (2000)
TED	TED	Psychoses précoces (TED)
Autisme infantile	Troubles autistiques	Autisme infantile précoce de type Kanner
		Autres formes de l'Autisme : Psychose précoce déficitaire Retard mental avec trouble

Autisme atypique Autres troubles envahissants du développement	Troubles envahissants du développement non spécifiés incluant l'Autisme Infantile	autistique Autres psychoses précoces ou autres TED Dysharmonie psychotique
Syndrome de Rett	Syndrome de Rett	
Autres troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance
Troubles hyperactifs avec retard mental et stéréotypies	Pas de correspondance	Pas de correspondance
Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger

D La clinique de l'autisme

En 1982, dans son article « The Handicaps of autistic children», Lorma Wing met en évidence trois grands domaines dans lesquels on peut regrouper l'ensemble des troubles observés chez les personnes autistes :

- Troubles de la communication verbale et non verbale,
- Troubles des relations sociales,
- Centres d'intérêt restreints et/ou conduites répétitives.

Ces trois grands domaines sont plus tard rebaptisés « triade autistique » ou « trépied autistique » et servent de base au diagnostic d'autisme.

La classification de l'OMS (la CIM 10) définit aujourd'hui l'autisme comme « un trouble envahissant du développement caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifeste avant l'âge de trois ans ». On retrouve :

- des perturbations dans le domaine des interactions sociales réciproques ;

- des perturbations qualitatives dans le domaine de la communication ;
- un comportement au caractère restreint et répétitif.

Il est important de noter que l'OMS emploie le terme de déficience. Il s'agit bien ici d'altérations et non d'absence totale de compétences dans ces domaines que nous allons détailler maintenant.

I Altérations dans le domaine des interactions sociales réciproques.

« *Il y a depuis le départ une extrême solitude autistique qui, toutes les fois que cela est possible, dédaigne, ignore, exclut tout ce qui vient de l'extérieur, qui est menaçant et traité comme s'il n'était pas là, [...] une phobie fondamentale du monde* » (L. Kanner)

Ces altérations, décrites dès les premières observations cliniques de Kanner et souvent regroupées sous le terme de « repli autistique », concernent toutes les conduites par lesquelles l'enfant va se couper activement ou passivement de la relation avec autrui.

Tout d'abord, la palette des moyens infra-verbaux, habituellement utilisées par deux personnes en situation de communication, manque aux autistes. Plus spécifiquement, on observe :

- **Une pauvreté ou d'une absence de contact oculaire**. Le regard d'une personne autiste est difficile à accrocher parfois même simplement à croiser. Il peut s'agir d'un évitement passif ou d'un évitement actif accompagné d'une fuite du regard, d'un plafonnement et d'un regard périphérique.
- **Une pauvreté des expressions et mimiques faciales**. Le plus frappant reste l'absence de sourire et notamment du sourire-réponse. En revanche, l'enfant autiste peut sourire fréquemment mais de manière désadaptée au contexte (en regardant le plafond, ou lors de moments de stéréotypies gestuelles par exemple). La palette d'expressions faciales est également réduite. Certaines expressions que peut ressentir l'enfant, comme l'embarras, la surprise, la douleur ne sont pas ou partiellement retranscrites sur le visage. D'autres comme les rires ou les pleurs peuvent apparaître brutalement et hors contexte.

- **Une singularité dans les postures corporelles et les gestes**. Il peut s'agir d'un raidissement corporel ou au contraire d'une hypotonie soudaine lorsque l'on prend l'enfant dans ses bras. Cela peut également concerner un enfant qui ne tend pas les bras, de manière anticipée, pour être pris dans les bras ou qui marche sur la pointe des pieds ; ou encore des personnes qui s'approchent trop près de leur interlocuteur lorsqu'ils parlent et ont envers eux des gestes déplacés d'affection ou de colère.

- **Une difficulté manifeste à établir des relations sociales avec les pairs.** Enseignants et personnel de crèche racontent ainsi souvent qu'ils ont été alertés en premier lieu par le comportement décalé de l'enfant par rapport au reste du groupe. L'enfant autiste est décrit comme isolé, « dans sa bulle ». Il ne recherche pas l'interaction avec ses pairs : il ne les observe pas, ne les imite pas ou ne cherche pas à initier un jeu avec eux. Il paraît insensible aux activités collectives ou au partage de « temps forts » du groupe comme une fête d'anniversaire, une sortie, la préparation d'un spectacle. De la même façon, les enfants autistes ne cherchent pas à partager leurs intérêts, leurs plaisirs ou leurs réussites. Ils ne cherchent pas à attirer l'attention. Il peut s'agir d'un manque manifeste d'intérêt pour autrui, ou bien constituer un évitement actif du contact avec ses pairs.

- **Un manque de réciprocité émotionnelle envers les adultes et particulièrement les parents** .On constate notamment que ceux-ci ne constituent pas un socle de réassurance pour leurs enfants : il n'y a pas d'angoisse de séparation, pas de recherche de proximité physique envers eux dans une situation inédite ou face à une personne inconnue. Ils ne les sollicitent pas pour effectuer une action ou demander un objet mais préfèrent chercher seuls des moyens d'arriver à leurs fins. Leur réaction à une blessure diverge également des enfants en développement normal : ils ne pleurent pas et ne viennent pas chercher de réconfort auprès des parents. Ils ne cherchent pas à être câlinés ou pris dans les bras. Parallèlement, eux-mêmes ne peuvent offrir du réconfort à une personne en difficulté. Ils peuvent constater un état mais ne peuvent apporter un geste ou une attitude visant à soulager la personne.

II Les troubles de la communication

1 Anomalies qualitatives du langage oral.

Selon les études, chez 20 à 50 % des enfants autistes le langage oral articulé est absent : l'enfant est silencieux, développe un jargon non compréhensible ou encore une mélodie sans parole.

Lorsque le langage apparaît, généralement tardivement, les anomalies qualitatives sont nombreuses et, si elles varient en fréquence et en intensité selon les enfants, elles concernent classiquement les domaines suivants :

- **Une utilisation idiosyncrasique, répétitive et stéréotypée du langage**. Ce dernier est essentiellement constitué d'écholalies de deux sortes. Les écholalies immédiates, tout d'abord, qui consistent en une répétition en écho d'un mot ou d'un fragment de phrase qui vient d'être dit par l'interlocuteur. Les écholalies différées, ensuite, constituées des phrases ou expressions, parfois extrêmement élaborées, qui ont retenu l'attention de l'enfant dans une situation donnée et qui sont répétées plus tard, dans une situation où elles n'ont plus de sens.
- **Des stéréotypies verbales et des rituels verbaux.** L'enfant émet des énoncés répétitifs, qui ont un caractère bizarre par leur contenu stéréotypé. Parfois, les enfants s'attachent de manière rigide à des morceaux de phrases qu'ils répètent comme autant de « rituels verbaux ».
- **Un langage idiosyncratique** : que l'on retrouve particulièrement chez les enfants pour lesquels le langage revêt une importance particulière. L'enfant développe un langage propre à lui-même, constitué de nombreux néologismes, difficilement compris et partagé avec ceux qui l'entourent.
- **Une inversion pronominale** : les pronoms personnels sont mal ou pas différenciés. L'enfant parle de lui en utilisant le pronom « tu » ou en s'appelant par son prénom. La fonction du « je » en tant qu'outil de communication n'est pas intégrée.
- **Un trouble des habiletés conversationnelles** : On constate une incapacité à établir ou à maintenir une conversation. L'enfant autiste est gêné par les sujets qui ne concernent pas ses intérêts, il manque de réciprocité conversationnelle, ne construit pas ses

réponses en fonction de celles de son interlocuteur. Le contenu de son discours peut ainsi paraître étrange, rigide ou décalé par rapport au sujet.

- **Une incapacité à comprendre et utiliser la pragmatique du langage :** Cette incapacité est à mettre en relation avec les difficultés d'interaction sociale. L'enfant autiste n'a pas accès à l'humour, l'ironie, le second degré, la polysémie des mots ou le langage métaphorique. Le langage, dans ses versants expression et compréhension, est essentiellement littéral et très contextualisé.

- **Particularité du langage oral chez les sujets Asperger :** les personnes Asperger développent rapidement un langage qui peut paraître parfait, avec notamment une syntaxe très correcte et un excellent niveau de vocabulaire. Les enfants Asperger s'expriment très tôt comme des adultes, ils reprennent souvent à leur compte des expressions d'adultes ou des tournures de phrases sans en connaître le véritable sens. Leur langage oral est excessivement formel, voir pédant, ils peuvent par exemple attacher une importance démesurée à l'utilisation d'un mot particulier à l'exclusion de tous ses synonymes.

  Parallèlement, des troubles de la prosodie sont souvent décrits chez ces enfants : voix monocorde, manque d'intonation ou d'accentuation qui rendent le discours plat et monotone.

  On retrouve également une compréhension très littérale des événements marquée par un accès difficile à l'implicite, au second degré, à l'humour.

  Plusieurs études, notamment celles de Baron-Cohen en 1988 ou de Baltaxe et al. en 1995 ont pointé chez les personnes Asperger différentes anomalies dans « l'art de la conversation », c'est-à-dire l'utilisation du langage dans une situation sociale : ainsi ils peuvent entamer brusquement une conversation avec un inconnu et monopoliser la parole par un discours extrêmement détaillé d'un sujet qui les intéressent particulièrement, sans possibilité d'intervention ou d'interruption de la part de l'interlocuteur et sans pouvoir prendre en compte les marques de désintérêt de celui-ci pour la conversation.

  Enfin, certains comportements peuvent être altérés, tels que la façon de se joindre à une conversation, de se soustraire à une situation ennuyeuse, de savoir quelle remarque faire ou ne pas faire. Comme le soulignait Carol Gray, ces personnes sont souvent persuadées que l'autre pense comme elles et les comprennent instantanément.

Tous ces éléments montrent que le langage des autistes, même s'il peut être satisfaisant au point de vue quantitatif, revêt une faible valeur communicative. Le langage n'est pas source d'échange, il n'est pas tourné vers l'autre. Les enfants ne parlent souvent que pour communiquer leurs besoins ou évoquer leurs centres d'intérêt.

Clara Clairbone Park dans son « Histoire d'Elly » donne une très bonne définition de ces troubles du langage : « *Je n'étais pas capable d'expliquer ce que je ressentais par des mots. J'ignorais que les mots pouvaient servir à ça. Pour moi, le langage n'était qu'une extension de mes obsessions, un instrument au service de mon goût.* ».

Notons enfin que pour Laurent Mottron, ces anomalies sont à leur maximum pendant les deux premières années durant lesquelles l'enfant se met à parler et peuvent tendre vers une diminution ou une disparition.

2 Anomalies de la communication non verbale

La communication non verbale regroupe les gestes, la mimique, les expressions faciales ou corporelles, les postures, la distance interpersonnelle, le regard et tous les aspects supralinguistiques comme la prosodie, le volume, le rythme… Ces éléments, nous l'avons vu, sont mal pris en compte par les autistes dans la régulation des interactions sociales. Elles ne constituent pas non plus un système de compensation ou une alternative au langage oral.

Il existe ainsi simultanément une non-utilisation des gestes, mimiques, des expressions faciales ou corporelles pour transmettre une information et une incapacité à comprendre l'information véhiculée par ces mêmes canaux :

- **Le pointage** est souvent absent et lorsqu'il existe, il est utilisé pour l'enfant lui-même et non comme une demande d'aide ou une façon d'attirer l'attention de l'autre sur un objet qui l'intéresse. *A contrario*, l'enfant autiste peut se servir du bras ou de la main de son interlocuteur comme prolongement de son propre corps pour pointer, effectuer un geste ou prendre un objet.
- **Les gestes sociaux de communication** comme dire au revoir avec la main, applaudir lorsqu'on réussit quelque chose ou envoyer un baiser avec la main ne sont pas utilisés chez les enfants autistes.

- **L'accrochage et de maintien du regard sont difficile**s. Ce défaut dans l'attention conjointe apparaît très tôt dans la pathologie autistique. Il peut évoluer positivement avec le temps mais garde une valeur communicative partielle.
- **Peu d'intérêt porté à la voix humaine**. Si la plupart des enfants autistes présentent une hyper-sensibilité à certains sons (comme les appareils ménagers), la voix humaine n'attire pas spécialement leur attention. Ils ne répondent pas forcément à leur prénom ne se tournent pas (et ne regardent pas) dans la direction du son. Il y a parfois un désintérêt tel que l'on peut soupçonner une éventuelle surdité, non confirmée par les investigations objectives.

III Comportement, activités et centres d'intérêt au caractère restreint et stéréotypé.

On rencontre chez les enfants autistes des obsessions ou des préoccupations liées à des centres d'intérêt restreints. Ici, l'anomalie réside non pas dans le contenu de l'activité ou de l'intérêt mais dans l'intensité avec laquelle l'enfant s'en empare. Ces intérêts particuliers qu'on appelle intérêts électifs le coupent souvent de ses pairs, l'enfant ne parvenant pas à les partager de manière adéquate et modérée. Sur le plan clinique, on relève :

- **un intérêt électif pour les petits objets métalliques ou brillants, pour le roulement de la machine à laver, pour des objets qui se vissent et se dévissent ou pour les panneaux du code de la route.** Ces objets sont alors utilisés de manière répétitive avec une telle intensité qu'elle peut apparaître hypnotique à quelqu'un d'extérieur.
- **une utilisation détournée ou restreinte des objets** : alignement des jouets, ouverture et fermeture répétitive des portes ou allumage et extinction des lumières.
- **une adhésion inflexible à des rituels spécifiques et non fonctionnels**. L'enfant autiste exécute compulsivement des séquences dans un ordre fixe (par exemple mettre le couvert dans un ordre précis et d'une façon précise).
- **Un besoin d'immuabilité obsessionnel** : tout changement qui intervient dans son environnement est source d'angoisse. L'enfant est rassuré par les activités routinières et un changement même minime dans le déroulement de ces activités peut provoquer des réactions démesurées. De même, l'environnement proche doit être stable : un

changement de décoration ou de disposition des meubles dans la pièce peut générer d'importantes manifestations de colère ou d'anxiété.

- **Des stéréotypies gestuelles et des maniérismes moteurs** qui arrivent brutalement et qui sont difficiles à réguler. Ces gestes peuvent concerner tout le corps comme les balancements rapides d'avant en arrière ou les positions très particulières de torsion du corps adoptées par l'enfant. Elles peuvent également se concentrer dans les membres supérieurs. On retrouve classiquement des mouvements anormaux des bras, une torsion ou des battements rapides des mains ou des doigts, devant lui, devant ses yeux ou sa bouche. La marche sur la pointe des pieds est aussi régulièrement rapportée.

- **Une recherche d'autostimulations sensorielles** : cette utilisation intensive d'un ou plusieurs sens est le plus souvent désadaptée par rapport au contexte. Il peut s'agir par exemple d'un enfant qui va systématiquement porter à la bouche les objets qu'on lui présente, lécher le sol, les vitres, ou encore d'un enfant qui reste fasciné de longs moments par un jeu de lumières. Parallèlement à cette recherche active de stimulations, l'enfant autiste peut se montrer intolérant à certains bruits (pleurs de bébé, aspirateurs) ou à certains parfums au contact desquels il change brusquement de comportement.

- **Pas de jeu de « faire semblant » varié et spontané ni de jeu social**. Si on lui présente un jeu de dinette et une poupée par exemple, l'enfant autiste ne prend pas l'initiative de préparer un repas pour la poupée, de lui donner à manger et à boire ou lui-même de faire semblant de manger. Si quelqu'un présent à ses côtés effectue tous ces petits gestes de « faire semblant », l'enfant ne l'imite pas. Le plus souvent, il manipule ou aligne les objets à l'exclusion de toute autre utilisation. Pareillement, les jeux simples d'imitation (« les petites marionnettes » avec les mains ou le jeu du coucou/caché) ne lui sont pas accessibles.

En complément de ce tableau symptomatologique classique, certains enfants autistes développent des hypercompétences dans un domaine isolé comme le calcul, la discrimination visuelle ou une mémoire phénoménale des détails. Nous détaillerons ces « *îlots d'aptitudes* » comme les nommaient Kanner dans un prochain chapitre.

IV Les signes associés

Au-delà du trépied autistique que nous venons de présenter, les enfants autistes présentent différentes anomalies dont l'expression et l'intensité varient d'un individu à l'autre :

1 Des affections neurologiques.

Dans son article « Autisme et Neurosciences » paru dans la Revue Médicale Suisse en 2006, C.A. Dessibourg évalue à 25 %, le pourcentage d'autistes ayant un trouble neurologique associé. Par exemple, la prévalence de l'épilepsie chez les autistes varie de 10 à 30 % selon les études, soit bien plus que dans la population normale.

2 Un développement intellectuel différent.

Le développement intellectuel varie beaucoup selon les personnes et leur pathologie. 75% des personnes autistes présenteraient un retard mental. Cependant, on sait que le développement intellectuel des autistes est très hétérogène avec des résultats médiocres dans certains domaines et des résultats excellents dans d'autres domaines (parfois même supérieures à ceux des personnes en développement normal).

Selon Mottron, utiliser le terme de retard intellectuel concernant les enfants autistes n'est pas pertinent puisque les tests d'intelligence sur lesquels est basée l'élaboration du QI (et donc le « niveau d'intelligence » de l'enfant) ont été formulés pour des enfants non autistes. Ils ne tiennent pas compte des différents items que l'enfant autiste ne peut pas traiter pour des raisons inhérentes à son autisme. Avec de tels tests, il est impossible de voir où se situe l'enfant par rapport à son groupe de référence, ce qui est pourtant un élément majeur pour adapter au mieux la prise en charge.

3 Des anomalies psychomotrices.

Elles débutent dès le plus jeune âge. Les parents relatent souvent avoir remarqué un tonus plus faible chez leur enfant que chez les autres enfants du même âge ainsi qu'un léger décalage dans l'acquisition de la tenue de la tête, de la station assise ou de la marche. Plus tard dans le développement, une maladresse motrice, une difficulté de coordination des

mouvements ou un trouble de la motricité fine (tenue du crayon, graphisme) sont régulièrement rapportés.

4 Des troubles du sommeil et de l'alimentation.

Le sommeil est souvent haché, l'enfant se réveille et ne se rendort plus : il peut rester ainsi éveillé de longues heures sans bouger ou au contraire en se balançant.

L'alimentation est également perturbée. L'enfant peut présenter une sélectivité des aliments en fonction de leur couleur, de leur texture… Les moments de repas sont aussi souvent des moments hyper ritualisés (choix de la même place, des mêmes couverts etc.)

5 Des troubles dans l'acquisition de la propreté :

Enurésie et encoprésie, diurnes et nocturnes, persistent longtemps ou réapparaissent consécutivement à un changement mal supporté par l'enfant.

6 Peurs et phobies

Des peurs et des phobies qui concernent des domaines très particuliers : ne pas vouloir toucher du sable, ne pas supporter de manger dans une assiette ébréchée, avoir peur de monter sur un vélo.

7 Distorsion sensorielle

L'enfant autiste doit parfois faire face à une distorsion sensorielle qui touche tous les sens. On retrouve alors une alternance de moments où l'enfant réagit de manière excessive à un stimulus (il peut crier, se mettre en colère, se boucher les oreilles ou se cacher les yeux) et des moments d'hypo-réactivité à des stimuli semblables.

8 Troubles du comportement

Des troubles du comportement, parfois spectaculaires, peuvent apparaître à la suite d'une frustration ou d'un changement mineur que l'enfant n'a pas la capacité de supporter et qui peuvent entraîner des comportements d'auto-agressivité et d'hétéro-agressivité pouvant aller

jusqu'à des séquences d'automutilation (l'enfant se cogne la tête contre les murs, se mord, s'arrache les cheveux…)

V L'évolution des troubles

L'autisme est une pathologie qui dure toute la vie. Le diagnostic posé dans la petite enfance reste fiable à l'âge adulte. Cependant le tableau clinique évolue et fluctue au fil des années. Des améliorations peuvent se manifester et certains symptômes disparaître dans les trois domaines concernés par l'autisme. Les évolutions positives dépendent pour beaucoup de la précocité du diagnostic et de la qualité de la prise en charge mais aussi de caractéristiques individuelles comme le niveau intellectuel, le niveau de langage, l'intensité des troubles et des signes associés. Cependant quelles que soient ces améliorations, il persistera toujours un « noyau autistique ».

E Étiologies

L'histoire de l'autisme a été jalonnée de nombreuses hypothèses ou de modèles, théoriques et cliniques, qui ont cherché à percer son mystère pour améliorer la prise en charge des enfants et des familles.

Ces recherches étiologiques sont multiples en raison de l'hétérogénéité des tableaux et des cas rencontrés mais aussi de la variabilité importante des signes et des diverses pathologies associées ainsi que des difficultés liées à la pratique d'explorations sophistiquées sur les enfants.

Aujourd'hui, la communauté scientifique s'accorde pour reconnaître qu'il n'existe pas de cause unique à l'autisme mais que plusieurs facteurs sont impliqués. Plusieurs pistes de recherche sont développées actuellement, privilégiant l'hypothèse neuro-développementale : pour des raisons encore mal connues mais incluant sans doute une vulnérabilité génétique, le cerveau de l'autiste se structure et se développe de manière différente.

La base biologique et neuro-développementale comme source des mécanismes et comportements autistiques semble aujourd'hui devenir le modèle théorique dominant.

Nous allons procéder ici à un historique des différents courants de pensée qui ont investi l'histoire de l'autisme. Ceux-ci, qu'ils revendiquent une prétention causale pour certains ou un simple apport à la compréhension des mécanismes autistiques pour d'autres, doivent nous aider à mieux appréhender l'évolution du regard porté sur l'autisme et les personnes autistes, à mesurer l'apport essentiel des neurosciences et de l'imagerie cérébrale dans cette compréhension et enfin, au-delà des affrontements idéologiques et des controverses, à nous enrichir des différentes approches pour une prise en charge optimale des enfants et des familles. Ainsi que le souligne le Conseil Consultatif National d'Ethique dans son rapport de 2008 : « *La personne est continuellement en train de se construire. Elle est toujours plus que son handicap, et que la cause supposée de son handicap. ».*

I Le courant psychanalytique

Jusque dans les années 80, les théories d'inspiration psychanalytique constituent le modèle dominant.

Elles partent de l'hypothèse que l'enfant ne naît pas autiste. L'autisme apparaît et se développe comme réaction à une situation d'échec relationnel mettant le plus souvent en cause le lien mère-enfant.

1 Bruno Bettelheim

Parmi les auteurs les plus médiatiques de ce courant, on trouve Bruno Bettelheim. Ce dernier analyse l'autisme à travers le filtre de sa terrible expérience personnelle dans les camps de concentration. Déporté à Buchenwald et à Dachau, il a pu observer à quel point une *«situation extrême»* peut pousser certaines victimes à se replier sur elles-mêmes et à désinvestir le monde extérieur dans une tentative désespérée de se protéger d'un environnement destructeur et intolérable. Partant de ce constat, il fait un parallèle avec les enfants autistes qui, face à une situation vécue par eux comme extrême, ne trouvent d'autre solution que de se réfugier dans leur monde intérieur. Cette situation extrême est selon Bettelheim un échec grave de la relation de mutualité entre le bébé et sa mère, qui surviendrait à des étapes clés du développement de l'enfant. La mère est jugée hostile et « *réfrigérante* ». L'enfant se replie alors sur lui-même pour se prémunir contre un environnement destructeur. Secondairement à

ce retrait, s'effectue inévitablement un appauvrissement du monde intérieur. Le « soi », qui ne se trouve plus confronté au « non-soi » décline et dépérit. Comme Bettelheim le développe dans un de ses ouvrages, la forteresse que se construit l'enfant devient vide.

Cette thèse connaît un grand succès auprès des professionnels dans les années 1970 et 1980. L'impact qu'elle a sur la prise en charge des enfants est également considérable : l'environnement parental étant jugé hostile, Bettelheim préconise une rupture relationnelle et géographique avec les parents. C'est dans cette optique qu'il prend en charge « l'Ecole Orthogénique » de Chicago. Il cherche à y créer, selon ses propres mots, « *un lieu pour renaître* », un lieu où les enfants pourront réinvestir le monde. « *Si un milieu néfaste peut conduire à la destruction de la personnalité, il doit être possible de reconstruire la personnalité grâce à un milieu extrêmement favorable* ».

Dans les années 1980, la communauté scientifique soulève les importantes limites de cette approche thérapeutique appliquée à l'autisme, tout en reconnaissant qu'elle peut être bénéfique à d'autres pathologies. Bettelheim est alors vivement critiqué. On lui reproche particulièrement son attitude culpabilisante envers les parents et leur exclusion du projet thérapeutique de l'enfant.

2 Mélanie Klein

Mélanie Klein part de la théorie freudienne qu'elle va remodeler et réélaborer. Elle travaille avec des enfants à partir de trois ans en utilisant principalement le jeu. Cette technique thérapeutique totalement inédite repose sur le principe fondamental du jeu comme activité naturelle de l'enfant où il exprime de manière inconsciente ce qu'il ressent. Mélanie Klein donne un sens à toutes les phases du jeu et les interprète de façon à reconstituer le passé de l'enfant. Treize ans avant la publication de Kanner, elle décrit ses travaux avec le petit Dick, enfant vraisemblablement autiste, mais qu'elle ne reconnaît pas alors comme tel. Son engagement avec cet enfant lui permet d'élaborer sa théorie du symbole qu'elle va appliquer aux enfants psychotiques.

Le symbole se forme, selon elle, par déplacement des contenus fantasmatiques du corps de la mère, déplacement lié à l'angoisse que génèrent les attaques destructrices dont ces contenus fantasmatiques sont l'objet dans l'imaginaire de l'enfant. Dick aurait échoué dans la formation

du symbole et serait ainsi resté confronté aux angoisses les plus archaïques sans pouvoir les élaborer et sans pouvoir développer son Moi.

3 Les auteurs post-kleiniens

A la suite de Klein, d'autres auteurs ont cherché à dépasser ce postulat et à décrire un fonctionnement psychique spécifique à l'autisme infantile.

Donald Metzler

Pour Donald Metzler « *L'autisme est un type de retard du développement qui frappe des enfants d'intelligence élevée, de naturel gentil et de sensibilité émotionnelle vive, quand ils ont à faire face, dans la première année de leur vie à des états dépressifs chez la personne maternante.[...] Lorsque le moi est réunifié par un objet attirant, la perception des objets se réintègre du même coup. Pour cette raison, l'état autistique proprement dit est éminemment réversible d'une façon instantanée et ne constitue pas une maladie mais est plutôt l'équivalent d'une stupeur induite.* »

Metzler, inspiré notamment par les travaux d'Esther Bick, propose un modèle de l'autisme articulé autour de trois grands concepts :

- Le démantèlement du moi que l'on pourrait expliquer par une juxtaposition des sens les uns à côté des autres dirigés chacun vers un objet distinct et ainsi sans possibilité d'investissement de l'objet. Il empêche de même la constitution d'un espace psychique, l'élaboration du temps et les processus de pensée et de mentalisation
- La bidimentionnalité peut être envisagée comme le mode de relation à l'objet, une relation en surface, qu'entraîne le démantèlement du moi.
- L'identification adhésive qui est une forme d'identification en surface, vidée de sens (l'écholalie par exemple) à laquelle l'enfant se raccroche pour éviter une angoisse importante.

Frances Tustin

Pour Frances Tustin, l'autisme est « *un état centré sur le corps, dominé par la sensation qui constitue le noyau du soi* ». Dans cette optique il n'y a pas de différenciation, pas de frontière entre le soi et le non soi, entre le corps de la mère et le corps propre. Pour l'auteur, l'enfant autiste vit dans un « *fantasme de rupture catastrophique de continuité* », cette discontinuité se situant principalement dans la zone bouche-langue-sein-mamelon. Reprenant l'expression d'un de ses patients, elle appelle alors cette expérience de discontinuité et la souffrance psychique qu'elle entraîne pour l'enfant « *expérience du trou noir* ».

Selon Tustin, l'enfant autiste se protégerait de cette expérience, vécue comme un arrachement en tentant d'éviter tout changement et en s'enfermant dans un monde de pures sensations, toujours accessibles, qui pourraient lui donner l'illusion de ne jamais être à distance de son objet de satisfaction.

Elle distingue alors plusieurs types d'autisme :

- **Un autisme primaire anormal** qui correspond à une continuité entre le corps de l'enfant et celui de la mère, avec un sentiment de différenciation incertaine. Le fonctionnement mental de l'enfant dépend uniquement des sensations. Cette forme d'autisme relèverait de carences précoces particulièrement en ce qui concerne les premiers nourrissages.
- **Un autisme secondaire régressif** qui succède à une période de développement normal. L'enfant régresse et se retire du monde extérieur au profit d'une vie fantasmatique centrée sur les sensations corporelles.
- **Un autisme secondaire à carapace**. Cette fois, l'enfant se crée une carapace, une barrière autistique destinée à le mettre à distance du monde extérieur. Dans ce cas, la pensée est inhibée et l'activité fantasmatique extrêmement réduite. Notons que cette dernière forme d'autisme se rapproche beaucoup de la description de Kanner.

4 L'apport de Margaret Mahler

Dans son ouvrage « Psychose infantile » (Payot, Paris, 1973), Margaret Mahler, contemporaine de Kanner, décrit l'autisme comme « *une défense, quoiqu'à caractère*

psychotique, contre le manque de ce besoin vital et fondamental du petit de l'homme pendant les premiers mois de la vie : la symbiose avec la mère ou le substitut maternel »

Margaret Mahler propose une théorie du développement psychoaffectif de l'enfant normal pendant les premières années de la vie qui constitue un processus de séparation/individualisation. Elle décrit d'abord une phase d'autisme dit « normal » durant les premières semaines. La vie de l'enfant est alors partagée entre sommeil et nourrissage et cet enfant se trouve dans un état d'indifférenciation entre le monde intérieur et le monde extérieur, entre sa mère et lui. Notons qu'aujourd'hui, par l'observation des étonnantes capacités de communication et d'éveil que déploient les nouveau-nés, la plupart des auteurs ont abandonné l'hypothèse d'une phase autistique normale chez le nourrisson.

Vient ensuite une phase symbiotique « normale » caractérisée par un état de dépendance totale de l'enfant à sa mère. Ce dernier ne parvient pas encore à différencier le monde intérieur et le monde extérieur mais la mère est investie en tant qu'Objet partiel. Enfin vient la phase de séparation/individuation proprement dite : l'enfant acquiert la notion de permanence de l'Objet. Il peut alors investir d'autres domaines (comme la motricité, le langage…). C'est durant cette période que peuvent survenir des « décalages et des confusions » pouvant donner naissance aux psychoses précoces.

Margaret Mahler distingue deux sortes de psychoses précoces pouvant être appréhendées comme des mécanismes de défense mis en place par l'enfant pour se maintenir en vie psychiquement :

- **Psychose à forme autistique** : la mère n'est pas investie comme représentante du monde extérieur. L'enfant ne peut se servir du Moi auxiliaire de la mère. Il se replie dans un monde petit, restreint, inanimé. Ce mécanisme de défense est appelé hallucination négative.
- **Psychose à forme symbiotique** : elle intervient à certains moments clés du développement de l'enfant. Ce dernier cherche à maintenir une relation symbiotique avec la mère en établissant une illusion délirante d'unité symbiotique toute puissante mère-enfant.

En France, il faut citer les pionniers qu'ont été **Serge Lebovici** et **Joyce Mc Dougall**. Ils ont ensemble publié un des premiers traitements psychanalytiques d'enfants psychotiques. **René**

Diatkine, Roger Misès, Jean-Louis Lang ont également apporté une contribution précieuse à la compréhension des psychoses infantiles en général et de l'autisme infantile en particulier.

5 Lacan et les auteurs lacaniens

Dans ses travaux sur l'autisme, Jacques Lacan insiste sur la difficulté pour l'enfant autiste de se positionner en tant que sujet.

Josiane Froissart, dans son éditorial de la revue Française de Psychiatrie paru en septembre 2006 décrit ainsi l'autisme dans la pensée lacanienne : « *L'enfant autiste n'a pas pu s'aliéner aux signifiants de l'Autre. Il ne s'est pas laissé prendre ni entamer par le signifiant : il n'a jamais été assujetti à l'ordre symbolique du langage ni n'a jamais pu se constituer un moi dans une relation à son semblable où il aurait pu se reconnaître. Pas de moi, pas d'autre, pas d'altérité symbolique ni d'altérité imaginaire pour l'enfant autiste envahi par un réel d'où ne peut émerger un sujet. L'autisme n'est pas tant une question d'acquisition du langage, qu'une mise en place du sujet par le signifiant.* »

Reprenant la pensée lacanienne, des auteurs comme **Aulagnier ou Mannoni** ont situé l'origine de l'autisme dans la psyché et les fantasmes maternels de l'enfant idéal, qui la complètent. Rappelons que ces conceptions très culpabilisantes envers les parents sont aujourd'hui récusées par la majorité de la communauté scientifique.

Toujours dans la lignée de la théorie lacanienne, **R. et R. Lefort** se sont appuyés sur le concept développé par Lacan de « *topologie du sujet* ». Selon ces auteurs, il existe chez l'enfant autiste des discontinuités topologiques sous forme de trous, qui viendraient interrompre la continuité du sujet et de l'objet. Normalement, la séparation d'avec l'objet est symbolisée par le jeu de la métaphore paternelle et par le langage, ce qui permet à l'enfant de passer du registre de la satisfaction à celui du désir. Or chez l'enfant autiste, ce passage ne se fait pas ; la perte de l'objet s'inscrivant alors sous forme de discontinuités, de trous symboliques.

L'apport des nombreux psychanalystes à la question de l'autisme est riche et diversifié. Comme le soulignait Jacques Hochmann, dans un article publié en 2009 : « *La psychanalyse bien comprise et les hypothèses qu'elle permet de faire sur la psychopathologie de l'autisme n'ont aucune prétention causale. Elles cherchent à élucider les mécanismes qu'utilise un enfant, privé, pour toutes sortes de raisons, en grande partie biologiques, d'une*

communication normale avec son environnement, afin d'organiser sa représentation du monde. Elles visent à donner sens aux symptômes et à les relier entre eux dans un récit ordonné dont l'enfant peut se saisir pour établir une articulation cohérente entre les événements de sa vie. »

II Le modèle cognitif

Les sciences cognitives portent leurs recherches sur les opérations mentales et les procédures de traitement de l'information venant de l'environnement. Pour Plumet (1993), elles permettent « *au-delà d'une problématique concernant un déficit primaire dans l'autisme, une perspective intégrant les aspects cognitifs et bio-socio-affectifs qui semble ouvrir la voie vers des modèles plus dynamiques et complexes cherchant non plus seulement à repérer les déficiences mais à reconstruire les étapes d'un mode déviant de développement de l'autisme.* ».

Initiés dans les pays anglo-saxons puis développés en France, ces travaux appliqués à l'autisme connaissent un essor important depuis une vingtaine d'années. Ils supposent que les personnes autistes présentent des particularités fortes dans les domaines de la sensation et de la perception, dans celui de la mémoire et des fonctions exécutives.

1 La Théorie de l'esprit (T.O.M, Théorie of mind)

En 1978, Premack et Woodruff sont les premiers à développer le concept de Théorie de l'esprit en tant que « *capacité à attribuer un état mental à soi-même ou autrui pour expliquer et prédire des comportements*. »

La Théorie de l'esprit joue un rôle essentiel dans la communication. Elle est normalement acquise vers 4 ans. Elle permet de donner un sens aux comportements sociaux, de les prévoir et de comprendre les intentions communicatives d'autrui. Elle part du principe que les états mentaux (c'est-à-dire ce que pense autrui) ne sont pas directement observables mais doivent être, dans un premier temps, déduits. Cette déduction implique un mécanisme cognitif complexe qui se met en marche à partir de l'interprétation d'indices comportementaux, de la lecture des expressions émotionnelles (mimiques, gestes, postures, discours-prosodie, contenu) et de la compréhension du contexte. Cette capacité de métacognition (cognition sur

des cognitions) partagée par les êtres humains est essentielle pour que l'interaction entre deux personnes soit satisfaisante. Plus généralement, elle est nécessaire à toute interaction sociale dont le déroulement est modulé par la connaissance des règles et des conventions sociales.

La première expérience utilisée pour appréhender les capacités de Théorie de l'esprit chez l'enfant est le test de « Sally et Anne », dit aussi « test de fausse croyance » développé par Wimmer et Perner en 1983. Ces auteurs se basent sur le fait que nos propres croyances peuvent être différentes des croyances d'une autre personne. Pour réussir cette tâche, l'enfant doit être conscient que des personnes différentes peuvent avoir des croyances variées au sujet d'une même situation.

Cette étude a été reprise, en 1985 par Sacha Baron-Cohen, Leslie et Frith auprès d'enfants normaux, trisomiques et autistes. La majorité des enfants normaux ou trisomiques réussissent correctement le test, là où 80% des enfants autistes échouent.

D'autres expériences du même type (tâche de la boîte de Smarties, tâche du carton de lait, tâche du téléphone banane…) ont été utilisées par la suite et ont montré le même résultat : l'échec massif des enfants autistes à posséder la T.O.M.

Baron-Cohen et ses collaborateurs ont alors distingué plusieurs niveaux de Théorie de l'esprit :

- **La Théorie de l'esprit dite de « représentation du réel de premier ordre »**, habituellement acquise vers 4 ans et qui permet de prêter à soi-même et à autrui une pensée à propos d'un événement (prendre en compte ce que l'autre pense, croit, suppose, même s'il s'agit d'une fausse croyance)
- **La Théorie de l'esprit dite « représentation interne de second ordre, ou métareprésentation »**, habituellement acquise à 7 ans et qui permet de prêter à un sujet une pensée en fonction de celle d'une autre personne à propos d'un événement (par exemple : prendre en compte ce que l'interlocuteur pense que nous pensons : « Pierre pense que Paul pense que… »)

Pour Baron-Cohen et ses collaborateurs, la non-acquisition de la Théorie de l'esprit provoque les troubles de la socialisation et de la communication propres aux autistes et dans ces conditions peut avoir une valeur explicative de l'autisme.

Dix ans après leurs premières théories, en 1995, Baron-Cohen, Frith et Leslie affinent leur théorie. Ils émettent l'hypothèse que trois symptômes de l'autisme (les anomalies du développement social, du développement de la communication et du jeu symbolique) résultent d'un déficit du développement de la lecture des états mentaux, c'est-à-dire d'un déficit du développement de la Théorie de l'esprit. Baron-Cohen nomme ce déficit : « *cécité mentale* ». Les personnes atteintes de cette cécité sont « aveugles » aux états mentaux c'est-à-dire aux pensées, croyances, savoirs, désirs et intentions qui sont à la base de nos comportements.

Uta Frith dans son article « l'Autisme » paru en 1995, prolonge cette théorie. Elle suppose que « *les trois déficits associés à l'autisme – les troubles de la communication, de l'imagination et de la socialisation – résulteraient de la déficience d'un seul mécanisme* » : l'absence de Théorie de l'esprit. Cette déficience est selon elle innée et spécifique à l'autisme. Elle empêche les enfants autistes d'accéder à la compréhension de l'expression réelle ou feinte des sentiments, à la capacité de « lire entre les lignes », à comprendre et utiliser l'ironie ou l'humour. Tout ce qui fait le sel des relations humaines leur est ainsi inaccessible.

Pour ses partisans, le modèle de la « Théorie de l'esprit », outre sa valeur explicative, présente un intérêt clinique quant au dépistage précoce, au diagnostic spécifique de l'autisme et pour une utilisation thérapeutique et éducative.

Mais ce modèle a aussi souvent été nuancé. Pour Laurent Mottron, la Théorie de l'esprit seule ne constitue ni une description, ni une explication satisfaisante de l'atteinte sociale dans l'autisme. Il s'interroge notamment sur la valeur descriptive du modèle pour les personnes autistes dont l'âge développemental est inférieur à quatre ans. Il relaie de même l'étude de Waterhouse et Fein de 1997 qui démontre que les tâches de T.O.M. sont réussies chez les autistes de haut niveau de développement et qu'elles sont corrélées au niveau de langage et non au diagnostic de l'autisme. De fait les enfants autistes présentent une atteinte de la socialisation précoce bien avant l'âge où les enfants normaux développent la Théorie de l'esprit. Mottron considère alors la Théorie de l'esprit comme « *une formulation plus ou moins écologiquement valide, d'un surfonctionnement (et non d'un déficit) plus élémentaire* ».

2 La Théorie de la cohérence centrale

Dès les années 1970, de nombreux scientifiques se sont intéressés aux particularités cognitives des enfants autistes.

Les travaux d'Hermelin et Connors en 1970 ont montré l'existence de déficits cognitifs spécifiques à l'autisme se traduisant par une diminution des performances dans les tâches nécessitant une compréhension du contexte. Ils émettent alors l'hypothèse d'un déficit de l'encodage sémantique.

Uta Frith, dès 1989, propose comme théorie explicative de l'autisme l'absence de cohérence centrale : « *Il existe normalement dans le système cognitif, une propension innée à rendre cohérents entre eux une gamme aussi large que possible de stimuli différents, et à effectuer des généralisations couvrant une gamme aussi large que possible de contextes différents. Lorsque ce besoin de cohérence centrale opère normalement, il nous oblige, nous autres humains, à chercher avant tout à comprendre ce que les choses veulent dire. C'est cette capacité d'assurer la cohérence dans la multiplicité des informations qu'ils reçoivent qui se trouve diminuée chez les enfants autistes. Il s'ensuit que leurs systèmes de traitement de l'information, ainsi que leur être tout entier, se caractérise par un profond détachement.* »

Ainsi, il semble que les personnes autistes perçoivent le monde qui les entoure comme un chaos. Il leur est difficile de rassembler les différentes informations du contexte pour en extraire un sens général. Elles recherchent alors à retrouver une sécurité en établissant des gestes répétitifs et des routines. Elles deviennent réticentes aux changements et montrent des difficultés dans la généralisation des compétences apprises.

Dans « L'Enigme de l'autisme », Uta Frith décrit comment les autistes excellent à traiter tâches et stimuli par le détail tout en présentant un déficit dans le traitement global de ces mêmes tâches. Selon Frith, ces particularités sont la marque d'un manque de cohérence central : les enfants autistes se fixent sur des détails parce qu'ils ont du mal à générer un sens global de ce qu'ils vivent.

Dans les années 1990, les travaux de Frith trouvent un grand écho dans la communauté scientifique. Sa théorie ne pointe pas uniquement le déficit des enfants autistes mais met également en avant leurs capacités égales voire supérieures dans certains domaines par rapport aux enfants ordinaires. La faiblesse de la fonction de cohérence centrale semble donc compatible avec certains aspects étonnants du développement des personnes autistes, comme

leur réussite exceptionnelle dans certaines tâches –ou tests de performance– comme des puzzles ou des épreuves de reconnaissance visuelle. Ceci a été confirmé dans les études de Happé en 1999 et de Mottron en 2004.

3 La théorie du trouble des fonctions exécutives

Les fonctions exécutives englobent un ensemble de capacités qui dépendent des fonctions supérieures, par exemple la planification, le contrôle et le changement du comportement, l'inhibition d'actions automatiques, la flexibilité ou encore l'adaptation attentionnelle sélective au contexte.

Contrairement aux deux théories que nous venons de détailler, l'hypothèse d'un trouble des fonctions exécutives pour expliquer l'autisme n'est pas issu de la littérature concernant le développement normal de l'enfant. Elle s'est essentiellement développée par l'établissement d'un parallèle entre les caractéristiques des personnes autistes et celles des personnes présentant une lésion du lobe frontal.

En 1994, Grattan, Bloomer, Archambault et Eslinger constatent que, chez les personnes souffrant d'une lésion du lobe frontal, comme dans chez les personnes autistes, les troubles de la flexibilité sont associées aux troubles de l'empathie.

De plus, une étude de Mac Evoy, Rogers et Pennington réalisée en 1993 décrit chez les autistes une corrélation entre les troubles de l'attention conjointe et ceux de la flexibilité.

Dans la même lignée, en 1999, Ozonoff et Jensen procèdent à une étude comparative entre trois groupes de sujets (autistes, TDHA et syndrome Gilles de la Tourrette). Les résultats montrent une altération de la flexibilité et de la planification chez les enfants autistes que l'on ne retrouve pas dans les autres groupes. Ces études indiquent que l'altération des fonctions exécutives est en lien avec l'altération de l'attention ou de l'empathie qui jouent un rôle important dans la régulation des relations sociales

Enfin, quatre auteurs (Plumet, Hugues, Tardiff et Mouren-Siméoni) qui se sont intéressés à l'acquisition des fonctions exécutives chez le jeune enfant en 1998, remarquent qu'avant l'âge de trois ans, l'enfant développe trois capacités proches des fonctions exécutives : attention conjointe, jeu symbolique et permanence de l'objet. Or, ces mêmes capacités font défaut à l'enfant autiste.

4 La théorie des émotions

Ce modèle initialement proposé par Hobson dans les années 1990 émet l'hypothèse que l'explication des symptômes autistiques trouve ses origines dans l'incapacité des personnes autistes à décoder les émotions d'autrui et à exprimer leurs propres émotions. Il s'appuie à la fois sur l'observation clinique qui met en relief la difficulté des autistes à manifester leurs émotions de manière reconnaissable et identifiable par l'entourage, et sur des épreuves de reconnaissance des émotions d'après les mimiques qui les expriment, épreuves auxquelles les autistes échouent généralement. Les autistes éprouvent par exemple des difficultés à interpréter des émotions sur un visage, à apparier des expressions émotionnelles visuelles et auditives ou encore visuelles avec un étiquetage verbal. De la même façon, les personnes autistes peuvent avoir des difficultés à distinguer les mouvements faciaux qui ont du sens de ceux qui n'en ont pas.

Selon Hobson, ces difficultés proviennent de leur incapacité à se transposer dans le regard de l'autre et à exprimer des schèmes de personnes. Les autistes ne parviennent pas à se rendre compte qu'elles existent en tant que personne dans le regard de l'autre.

Cette théorie peut être rapprochée de la théorie de l'intersubjectivité. Selon ce modèle, l'absence précoce d'intersubjectivité, c'est-à-dire pour les personnes autistes, l'incapacité de reconnaître que l'autre existe en tant qu'autre, peut être une explication des troubles autistiques. Car si cette intersubjectivité n'existe pas, le bébé ne peut pas construire, ou construit de manière pathologique tout ce qui concerne la relation à autrui.

En 2005, Nadel a mené des travaux portant sur les capacités imitatives des enfants autistes. Les résultats ont confirmé le défaut de conduites imitatives chez les enfants autistes, mais non leur absence complète. Nadel s'appuie sur le fait que l'enfant autiste n'imite pas à la demande, mais spontanément lorsqu'il n'est pas sollicité pour le faire. Pour l'auteur, cela implique que les conduites d'imitation ne peuvent pas être séparées du contexte relationnel dans lequel se trouve l'enfant, et que le défaut d'imitation apparaît plus comme le résultat d'un évitement relationnel que comme un défaut primaire.

5 La théorie d'un surfonctionnement perceptif.

Dans son ouvrage, « L'Autisme, une autre intelligence », Mottron propose une synthèse des différentes approches cognitivistes de l'autisme. Il préconise de dresser un profil cognitif des

autistes en bouleversant deux données. D'une part, il engage à abandonner le regroupement traditionnel des tâches atteintes par le matériel (social/non social) au profit d'un regroupement selon le niveau de traitement (processus perceptifs/processus non-perceptif). D'autre part, il recommande de ne plus interpréter les résultats des autistes aux tâches cognitives par la dichotomie classique fonctions préservées/fonctions altérées mais en fonction d'une « *trichotomie surfonctionnant/intact/déficitaire* ». A partir des études, fondées sur ces deux principes, qu'il a menées avec ses collaborateurs, Mottron pose l'hypothèse d'un surfonctionnement du domaine perceptif chez les autistes par rapport aux non-autistes : « *les systèmes de traitement surfonctionnants paraissent déterminés plutôt par un niveau de traitement que par un domaine de données. Nous avons appelé ce niveau de traitement, faute de mieux, niveaux des opérations simples ou bas niveau de traitement* ».

Les différentes composantes de la perception de bas niveau, de la plus simple à la plus complexe sont les suivantes :

- **la hiérarchisation perceptive** : c'est-à-dire l'assemblage des traits locaux en une représentation configurationnelle de la plus simple à la plus élaborée. Les enfants autistes privilégient les aspects locaux (les détails) au détriment des aspects globaux ;
- **l'extraction de traits :** ce qui signifie la détection des dimensions psychophysiques simples telles que la profondeur, le contraste, le mouvement ;
- **la catégorisation perceptive :** ou reconnaissance de l'objet, du mot, du visage par appariement avec la représentation perceptive stockée en mémoire.

Selon Mottron, ces éléments particuliers donnent à la personne autiste *« une capacité anormalement élevée à extraire et distinguer les paramètres psychophysiques de l'environnement* » que constituent le traitement phonologique, le traitement de la hauteur tonale, la reconnaissance et la nomination des configurations auditives, verbales, verbales-visuelles et visuelles non verbales. Cette prédominance du traitement de bas niveau expliquerait aussi la supériorité des personnes autistes dans certaines tâches visuo-spatiales et dans les domaines de la mémoire et de l'attention. Elle constitue également une explication des pics d'habiletés et compétences spéciales retrouvées chez certains enfants autistes dont nous parlerons dans le chapitre suivant.

Il rejoint ainsi les études de Plaisted et son équipe, qui, en 2001, ont proposé un modèle de généralisation réduite et d'hyper-discrimination pour expliquer l'origine des particularités

cognitives des personnes autistes. Selon leurs études, la supériorité du traitement local des personnes autistes peut provenir d'une meilleure perception de bas niveau : les individus autistes posséderaient une supériorité dans le traitement des aspects différentiels des éléments composant un ensemble. Ils semblent ainsi avoir tendance à traiter préférentiellement les caractéristiques uniques d'un stimulus plutôt que les caractéristiques qu'il partage avec d'autres stimuli.

Cette théorie, reprise aujourd'hui par une grande partie de la communauté scientifique, reste cependant limitée par les grandes variations qui surviennent dans le tableau clinique au cours du développement de la personne autiste : chronologie du processus pathogène, maturation des processus cognitifs ou compensation spontanée du déficit entrent en jeu, rendant plus difficile l'établissement d'un profil cognitif des autistes.

III Apport des recherches biologiques et neuro-développementales

Dans son article princeps qui pose les bases cliniques de l'autisme, Léo Kanner pressent déjà l'existence d'un socle biologique au développement des troubles autistiques. De son côté, Hans Asperger émet l'hypothèse d'une transmission héréditaire de ce qu'il nomme alors « *la psychopathie autistique* ».

Dans les années 1960, aux Etats-Unis, de nombreux chercheurs, soutenus par les familles, cherchent à dépasser l'approche uniquement psychogénique de l'autisme. Dans ce sens, le développement des examens par électroencéphalogramme à la fin des années 1960 permet de mettre en lumière d'autres causes possibles au développement des troubles. Dès lors, les recherches n'ont cessé de s'amplifier, de s'affiner, bouleversant les connaissances et les pratiques.

1 Les recherches génétiques

En l'an 2000, l'établissement de la cartographie du génome humain, comprenant entre 30 et 50 000 gènes constitue une avancée scientifique historique. Les progrès des recherches génétiques ont transformé l'approche de la médecine. Durant les dix dernières années, les scientifiques ont fait d'importants progrès dans la compréhension de la génétique de l'autisme

et focalisent maintenant leurs efforts sur des régions chromosomiques spécifiques pouvant contenir des gènes liés à l'autisme.

Dans son article paru en 2001 dans la revue P.R.I.S.M.E, Noya avance que « *dans la majorité des troubles autistiques, on retrouve une forte contribution génétique consistant en une combinaison de plusieurs gènes prédisposants et de facteurs environnementaux* ».

Ceci vient confirmer les thèses de rapin (1997) puis de Gillberg et Coleman (2000) pour qui « *l'autisme découlerait de l'interaction de diverses prédispositions génétiques (héritées) et d'autres facteurs biologiques ou environnementaux intervenant à un stade précoce du développement.* »

Aujourd'hui, plusieurs éléments vont dans le sens d'une prédisposition génétique pour les troubles autistiques :

- Le résultat des études menées par Rutter et al., en 1990, estime le risque d'avoir un second enfant autiste de l'ordre de 3% alors que ce risque, dans la population générale, s'élève à 10 à 15 pour 10000. Le risque est donc environ 50 fois plus élevé dans les familles où l'un des enfants est déjà autiste ;

- En 1977, Folstein et Rutter publient la première étude sur des jumeaux autistes qui montre que le taux de concordance est beaucoup plus élevé chez les jumeaux monozygotes que chez les jumeaux hétérozygotes. Cette constatation a été reproduite plusieurs fois, notamment en 1995, par Bailey, Le Couteur, Gottesman, Bolton, Simonoff et Yuzda et se trouve maintenant bien établie. Lors de ces études, si l'on considère les troubles cognitifs ou sociaux chez les jumeaux autistes, le taux de concordance s'approche de 90% pour les monozygotes et de 10% pour les dizygotes. Ainsi, le rapport de concordances entre les jumeaux monozygotes et dizygotes et le risque de récurrence observé dans les familles d'autistes nous permettent de calculer un taux d'héritabilité (variance génétique/variance phénotypique) supérieur à 90%. Les études de modélisation indiquent par ailleurs que la complexité génétique sous-tendant l'autisme s'explique probablement par l'interaction de plusieurs gènes (polygénisme), par l'hétérogénéité génétique et par l'intervention de facteurs environnementaux.

- Un autre argument de poids intervient en faveur d'une atteinte génétique dans l'autisme. Il s'agit de l'association fréquente de l'autisme à différentes maladies

chromosomiques. C'est le cas par exemple du syndrome de l'X fragile qui est causé par une augmentation du nombre de répétitions du tri-nucléotide CGG, situé sur le chromosome X. Selon les études de Bailey et coll. en 1993 et celle de Fombonne et coll. en 1997, environ 2 à 3 % des autistes présentent un syndrome de l'X fragile se caractérisant notamment par un retard mental léger ou modéré. On peut également citer la sclérose Tubéreuse de Bourneville (STB) correspondant à une mutation de deux gènes sur deux chromosomes et qui associe une épilepsie, des difficultés d'apprentissage, des troubles du comportement et des lésions des reins et de la peau. Selon une étude de 1999 de Filipek, Accardo et Baranek le nombre de STB parmi les individus autistes est évalué entre 0,4% et 3,0%, et augmente à 14% chez les sujets autistes ayant des épilepsies. L'autisme a également été associé à d'autres syndromes génétiques comme la neurofibromateuse ou la phénylcétonurie mais de manière plus sporadique.

Actuellement, les chercheurs se concentrent à la fois sur l'étude globale du génome humain et sur les anomalies chromosomiques. Ils ont ainsi pu mettre en lumière l'hypothèse d'une transmission multigénique portant sur 3 à 10 gènes selon les études. Les anomalies concernant la structure des chromosomes sexuels ainsi que les chromosomes 2q, 6q, 7q et 15q.

En 2001, l'étude de Wassink, Piven et Patil montre que sur 278 individus autistes analysés, 6 (2,2%) présentent une anomalie du chromosome 15, 6 (2,2%) un site fragile en Xq27.3 et 5 (1,8%) possèdent différentes formes d'anomalies des chromosomes sexuels.

En 2003, Thomas Bourgeron et son équipe de l'institut Pasteur parviennent à isoler chez des personnes autistes et Asperger, des mutations concernant deux gènes situés sur le chromosome X. Ces gènes (neuroligines NLGN3 et NLGN4) codent des protéines qui interviennent dans la formation des synapses (les zones de communication entre les neurones) et dont l'altération pourrait jouer un rôle dans l'apparition d'un autisme. La même équipe poursuit depuis des recherches en ce sens et en 2006 identifie dans la région 22q13 (sur le chromosome 22), le gène SHANK 3 qui code une protéine connue pour interagir avec les neuroligines et indispensable au développement des synapses. L'étude menée sur un groupe d'enfants autistes isole plusieurs enfants présentant une altération ou une surexpression de SHANK 3, ce qui laisse suggérer qu'un défaut dans la formation des synapses augmenterait la susceptibilité à l'autisme.

De même, au mois de février 2008 dans la revue « Natur Genetic », 120 chercheurs de 19 nationalités différentes appartenant à « l'Autism Genome Project Consortium » (AGPC), publient les résultats de leur analyse génétique portant sur 1200 familles comptant au moins deux cas d'enfants autistes. Les chercheurs déclarent avoir identifié une zone particulière du chromosome 11, impliquée dans la prédisposition à l'autisme. Dans ce même article, les chercheurs présentent leur découverte concernant le gène neurexin-1, connu pour son action sur la communication entre les neurones.

Selon le Conseil consultatif National d'Ethique, la plupart des travaux, y compris les plus récents, indiquent l'existence de facteurs génétiques favorisant le développement des syndromes autistiques. Ces facteurs, multiples, ne semblent cependant pas suffire à eux seuls, à provoquer le handicap. L'hypothèse la plus probable est que ces facteurs génétiques multiples favorisent la mise en place, au cours du développement, de réseaux de connexions neuronales plus fragiles en réponse à certaines modifications de l'environnement. Certains de ces gènes pourraient être utilisés par les cellules nerveuses pour fabriquer des protéines qui interviennent à différents niveaux dans le fonctionnement cérébral, en particulier dans la construction des synapses (les connexions entre les cellules nerveuses).

Ces données suggèrent que des modifications, à différents niveaux, dans le développement de réseaux de connexions peuvent avoir une même conséquence possible : le développement de différentes formes de syndromes autistiques, partageant certaines caractéristiques communes, et réalisant un continuum entre les formes les plus graves et les formes les moins sévères de ce handicap.

2 Le rôle des facteurs environnementaux

Actuellement, de nombreux chercheurs émettent l'hypothèse d'un rôle joué par les facteurs environnementaux dans le développement des troubles autistiques. Ils n'ont pour autant pas encore réussi à identifier, parmi les nombreux facteurs incriminés, ceux présentant une contribution certaine à l'apparition du syndrome autistique. Leur implication est donc à mettre au conditionnel.

En 2003, dans un article paru sur le site « Autisme France », Catherine Milcent décrit ainsi la part des facteurs environnementaux : « *Un gène peut être intact et sa transmission avoir été parfaite mais son expression peut avoir été empêchée ou modulée (sur-expression ou sous-*

expression) à posteriori ». Elle cite alors le rôle joué par des facteurs toxiques pendant la grossesse (thalidomide pendant les premières semaines de grossesse, acide Valproïque ou encore alcool) mais elle évoque aussi des infections anténatales (rougeole, rubéole, toxoplasmose) ou post-natales (en particulier le virus de l'herpès) ainsi que des facteurs hormonaux.

3 Le développement de l'imagerie cérébrale.

Dans les années 1970 et jusqu'aux années 1980, les explorations de neuro-imagerie cérébrale chez les enfants autistes ne donnent pas de résultats cohérents. En effet, à cette époque, les anomalies repérées ne sont ni spécifiques, ni reproductibles d'une étude à l'autre.

Depuis une décennie, l'apparition d'un nouveau type de matériel d'exploration (IRM : imagerie par résonnance magnétique, SPECT : doppler transcrânien, PET SCAN, TEP : Tomographie par Emission de Positons) permet de mettre en évidence de nouvelles données beaucoup plus précises auxquelles s'ajoutent les dernières recherches concernant le dosage des hormones biologiques et des neuromédiateurs.

Ces nouvelles techniques permettent d'obtenir un tableau le plus précis possible du fonctionnement cérébral d'une personne autiste.

a. Les premières explorations

A la fin des années 1980, certaines recherches incriminent une anomalie du cervelet. En 1991, Courchesne utilise l'IRM pour mettre en avant chez les personnes autistes une hypoplasie du vermis cérébelleux, région qui joue un rôle dans les processus d'apprentissage. Mais les différentes études dans ce domaine, peu reproductibles, ne permettent pas de poursuivre dans cette voie.

b. Les recherches concernant le lobe temporal

Depuis bientôt dix ans, c'est le lobe temporal qui fait l'objet de toutes les attentions des chercheurs. Dès l'année 2000, Monica Zilbovicius prédit: « *Nous soupçonnons le lobe temporal de jouer un rôle central dans le traitement des signaux environnementaux qui entrent dans le système nerveux par les organes visuels et auditif. Il serait donc indispensable à la transformation de ces signaux en expériences donnant un sens au monde qui nous entoure.*»

La même année, Zilbovicius et ses collaborateurs mettent en évidence, en Tomographie par Emission de Positons, une baisse significative du débit sanguin (hypoperfusion) localisée dans le gyrus et le sillon temporal supérieur gauche et droit. Cette anomalie est alors détectée chez 80 % des autistes en âge scolaire. Peu de temps après, l'équipe japonaise d'Onashi obtient les mêmes résultats.

En 2005, Zilbovicius poursuit dans cette voie : grâce aux explorations par IRM, son équipe met en relief une diminution de la substance grise dans la région temporale supérieure et de la substance blanche au niveau du pôle temporal droit et du cervelet chez des enfants autistes d'âge scolaire. Ces anomalies structurelles sont à mettre en correspondance avec la baisse de débit sanguin dans la même zone, découvert par la même équipe quelques années plus tôt.

Le lobe temporal semble être le siège d'autres anomalies chez les personnes autistes :

- **altérations de la perception sociale** comme la compréhension de l'état émotionnel d'autrui ou la capacité d'interaction avec autrui.
- **Traitement particulier des visages.** En 2000, Schultz et al. mènent une étude sur le traitement des visages par les autistes. Il ressort de cette recherche que des adultes autistes n'activent pas la zone spécifique de reconnaissance des visages lors de la perception d'un visage humain (aire fusiforme des visages situé à la face interne du lobe temporal), mais des zones normalement dévolues au traitement de la perception visuelle d'objets. Dans une étude ultérieure, en 2003, il affine ses résultats et affirme que la perception du visage n'est pas associée à une activation des régions impliquées dans l'attribution d'une valeur émotionnelle à un stimulus. Ce fonctionnement spécifique se traduit alors par un sous-développement de la région du gyrus fusiforme, spécialisé dans la reconnaissance des visages.
- **Traitement inversé des stimuli auditifs.** Selon l'étude de Boddaert et al., en 2003 et 2004, en utilisant un paradigme d'activation auditive en TEP, il a été observé une activation corticale anormale chez les patients autistes. Au niveau du cortex temporal auditif, les données indiquent une dominance hémisphérique inversée. Ainsi, chez les personnes autistes, on note une activation moins importante des régions temporales gauches et une réponse plus importante à droite.
- **Anomalie dans la perception de la voix humaine**. L'étude menée en IRM PET par Gervais et son équipe en 2004 avance l'hypothèse que la perception de la voix

humaine est perturbée chez les personnes autistes. En effet, ceux-ci n'activent pas la zone normalement dévolue à cette fonction, située sur le lobe temporal supérieur. L'aire activée est la même que pour les sons : il n'y a pas de reconnaissance spécifique de la voix humaine. Or, la zone de reconnaissance des voix est une zone clef pour la communication car elle contribue à l'identification de l'identité et de l'état émotionnel de celui qui nous parle. Selon les auteurs, le dysfonctionnement de ce système dans l'autisme pourrait donc permettre de mieux comprendre les difficultés qu'éprouvent les autistes à isoler la voix humaine du monde sonore, à l'identifier et à comprendre sa valeur affective. Ces hypothèses restent toutefois à confirmer par d'autres études.

c. Etudes concernant le lobe frontal.

Le lobe frontal est également pointé du doigt comme le siège d'anomalies chez les personnes autistes. En 1996, une recherche menée par Happé et son équipe montre que des autistes Asperger n'activent pas la même zone frontale que des sujet en développement normal à l'écoute d'une histoire induisant une métareprésentation. D'autre part, d'autres recherches indiquent que lors de la réalisation de tâches de Théorie de l'esprit, les personnes autistes ne présentent pas d'activité du cortex préfrontal gauche alors que cette activité est présente chez les sujets témoins. Ces deux résultats sont à mettre en corrélation avec l'hypothèse de Simon Baron-Cohen dont nous avons parlé plus haut et selon laquelle les personnes autistes ne possèdent pas la Théorie de l'esprit.

d. Le role des neurones miroirs

Le système miroir est un réseau neuronal mis au jour il y a une quinzaine d'années d'abord chez le singe puis chez l'homme. Les neurones miroirs possèdent la faculté de s'activer à la fois lorsqu'un individu réalise une action et lorsqu'il observe quelqu'un exécuter cette même action. Ainsi lorsque une personne voit une autre personne réaliser un geste, son cerveau « simule » de façon interne l'exécution de cet acte. Il est ainsi prêt à effectuer cette action si nécessaire.

Les neurones miroirs sont à la base de l'imitation des gestes, des apprentissages moteurs. Ils interviennent aussi fortement dans l'émergence du langage. De nouvelles études ont montré très récemment qu'ils interviennent également dans l'empathie, c'est-à-dire dans la compréhension des états émotionnels de l'autre. En effet, la compréhension des émotions exprimées par autrui passe, consciemment ou non, chez l'observateur par une représentation

interne de l'état de l'autre. Les chercheurs de l'Université de San Diégo en Californie ont ainsi émis l'hypothèse que les « déficits sociaux » dans l'autisme résultent d'une anomalie dans le fonctionnement des neurones miroirs. Une étude menée en 2006 par Drapetto va d'ailleurs dans ce sens.

Les résultats de ces différentes recherches sont présentés la plupart du temps non comme des conclusions mais comme des indications encourageantes dans la recherche des causes et des conséquences des manifestations autistiques par l'imagerie cérébrale.

Ils peuvent également, comme le préconise Bernard Golse, être une possible voie de convergence entre neurosciences et psychanalyse : « *la zone temporal décrite comme anormale (le sillon temporal supérieur) au cours des états autistiques par les études en neuro-imagerie, serait une zone précocement consacrée à l'organisation co-modale des perceptions, ce qui va bien dans le sens de la conception de la pathologie autistique comme entrave à l'accès à l'intersubjectivité, étant entendu que les anomalies retrouvées à l'IRM fonctionnelle peuvent sans doute être aussi bien la conséquence d'un fonctionnement hors co-modalité perceptive que la cause de celui-ci* ».

4 Les recherches biochimiques

Les recherches biologiques effectuées chez les personnes autistes ont d'abord porté sur les monoamines que sont la sérotonine, la noradrénaline et la dopamine, puisque celles-ci sont impliquées dans la régulation des émotions, de l'humeur, de l'anxiété et du stress, difficultés que l'on retrouve fréquemment chez les autistes. Des études sur les opioïdes se sont ensuite greffées sur ces premières recherches.

Actuellement, parmi les monoamines, seules les études concernant la sérotonine présentent des résultats convergents. Ainsi depuis la première étude de Schain et al. en 1963, on reconnaît une augmentation de la sérotonine plaquettaire chez 30 à 50 % des autistes selon les études. Notons cependant que cette augmentation n'est pas spécifique à l'autisme puisqu'elle se retrouve dans d'autres pathologies comme la déficience mentale.

Certaines études ont par ailleurs montré une élévation de la noradrénaline plasmatique à mettre en relation avec l'augmentation de la réaction au stress. En 2005, Tordjman et al. émettent différentes hypothèses quant à ces résultats :

- des anomalies organiques qui se situeraient au niveau même des systèmes de réponse au stress ;
- un seuil de stress anormalement bas qui serait dépassé à la moindre stimulation sensorielle ininterprétable, non compréhensible et non maîtrisable ;
- une perception différente, à un niveau cognitif, des stimuli environnementaux, qui pourrait rendre stressants des stimuli anodins et non anxiogènes ;
- des mécanismes adaptatifs de régulation des réponses au stress, ces réponses ne pouvant pas s'exprimer à un niveau comportemental et émotionnel.

L'hypothèse d'une hyperactivité des opioïdes endogènes, déréglant la modulation de la sensation de douleur a été évoquée, notamment par P. Mazet, C. Bursztejn et D. Houzel en 1998. Cette thèse, qui a été développée pour tenter d'expliquer l'apparente insensibilité de certains enfants autistes à la douleur ainsi que les perturbations sociales et affectives, n'a pas été corroborée par d'autres études.

Signalons enfin les études biologiques par Simon Baron-Cohen et ses collaborateurs qui dans une récente étude ont mis en évidence que la présence d'un niveau élevé de testostérone dans le liquide amniotique d'une femme expose le fœtus à un risque d'apparition de troubles autistiques. Ils rejoignent ainsi d'autres thèses ayant déjà mis en relation un niveau élevé de testostérone fœtale avec un développement du langage plus lent, des difficultés avec les autres enfants ou des problèmes d'empathie.

Au fil des années, les courants de pensées se sont affrontés, parfois violemment, pour tenter d'expliquer les troubles autistiques et en déterminer la cause. Aujourd'hui, un consensus se dégage au sein de la communauté scientifique pour donner à l'autisme une base neuro-développementale. Cela ne signifie nullement que les professionnels renoncent à s'intéresser à la psychologie de l'enfant ni aux réactions de son entourage. L'approche psychologique garde une valeur très importante. Comme le soulignait Tordjman en 2002 : *« C'est de la confrontation de champs très diversifiés, au travers de leur complémentarité mais aussi de leurs contradictions, que peuvent naître des associations d'idées ou de concepts, des éclairages nouveaux, sources de créativité, ainsi que de prises en charge thérapeutiques plus efficaces et adaptées. »*.

Nous conclurons par ces mots de Tordjmann, Golse et Cohen (2005) : « *Il paraît indispensable d'appréhender le sujet dans sa globalité au travers d'une approche clinico-*

biologique de l'autisme. L'autisme ne peut être réduit à quelques anomalies biologiques, et l'interprétation des résultats biologiques devrait être faite en regard d'une étude psychodynamique. Cette approche biologique intégrée à la clinique nous renvoie à une réflexion éthique, dont nous pouvons d'autant moins faire l'économie que l'enfant autiste constitue l'un des exemples paradigmatiques du sujet vulnérable. ».

F Le diagnostic

I Recommandations et signes d'appel

L'établissement du diagnostic est une étape essentielle. Il doit être posé très tôt afin de débuter précocement la prise en charge de l'enfant. Ainsi que le rappelait Jacques Hochmann dès 1990 : « *Seul compte, en réalité, le fait que c'est toute la spirale interactive qui se trouve alors rapidement gauchie et en souffrance, et seule compte aussi la rapidité de l'intervention thérapeutique car il est sans doute beaucoup plus facile de pouvoir enrayer le processus, en amont de la cristallisation des troubles, pendant cette période de plasticité initiale, que de les faire régresser après que les difficultés se sont figées.* »

Le DSM IV (association américaine de psychiatrie) et la CIM 10 (classification internationale des maladies publiées par l'OMS) sont parvenus à un consensus pour le diagnostic de l'autisme. Il consiste en une observation clinique de comportements dans les trois domaines que nous avons détaillés plus haut (interactions sociales, communication et comportement) et dont l'association est évocatrice. Le tableau symptomatologique doit être apparu avant l'âge de trois ans.

En juin 2005, la Fédération Française de Psychiatrie, en partenariat avec la Haute Autorité de Santé, a élaboré un document synthétisant les recommandations à suivre par les professionnels de santé quant au diagnostic de l'autisme.

Elle publie dans le même document la liste des signes d'alerte à partir d'un an devant faire rechercher un autisme :

- les inquiétudes des parents évoquant une difficulté développementale de leur enfant ;

- chez un enfant à 1 an, 18 mois et 2 ans : passivité, niveau faible de réactivité/anticipation aux stimuli sociaux (ne se retourne pas à l'appel de son prénom, manque d'intérêt pour autrui), difficultés dans l'accrochage visuel, difficultés dans l'attention conjointe et l'imitation, retard ou perturbations dans le développement du langage, absence de pointage et de comportement de désignation des objets à autrui, absence d'initiation de jeux simples ou absence de participation à des jeux sociaux imitatifs, absence de jeu de faire semblant, intérêts inhabituels et activités répétitives avec les objets ;
- quel que soit l'âge, une régression dans le développement du langage et/ou des relations sociales ;
- des antécédents dans la fratrie en raison du risque élevé de récurrence.

Selon Baird et al. (2003), les signes suivants ont une valeur d'alerte très importante chez l'enfant de moins de 3 ans, et doivent conduire à demander rapidement l'avis de professionnels spécialisés et expérimentés :

- absence de babillage, de pointage ou d'autres gestes sociaux à 12 mois ;
- absence de mots à 18 mois ;
- absence d'association de mots (non en imitation immédiate) à 24 mois ;
- perte de langage ou de compétences sociales quel que soit l'âge.

II Le rôle des Centres Ressources Autisme

Les Centres Ressource Autisme (C.R.A) ont été crées en 2005 par l'Etat, sous l'impulsion des familles d'enfants autistes. Présents dans toutes les régions de France, ils ont notamment pour vocation d'assurer le diagnostic précoce, l'évaluation et l'orientation des enfants, adolescents et adultes atteints d'autisme. Ils se composent d'une équipe pluridisciplinaire (pédopsychiatre, psychologue ou neuropsychologue, orthophoniste, psychomotricien, infirmier, assistant social…). Chaque professionnel utilise des outils standardisés qui correspondent aux recommandations pour les pratiques professionnelles, et le diagnostic est établi en référence aux classifications internationales.

Au C.R.A de Nice, la classification utilisée pour le diagnostic est la CIM 10, les outils de diagnostic employés sont les suivants :

- l'ADI (Autism Diagnostic Interview), entretien entre le pédopsychiatre et les parents, et qui permet, en retraçant l'histoire de l'enfant, d'identifier les symptômes relevant de la triade autistique ;
- la CARS (Childhood Autism Rating Scale) permet de déterminer l'intensité des troubles autistiques grâce à la cotation d'items dans les domaines des relations sociales, de l'imitation, des réponses émotionnelles, de l'utilisation du corps, des objets, de l'adaptation au changement, des réponses visuelles et auditives, du goût, de l'odorat, du toucher, de l'anxiété, de la communication verbale et non verbale ainsi que du niveau d'activité, du fonctionnement intellectuel et enfin de l'impression générale ;
- l'ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule), une observation structurée de l'enfant en situation de jeu, éventuellement en présence des parents pour les plus jeunes, qui permet de confirmer la présence ou l'absence de traits autistiques ;
- l'échelle de VINELAND qui mesure l'adaptation socio-environnementale, c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de l'enfant ;
- un bilan orthophonique à l'aide de tests étalonnés pour les plus grands et les enfants qui possèdent le langage. L'orthophoniste évalue les capacités de compréhension lexicale, syntaxique, sémantique, l'accès à la Théorie de l'esprit, la qualité du langage oral spontané ou en situation ainsi que la pragmatique du langage et le niveau dans le langage écrit (lecture et écriture). Les compétences numériques, mnésiques, visuelles, auditives, visuo-constructives et d'attention sont également évaluées. Pour les plus petits et les enfants qui n'ont pas développé le langage, l'évaluation est filmée et les comportements de l'enfant qui ont été observés permettent de renseigner des grilles d'évaluation telles que la liste des fonctions de communication de Wetherby ou l'Echelle de Communication Sociale Précoce ;
- un bilan psychologique visant à évaluer les compétences intellectuelles (Brunet-Lézine, Terman Merrill, WISC ou WAIS) et l'affectivité ainsi que la personnalité de l'enfant (Patte Noire, Rorschach) ;

- un bilan psychomoteur qui permet d'apprécier les compétences de l'enfant dans les domaines de la motricité globale et de la motricité fine.

A ces examens qui s'effectuent au sein du C.R.A, des examens complémentaires sont systématiquement organisés, afin d'affiner le diagnostic, d'exclure d'autres pathologies, et de repérer les signes associés. L'enfant effectue ainsi une consultation O.R.L et ophtalmologique ainsi qu'un bilan neuropédiatrique avec un EEG (électro-encéphalogramme) de veille et de sommeil. Depuis quelques années, l'antenne de Nice participe également à un programme de recherche génétique concernant l'autisme ; chaque patient est ainsi soumis à une exploration génétique.

A la lumière de ces différents bilans et observations, la pédopsychiatre du CRA pose un diagnostic. Un compte rendu écrit détaillé est alors lu et remis aux parents de l'enfant.

G Les différents types de prise en charge de l'autisme

Le diagnostic posé, la prise en charge de l'enfant autiste, dès le plus jeune âge, constitue une priorité à la fois thérapeutique, éducative, pédagogique et sociale. On recense aujourd'hui une cinquantaine de programmes de prise en charge. Les approches divergent selon les sensibilités théoriques mais il est aujourd'hui unanimement reconnu que la prise en charge se doit d'être individualisée, multidisciplinaire et la plus précoce possible, ainsi que le soulignait en 2008, le rapport du Conseil Consultatif National d'Ethique :

« *Il n'y a pas aujourd'hui de traitement curatif, mais une série de données indiquent depuis plus de quarante ans qu'un accompagnement et une prise en charge individualisés, précoces et adaptés, à la fois sur les plans éducatif, comportemental, et psychologique augmentent significativement les possibilités relationnelles et les capacités d'interaction sociale, le degré d'autonomie, et les possibilités d'acquisition de langage et de moyens de communication non verbale par les enfants atteints de ce handicap*. »

Une déclaration des Nations Unies soutenue par la Commission Européenne en février 2005, rappelle le droit des personnes atteintes d'autisme à accéder « *à une prise en charge adaptée, à une éducation appropriée, à une assistance qui respecte leur dignité, à une absence de discrimination, à l'intégration sociale, à la protection de leurs droits fondamentaux, à une*

information honnête concernant les traitements dans leur diversité, et à un accès à ces traitements ».

Le plan autisme 2008-2010 se donne d'ailleurs deux objectifs dans le domaine de la prise en charge :

- promouvoir une offre d'accueil, de services et de soins cohérente et diversifiée ;
- expérimenter de nouveaux modèles de prise en charge en garantissant le respect des droits fondamentaux de la personne.

Ainsi, Le Conseil Consultatif National d'Ethique pose ses recommandations pour une meilleure prise en charge des personnes autistes : « *Une fois le diagnostic posé, la priorité doit être accordée à une prise en charge éducative précoce et adaptée de l'enfant, en relation étroite avec sa famille, lui permettant de s'approprier son environnement et développant ses capacités relationnelles. […] Et c'est autour de cette prise en charge éducative que l'accompagnement et les propositions thérapeutiques devraient être articulées. La scolarisation doit cesser d'être fictive et de se réduire à une inscription : elle doit pouvoir être réalisée dans l'école proche du domicile, ou, si l'état de l'enfant le nécessite, dans une structure de prise en charge éducative adaptée proche du domicile.* »

De même, il préconise également que « *l'accès aux différentes modalités de prise en charge éducatives, comme l'accès aux différentes modalités thérapeutiques associées, doit se faire dans le cadre d'un véritable processus de choix libre et informé des familles. […] Les Centres de Ressources Autisme devraient favoriser des partages d'expérience entre les différentes équipes, afin de favoriser, autour du projet éducatif, l'émergence d'alliances indispensables entre différentes compétences et différentes disciplines centrées sur les besoins de l'enfant et de sa famille.* ».

Nous ne pouvons pas dresser ici, un catalogue exhaustif de tous les types de prise en charge existantes. Nous avons choisi de présenter celles qui nous semblent le mieux correspondre aux préconisations exposées plus haut et qui serviront de base à la partie pratique de notre travail.

I Prise en charge thérapeutique : la thérapie institutionnelle

Elle concerne les établissements du secteur médico-social et hospitalier où la prise en charge de l'enfant est globale et assurée par une équipe pluridisciplinaire. Elle est inspirée des théories psychanalytiques. Dans ces établissements, la psychanalyse est utilisée dans le cadre de pratiques très diversifiées, associant des actions de nature éducatives, rééducatives et pédagogiques.

Les principes de la thérapie institutionnelle ont été élaborés par Misès et Hochmann : « *Les différents interlocuteurs de l'enfant, nettement différenciés les uns des autres et articulés entre eux, constituent autour de lui un ensemble institutionnel où les informations doivent pouvoir circuler facilement. Grâce à un grand nombre de rencontres formelles ou informelles, parents, soignants, rééducateurs, enseignants, en se racontant les uns aux autres ce qui se passe avec l'enfant, forment un réseau d'histoires que, petit à petit, l'enfant peut à son tour s'approprier, et qui devient son histoire* »

La psychothérapie institutionnelle n'est plus alors l'action thérapeutique dans une institution unique, mais l'action entreprise avec tous les acteurs des différentes institutions amenés à s'occuper de l'enfant dans des lieux scolaires, de loisirs et de socialisation.

La prise en charge thérapeutique peut également introduire différentes sortes de psychothérapies qui selon Jacques Hochmann *« doivent favoriser chez les enfants autistes la relation à autrui et à eux-mêmes en leur donnant les moyens de construire des capacités de représentation et de réinvestir leur appareil psychique.* ». On peut citer :

- la psychothérapie individuelle et la psychothérapie d'inspiration psychanalytique ;
- les thérapies familiales systémiques qui permettent l'analyse des communications et le rôle de chacun dans la famille ;
- les thérapies cognitivo-comportementales qui vont chercher à modifier certains comportements inadaptés, dangereux ou source de souffrance.

II Prise en charge psycho-éducative : programme d'échange et de développement

Le programme d'échange et de développement a été conçu et mis en place en 1998 par Adrien, Blanc, Couturier, Hameury et Barthélémy du service de pédopsychiatrie du CHU de Tours. Il s'appuie sur une conception neuro-développementale de l'autisme selon laquelle les troubles du comportement qui accompagnent cette pathologie seraient la conséquence d'une insuffisance du système nerveux central.

Il vise à stimuler des fonctions déficientes, à mobiliser l'activité des systèmes intégrateurs cérébraux pour réaliser des rééducations fonctionnelles. Suivant le terme utilisé par les auteurs, il tend à « *débrouiller l'enfant, lui faisant découvrir qu'il peut regarder, écouter, associer.* ». La thérapie est individuelle et fait appel à deux thérapeutes spécialisés qui accompagnent et sollicitent l'enfant dans les différentes activités proposées. Les domaines mobilisés sont l'attention, la perception, l'imitation, l'intention, la communication, le contact, et l'association.

Trois principes règlent la prise en charge :

- la sérénité : il ne doit pas y avoir de source de distraction pour l'enfant. Les objets lui sont présentés un par un ;
- la disponibilité : elle oriente l'enfant vers l'extérieur et facilite les acquisitions libres ;
- la sociabilité : elle favorise l'échange et l'imitation libre. Elle concerne les gestes, la mimique et la voix.

La théorie d'échange et de développement s'intègre le plus souvent dans un cadre pluridisciplinaire. Ainsi les prises en charge sont conjuguées à d'autres actions, comme des rééducations orthophoniques, psychomotrices, des activités scolaires ou encore des séances de psychanalyse.

III Approches comportementales et éducatives globales

Aujourd'hui, les prises en charge à visée éducative bénéficient d'une médiatisation importante. Ce sont également les plus demandées par les familles. Ces mouvements ont vu le jour il y a une trentaine d'années dans les pays anglo-saxons avant d'être relayés et

développés en France depuis une dizaine d'années seulement. Cette expansion des théories et pratiques éducatives s'est faite sous la pression des familles et des associations désireuses de dépasser la vison purement psychanalytique de l'autisme pour offrir à leur enfant la prise en charge la plus complète et la plus adaptée qui soit.

Le recours à des méthodes éducatives globales structurées et adaptées à l'enfant autiste est fondé sur la compréhension des faiblesses et des aptitudes de l'enfant autiste ainsi que sur la connaissance du développement de l'enfant normal. Ces méthodes visent à aider l'enfant autiste à développer au mieux ses compétences tout en trouvant des moyens de compenser ses handicaps.

Il existe aujourd'hui de nombreuses méthodes éducatives parmi lesquelles on peut distinguer :

1 Le programme TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Comnunication handicapped CHildren).

Créé aux États-Unis il y a plus de trente ans par Eric Schopler, le programme a pour objectif premier d'améliorer la qualité de vie des autistes au sein de l'environnement familial et scolaire, et de favoriser leur intégration dans la communauté sociale. Il s'appuie sur plusieurs principes fondamentaux :

- La compréhension des sujets se fait à partir de l'observation et non par simple référence à une théorie. Les descriptions cliniques de plus en plus précises, et les outils d'évaluation qui ont été élaborés durant de nombreuses années de recherche permettent de saisir le fonctionnement d'un sujet et d'en tirer les enseignements indispensables pour la mise en place d'une aide efficace ;
- L'aide apportée aux personnes autistes demande une adaptation. L'adaptation requise s'effectue dans deux directions complémentaires. Si l'on doit aider l'enfant à mieux s'adapter à son environnement en améliorant ses capacités de communication, de socialisation et son autonomie, l'entourage a aussi à s'adapter aux difficultés du sujet afin de faciliter et de guider les efforts qui lui sont demandés. Les besoins spécifiques de chaque enfant doivent être pris en compte ;
- Le travail réalisé avec la personne autiste repose sur une collaboration entre parents et professionnels. D'une part parce que l'adaptation nécessaire pour un plus grand confort de vie des personnes autistes ne concerne pas seulement le milieu spécialisé

dans lequel l'enfant est pris en charge. Tous les environnements dans lesquels l'enfant est amené à évoluer doivent être aménagés pour faciliter la compréhension des situations et permettre la progression. Ainsi les apprentissages réalisés dans un contexte doivent pouvoir être transposés à un autre cadre et prendre ainsi du sens parce qu'ils deviennent fonctionnels et sont utilisés dans la vie de tous les jours. D'autre part parce que les parents connaissent leur enfant mieux que quiconque et qu'il vit avec eux au quotidien. Les objectifs à atteindre et les stratégies à mettre en œuvre pour l'épanouissement de l'enfant sont donc définis en commun ;

- L'enseignement proposé aux personnes autistes est structuré. Les effets de la structuration de l'environnement sur l'apprentissage et l'adaptation des personnes autistes sont maintenant bien connus (Schopler et al. 1971 ; Bartak et Rutter, 1973 ; Bartak, 1978 ; Peeters, 1996). Il s'agit de connaître leurs points faibles (organiser l'information, comprendre l'environnement) tout en utilisant leurs points forts : l'intégration de l'information visuelle et la mémorisation des informations simultanées, surtout lorsqu'elles sont liées à leurs préoccupations. Ainsi les systèmes d'aide visuelle sont beaucoup utilisés car ils permettent d'adapter le milieu en le rendant plus lisible ;

- L'approche est positive et vise la valorisation des potentialités mais avec l'acceptation des déficits. Les points forts et les capacités en émergence sont les premiers centres d'intérêt car ils permettent de renforcer plus facilement l'enfant mis en situation de réussite. Les compétences particulières des autistes, même si elles s'attachent souvent à des intérêts restreints et stéréotypés, sont ainsi source de valorisation et doivent constituer un point d'appui pour l'apprentissage ;

- Le travail réalisé avec les personnes autistes s'appuie sur une approche développementale. Les compétences à acquérir sont toujours replacées dans le contexte du développement individuel. La progression est planifiée en fonction de la maturité du sujet et de son degré de préparation pour aborder une nouvelle étape. Les situations d'apprentissage sont organisées de manière à favoriser la réussite rapide et le renforcement qui en résulte. La généralisation des compétences acquises n'est pas spontanée chez les personnes autistes. Elle est partie intégrante du programme d'apprentissage, la transposition à d'autres situations étant toujours préparée afin de rendre l'apprentissage fonctionnel. Les techniques issues du modèle comportemental

(fractionnement des tâches et modelage, participation guidée, etc.) sont utilisées dans les séquences d'apprentissage ;

- L'approche du sujet est globale, c'est la garantie d'une aide la plus efficace possible L'optique développée à la Division TEACCH est dite « généraliste » tous les professionnels intervenant doivent avoir une connaissance globale de l'autisme et des différents problèmes qu'engendre cette pathologie pour agir au plus près des besoins du sujet ;

Ce programme obtient actuellement un vif succès auprès des professionnels et des familles. Ses détracteurs lui reprochent cependant de travailler plus à l'adaptation de l'environnement à la personne autiste qu'à l'adaptation de la personne autiste à l'environnement et donc de laisser des comportements inadaptés se cristalliser et faire barrage à une pleine insertion dans la société.

2 L'ABA (Applied Behavior Analysis)

Ce programme est actuellement le plus médiatique concernant la prise en charge de l'autisme. Il est également, selon ses partisans, le plus efficace auprès des jeunes enfants.

Le programme ABA applique les théories de « *l'apprentissage par conditionnement opérant* » de Skinner et Watson. Il s'appuie sur le principe selon lequel les enfants qui se développent de façon normale apprennent spontanément dans leur environnement naturel (apprentissage du jeu, du langage, des relations sociales) alors que les enfants autistes sont capables d'apprendre, mais dans un cadre particulièrement structuré, dans lequel les conditions sont optimales pour développer les mêmes compétences que les autres enfants.

L'ABA comporte un programme intensif de techniques de modification du comportement par l'augmentation des comportements jugés adaptés, la diminution des comportements jugés inadaptés et de développement de compétences dans les domaines de l'attention, le langage réceptif et expressif, l'association, les habiletés motrices globales et fines, les jeux et loisirs, les compétences sociales, l'autonomie, l'intégration en communauté, les connaissances préscolaires et scolaires. Elle se base sur ces différents principes :

- L'enseignement se fait par petites étapes : chaque compétence que l'on souhaite développer chez l'enfant est analysée en petites unités mesurables et enseignée par étapes. On passe idéalement de la situation d'apprentissage « un pour un » (un adulte

pour un enfant), à la situation de petits groupes puis à la situation en groupe plus large ;

- L'environnement doit être structuré dans un premier temps sans trop de stimulations parasites. Puis, les acquisitions émergentes sont répétées et renforcées dans des situations moins structurées. Celles-ci doivent cependant être préparées avec soin et se reproduire fréquemment ;
- Lors de tout apprentissage, il est primordial de toujours tenir compte de la motivation et des intérêts de l'enfant pour qu'il prenne plaisir à apprendre et à découvrir ce qui l'entoure. C'est le moteur même de sa réussite et de ses progrès. De plus, les progrès, les encouragements constants, les félicitations vont donner à l'enfant une image valorisante et structurante de lui-même ce qui contribuera encore à favoriser son développement et son envie d'apprendre ;
- Les parents pourront participer activement en recevant conseils et orientation du psychologue et du personnel encadrant ainsi qu'éventuellement une formation spécifique pour pouvoir appliquer le programme à domicile dans un but de généralisation, de continuité et de cohérence. C'est la généralisation des apprentissages concrets acquis dans l'établissement et extrapolés dans l'environnement quotidien/social qui viendra participer au développement et renforcement des mécanismes et compétences recherchés.

Cette méthode propose deux types d'enseignement :

- d'une part l'enseignement « structuré »: lors duquel l'enfant est assis au bureau comme lors d'enseignement classique. L'apprentissage est décomposé initialement en séances, répétées en successions rapides jusqu'à ce que l'enfant réussisse à répondre correctement sans guidance ou aide particulière.
- d'autre part, l'enseignement « incidental » (qui s'applique partout et à tout moment) : il s'agit ici de guider l'enfant lors d'activités, de jeux, de loisirs afin de l'aider à jouer, à expérimenter et à découvrir son environnement. Il intervient aussi lors des moments propices à l'apprentissage de l'autonomie personnelle comme les repas, la toilette, la propreté et enfin lors des moments concernant l'autonomie et l'intégration sociale comme les repas en collectivité, les activités de groupe, les sorties en société…

L'ABA connaît aussi ses détracteurs qui lui reprochent d'utiliser le conditionnement de manière trop intensive et parfois trop « âpre » auprès d'enfants fragiles, en ignorant leurs problèmes sensoriels ou leurs difficultés de fonctionnement.

3 La méthode Lovaas

S'appuyant sur les mêmes principes théoriques que la méthode ABA, la Méthode Lovaas (du nom de son concepteur) préconise des interventions comportementales, précoces et intensives. La participation active des parents est préconisée pour cette prise en charge visant à développer au maximum les capacités de l'enfant (autonomie, capacités d'imitation verbale et non verbale, compréhension) dès son plus jeune âge. Comme pour l'ABA, l'entourage de l'enfant favorise le développement des comportements adéquats et la disparition de ceux jugés inadaptés.

IV Théorie de l'intégration et de l'inclusion scolaire

Ce courant de pensée milite pour l'acceptation des enfants autistes en milieu scolaire comme « *levier contre le handicap* » (Chastenet, 1994). Il existe depuis les années 1970 et doit essentiellement sa mise en place effective à la détermination des parents pour qui l'intégration scolaire de leur enfant constitue un enjeu majeur, une exigence absolue.

Elle se base sur le principe du droit à l'éducation pour tous, ainsi que sur la volonté de ne pas réduire la personne à ses déficits. Elle cherche à faire se rejoindre les besoins spécifiques de l'enfant atteint d'autisme et les moyens techniques et humains de l'établissement scolaire.

« *L'intégration n'est pas la négation des troubles, elle en est la connaissance affirmée, soutenue et travaillée selon les spécificités des lieux et des personnes. Il y a du sujet en devenir dès lors que des expériences diversifiées et non enfermantes sont rendues possibles. C'est à partir de là que peut éventuellement se produire la rencontre.* » Charlemaine 2002.

Detraux en 2001, définit l'intégration « *comme un processus au cours duquel se construisent des relations intelligentes entre personnes de bonne volonté* » et qui permet à la personne concernée d'aller vers une vie la moins restrictive et la plus épanouissante possible.

Depuis la création de la première classe intégrée en 1985, l'idée a évolué et il existe aujourd'hui différentes solutions proposées aux familles pour l'intégration de leur enfant en milieu scolaire :

- Il existe une cinquantaine de classes spécialisées à la fois dans l'enseignement élémentaire et au collège. Ce sont les CLIS et les UPI Autisme qui, à la différence de CLIS ordinaires, présentent les avantages d'un effectif restreint et homogène et d'un encadrement renforcé ;
- La création des Assistants de Vie Scolaire (AVS), en 1998, permet l'intégration accrue des enfants autistes dans des classes non spécialisées. Les AVS ont pour mission d'aider l'enfant à compenser son déficit de concentration, d'attention, de rythme ou de compréhension afin d'accroître son autonomie et de faciliter son insertion dans la classe ;
- Certains enfants autistes sont intégrés à temps partiel dans un environnement scolaire classique, en relais d'une structure de soin, ce qui peut constituer une alternative à l'enseignement spécialisé. Toutefois le temps d'intégration ne doit pas être trop limité afin de permettre à l'enfant de se familiariser sereinement avec le cadre de la classe et d'en comprendre les règles de fonctionnement.

Ces différents modes d'intégration scolaire impliquent une étroite et dynamique collaboration entre l'école, la famille et les autres structures d'accueil pour ajuster au mieux leurs actions en fonction de l'évolution de l'enfant ou aux moments des passages de niveaux. Cette collaboration continue avec la famille est d'ailleurs pour Rogé « *un des piliers d'une intégration scolaire réussie* ».

Aujourd'hui encore, même si la loi impose d'accepter l'inscription des enfants autistes, leur accueil dépend bien souvent de la volonté de l'établissement. Si certaines équipes pédagogiques font preuve d'une grande motivation, nombreuses sont les écoles qui refusent de recevoir des enfants autistes. Les motifs invoqués sont souvent les mêmes : la méconnaissance et la non formation des enseignants à la pathologie autistique, et la perturbation que l'arrivée d'un enfant autiste peut créer dans le groupe-classe.

Le passage à l'adolescence qui influe sur la personnalité de l'enfant ou encore la scolarité dans le secondaire, plus complexe, plus morcelée et donc plus difficile à appréhender pour des enfants autistes peuvent constituer des freins, voire des barrages à l'intégration scolaire.

Pour Lachaud (2003), le concept d'intégration doit être dépassé. Selon lui, les personnes autistes comme les autres personnes handicapées ne sauraient être intégrées puisqu'elles appartiennent déjà pleinement à la communauté. Il rejoint ainsi le principe anglo-saxon d'inclusion. L'inclusion prône l'idée que le groupe doit s'organiser pour que tous ses membres —quelles que soient les caractéristiques individuelles de ceux-ci— vivent ensemble.

Pour réussir cette inclusion scolaire, l'équipe pédagogique doit pouvoir compter sur le soutien de son administration et sur des outils pratiques transmis par des professionnels spécialisés comme ceux des Centres Ressources Autisme. Ces outils vont permettre d'aménager au mieux le temps scolaire des enfants autistes en prenant en compte dans le déroulement des cours les points forts et les points faibles de ces enfants (exploiter leurs compétences étonnantes dans des domaines pointus, ne pas forcément les faire parler devant tout le monde, aménager les examens sous forme de QCM, aménager la présentation des consignes pour pallier le déficit de compréhension…).

V Interventions focalisées

1 Sur le développement de la communication :

Ces interventions ont pour but de développer les capacités de communication en mettant à la disposition de chaque enfant la technique la mieux adaptée à ses potentialités pour lui permettre de participer activement au monde social qui l'entoure.

a. LE PECS ("Picture Exchange Communication System" : Système de communication par échange d'image)

Lorsque l'enfant n'acquiert pas le langage verbal, il faut lui proposer des moyens alternatifs et augmentatifs de la communication. Dans ce sens, Andrew Bondy et Lori Frost ont développé un outil de communication appelé PECS qui découle de la méthode TEACCH que nous avons présentée plus haut.

La méthode PECS consiste pour l'enfant à remettre à son interlocuteur l'image de l'objet qu'il désire obtenir. Cette méthode se met en place en plusieurs étapes :

- dans un premier temps, l'enfant initie un comportement de communication pour faire une demande ;

- puis on va lui enseigner à étoffer cette demande en construisant une phrase simple en images (ou pictogramme) ;
- ensuite, on apprend à l'enfant à faire un commentaire sur ce qu'il voit et perçoit ;
- enfin, on enseigne à l'enfant de nombreux concepts linguistiques tels que la couleur, la taille, la différenciation ou le suivi d'un emploi du temps…

A partir de là, on peut poursuivre les apprentissages en créant des phrases de plus en plus longues et en introduisant des concepts permettant à l'enfant d'établir une communication de plus en plus précise. L'enfant doit devenir plus autonome dans l'utilisation des pictogrammes, il doit pouvoir initier les échanges.

Les études rapportées par « Pyramid Educational Consultants » sont positives : elles décrivent une augmentation de la capacité à communiquer chez la plupart des utilisateurs de la méthode (les enfants comprennent la fonction de la communication) et l'émergence de l'usage spontané de la parole.

b. Le programme Makaton

En 1973-1974, Margaret Walker, une orthophoniste britannique, a mis au point le programme Makaton pour répondre aux difficultés d'apprentissage d'adultes sourds. Ce programme a ensuite été élargi aux enfants et adultes en difficulté de communication ou d'apprentissage. Il a été introduit en France en 1996.

Il s'agit d'un support d'aide à la communication basé sur quatre principes fondamentaux :

- cibler l'apprentissage sur l'enseignement d'un vocabulaire de base, restreint en quantité, mais très fonctionnel ;
- organiser ce vocabulaire en niveaux ;
- adapter le vocabulaire introduit en fonction des besoins spécifiques de chaque sujet
- combiner l'utilisation de différentes modalités de communication, gestes, symboles, langage oral.

L'objectif principal du Programme Makaton est d'établir une communication fonctionnelle. Il s'agit plus précisément d'améliorer la compréhension et de favoriser l'oralisation, de structurer le langage oral et écrit, de permettre de meilleurs échanges au quotidien et d'optimiser l'intégration sociale.

2 Sur la socialisation

Le déficit dans les interactions sociales est inhérent au diagnostic de l'autisme. Les personnes atteintes d'autisme présentent de grandes difficultés dans les relations sociales. Elles ont souvent un comportement social très particulier et rarement adapté aux situations qu'elles rencontrent. De même, les enfants autistes entreprennent rarement une démarche active pour entrer en contact avec autrui, même s'ils peuvent accepter les tentatives d'approche et semblent parfois apprécier d'être mêlés aux activités d'autres enfants ou adultes.

Les interventions focalisées sur la socialisation enseignent à l'enfant les habiletés sur lesquelles reposent le développement de l'intérêt social, les réactions sociales, l'empathie et la compréhension du point de vue d'autrui. Elles permettent également de travailler la confiance et l'affirmation de soi. Les intervenants gardent également comme objectif la généralisation de ces habiletés acquises en séance, aux situations sociales de la vie quotidienne.

a. Les scénarios sociaux

Cette méthode a été développée en 1991 par Carol Gray initialement pour permettre aux enfants autistes de comprendre les règles d'un jeu. Elle a ensuite été utilisée pour la compréhension et l'adaptation aux règles sociales.

Ces scénarios sociaux présentent aux enfants autistes, sous forme de textes, d'histoires courtes avec ou sans indices imagés, une situation sociale à laquelle ils peuvent être confrontés. Ce travail leur permet de se créer une sorte de « guide de bonne conduite », de boîte à outils des situations sociales : anticipation des situations, compréhension de ces situations et apport d'une réponse adaptée.

b. Les groupes vidéo

Cette technique novatrice se développe depuis quelques années, notamment au Centre Ressources Autisme de Nice depuis 2007. Elle reprend la trame des scénarios sociaux mais utilise le support de la vidéo à travers des saynettes de dessin animés (type « Tex Avery » ou « Pixar »), ou d'extraits de jeux vidéo réalistes. Ce support, qui enthousiasme beaucoup les participants, possède plusieurs avantages. D'une part, il améliore la communication verbale en donnant envie aux sujets de parler et d'échanger oralement des informations en se focalisant sur un centre d'intérêt commun. D'autre part, il utilise le canal perceptif le plus compétent chez les autistes : le canal visuel.

Les groupes vidéo sont surtout utilisés avec des autistes de haut niveau et des autistes Asperger mais peuvent être adaptés à d'autres profils autistiques.

Ils permettent à travers le visionnage fragmenté de petites séquences vidéos de respecter le tour de parole, de mettre en commun des informations sur ce que chacun a vu dans la séquence, d'échafauder des théories sur ce qui va se passer, d'argumenter ces théories et de les confronter à ce que pensent les autres participants, de mettre des noms sur les réactions émotionnelles de tel ou tel personnage et de les expliquer.

Des thèmes très différents sont abordés au fil des séances : la perception (ce que l'on voit), l'attribution de désir (ce que l'on veut), le simulacre (le faire-semblant), la croyance (ce que l'on croit), mais aussi l'intention derrière le geste, la prédiction d'actions à partir de pensées, ou encore la tricherie.

c. Les supports visuels

Différents supports visuels comme les dessins, les photographies ou encore les « smileys » peuvent être utilisés dans le développement des habiletés sociales. Selon Monfort et Monfort Juarez en 2001, « *il a été montré qu'un support de type visuel et graphique pourrait être utile pour le développement d'habiletés comme l'interprétation des états internes, l'ajustement de l'information au contexte, la compréhension et l'usage de formes linguistiques ambiguës* ».

d. Les jeux de rôle

Ils peuvent être très enrichissants en permettant aux enfants de mettre en scène des situations de conversation et de travailler ainsi leurs capacités pragmatiques. Ils sont l'occasion de faire vivre des situations sociales variées de la vie quotidienne.

L'éventail des prises en charge aujourd'hui proposées est donc vaste. Il paraît important d'envisager pour chaque enfant, avec sa personnalité et les capacités qui lui sont propres, une prise en charge multidisciplinaire et adaptée à son niveau de développement et s'inscrivant dans son projet de vie personnalisé. Le Plan Autisme 2008/2010 met d'ailleurs l'accent sur l'éducation des enfants autistes, sur leur intégration sociale et sur la formation des professionnels concernés.

CHAPITRE 2 : PICS D'HABILETES ET COMPETENCES SPECIALES CHEZ LES PERSONNES AUTISTES.

A Définition

Il existe dans l'histoire de l'autisme de nombreuses descriptions cliniques faisant allusion à des aptitudes considérées comme exceptionnelles. La littérature, le cinéma ou la télévision ont popularisé et entretenu le mythe de l'autiste-savant.

Ces compétences que Kanner appela des « îlots d'aptitude », d'autres les appellent des « éclats de compétences » ou encore des « capacités spéciales », soulignant par là leur caractère isolé dans la symptomatologie autistique.

Laurent Mottron définit ainsi les capacités spéciales des personnes autistes : *« Il s'agit de performances dans des domaines restreints et fixes pour une personne donnée supérieure à ce que l'on pourrait prédire à partir du reste des capacités cognitives de cette personne ; parfois, ces compétences sont telles qu'elles dépassent largement ce que l'on observe dans la population générale.* »

Le fonctionnement cognitif des personnes autistes, nous l'avons vu plus haut, se caractérise par un profil de performances en dents de scie, que ce soit dans le domaine verbal ou non-verbal. Les pics les plus marqués correspondent à des épreuves s'apparentant à des puzzles et à des épreuves de calcul. Les creux les plus prononcés, à des épreuves demandant la compréhension de situations sociales, la gestion et la mobilisation d'informations pour résoudre un problème.

Ces résultats sont en accord avec ce que nous avons détaillé dans le chapitre précédent, concernant la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli et des informations.

B Les domaines de compétences

La clinique, la littérature ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau permettent de recenser plusieurs domaines d'hyper-compétences. Ainsi, les personnes autistes

montrent une réussite remarquable aux tâches de performance et de reconnaissance visuelle telles que réaliser des puzzles, retrouver une forme dans un dessin complexe ou encore restituer une petite partie d'image sur une grande image. Elles présentent également des compétences étonnantes pour le dessin, la musique (la fameuse oreille absolue que peuvent posséder les personnes TED). Elles ont souvent une mémoire exceptionnelle, particulièrement en ce qui concerne les dates, les chiffres, les détails ; des aptitudes particulières en raisonnement non verbal (déduction logique), en perception visuo-spatiale (reproduire un modèle, retrouver son chemin)...

Les personnes autistes possèdent une pensée visuelle plutôt que verbale, une pensée plus logique qu'abstraite. Elles sont habiles et à l'aise avec les éléments concrets plutôt qu'abstraits. Elles peuvent exceller dans le domaine des mathématiques, de la physique, de la mécanique, de l'architecture, des sciences et des technologies. Elles cherchent à comprendre le sujet qui les intéresse de manière approfondie. Elles parviennent ainsi à se concentrer longtemps sur certaines tâches ou certains sujets, à manipuler des données complexes, et s'attardent beaucoup plus aux détails que la plupart des non-autistes.

Ces pics d'habiletés sont parfois précoces, et il arrive que certains enfants autistes sachent lire ou compter avant l'entrée à l'école primaire. Ils peuvent aussi porter un intérêt particulier aux ordinateurs, à la télévision et aux DVD, en sachant les manipuler seuls très jeunes.

Laurent Mottron distingue les pics d'habileté que l'on retrouve chez toutes les personnes autistes, des capacités spéciales qui constituent des performances extrêmes chez des autistes dont la déficience intellectuelle est avérée. Selon lui, ces capacités spéciales méritent d'être attentivement étudiées afin de tenter de les rendre le plus fonctionnel possible pour tenter de les étendre à d'autres domaines. Ces pics d'habiletés font en effet partie intégrante du quotidien des autistes. Ils leur offre, pour reprendre les mots de Mottron, « *une expérience de vie profondément différente* ». Ils ne doivent pas être cantonnés à la comparaison avec les performances des non-autistes mais être compris et utilisés comme point de départ à tout apprentissage spécifique aux autistes.

Dans le travail que nous menons, ce sont les excellences capacités de discrimination visuelle des autistes qui vont particulièrement nous intéresser.

C Compétences visuelles des autistes

« *Je pense en image. Pour moi, les mots sont comme une seconde langue. Je traduis tous les mots, dits ou écrits, en films colorés et sonorisés; ils défilent dans ma tête comme des cassettes vidéo. Lorsque quelqu'un me parle, ses paroles se transforment immédiatement en images* ». Temple Grandin.

La voie visuelle semble être le mode privilégié de traitement de l'information chez de nombreuses personnes autistes.

Lockyer et Rutter ont montré en 1969 que les capacités de vision dans l'espace des personnes autistes sont dans la plupart des cas à un niveau plus élevé que celles qui s'appliquent à des tâches relatives au langage. Ceci est particulièrement vrai quand tous les éléments d'une tâche peuvent être fournis simultanément, comme dans un puzzle.

En 1999, Dawson, Soulières, Morton Gernsbacher ont démontré que l'intelligence des personnes autistes peut être intacte ou supérieure, même en présence d'un apparent retard mental. Le retour de ce résultat sur la recherche fondamentale a permis, en collaboration avec le groupe d'imagerie autisme du CETEDUM, de montrer que chez les personnes autistes, le raisonnement est associé à une activation supérieure et atypique du cortex visuel. Ce résultat majeur constitue un corrélat neurologique à l'observation qui indique que le langage oral n'est pas pour les personnes autistes le premier véhicule de l'intelligence.

D'autres études ont également révélé l'existence de capacités cognitives supérieures dans le domaine visuo-perceptif par rapport aux non autistes appariés en âge développemental ou en niveau d'intelligence générale. On retrouve par exemple des surfonctionnements dans :

- la tâche de dessins avec blocs (Shah & Frith, 1983; Shah & Frith, 1993; Jolliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la détection de cibles visuelles simples (Plaisted, O'Riordan, & Baron-Cohen, 1998; 1998b; O'Riordan, 1998, Jarrold, Gilchrist, & Bender, 2005) ;
- la détection de figures géométriques cachées par leur inclusion dans un contexte visuel plus complexe (Joliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la reproduction de figures impossibles (Mottron, Belleville, & Ménard, 1999).

Temple Grandin, une autiste de haut niveau née en 1948 a livré plusieurs témoignages particulièrement intéressants sur le mode de pensée des personnes autistes. Ainsi dans son

livre « Penser en images », édition Odile Jacob, 1987 : « *les personnes atteintes d'autisme sont des penseurs visuels et apprennent mieux à partir du moment où l'on emploie des méthodes visuelles [...] Lorsque je pense à des concepts abstraits, tels que les relations humaines, j'emploie des images visuelles (comme des portes tournantes en verre qu'il faut manipuler avec beaucoup de précaution)* ». L'auteur conseille alors d'aider les enfants autistes en mettant en place des supports visuels, car « *ces enfants arrivent mieux à exécuter des tâches lorsqu'ils peuvent employer des instructions écrites à la place des instructions orales* ».

Théo Peeters rejoint ce point de vue. Pour lui, les personnes avec autisme sont des personnes qui apprennent visuellement. L'emploi d'un support visuel adapté peut alors leur permettre de compenser leurs difficultés d'analyse des consignes abstraites. Par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », Peeters propose d'intituler l'éducation spécifique des autistes, « *éducation augmentative* » insistant ainsi sur l'importance qu'il accorde au support visuel dans tous les apprentissages.

Et parmi les apprentissages fondamentaux, c'est la lecture qui va ici retenir toute notre attention.

CHAPITRE 3 : LA LECTURE.

Qu'est ce que savoir lire ? Comment les enfants apprennent-ils à lire ? Comment faut-il leur apprendre à lire ? Autant de questions apparemment simples mais qui engendrent toujours de nombreux débats, parfois contradictoires, parfois violents sur « la bonne méthode », celle qui permet l'accès à une lecture rapide, autonome et porteuse de sens.

« Apprendre à lire, c'est apprendre à mettre en jeu, en même temps, deux activités très différentes : celle qui conduit à identifier des mots écrits, celle qui conduit à en comprendre la signification... Seule la reconnaissance des mots est spécifique de la lecture ». C'est par ces mots que les nouveaux programmes de l'Education Nationale pour le cycle 2 envisagent la lecture et l'apprentissage qui doit en découler.

A Les premiers modèles théoriques

Identification et compréhension sont les deux processus qui ont régi les études menées depuis quarante ans pour expliquer les mécanismes inhérents à l'acte lexique. Les premiers modèles de lecture qui ont été élaborés concernent la lecture chez l'adulte. On peut distinguer trois modèles différents chez l'adulte lecteur expert :

I Le « bottom/up » ou modèle ascendant.

Le traitement des données se fait de bas en haut, en partant des unités les plus petites (perception puis assemblage des lettres) vers des processus cognitifs supérieurs (production de sens). Les différents traitements s'effectuent de manière séquentielle. Un des premiers modèles de ce type est le modèle sériel de Gough de 1972. Pour lui, le mécanisme de base de la lecture est une recherche de signification. Selon ce modèle, l'identification des mots écrits s'effectue en trois étapes. Les lettres sont tout d'abord identifiées, puis les graphèmes sont transformés en phonèmes. La chaîne de codes phonologiques ainsi obtenue est alors comparée aux entrées lexicales du lexique mental. Dans ces modèles, la lecture s'appuie uniquement sur l'analyse visuelle et auditive.

II Le « top/down » ou modèle descendant.

Ici, ce sont les hypothèses du lecteur qui sont premières et commandent son examen de l'écrit. La lecture est alors surtout une affaire d'anticipation et d'utilisation du contexte, une « *devinette linguistique* » selon les mots de Goodman. Les informations extraites de la page viennent affiner les hypothèses du lecteur. Dans cette perspective, la compréhension précède l'identification des mots. Le lecteur extrait directement du sens et non du son. Pour Smith en effet (1971, in Lecocq et coll., 1996) : « *Le décodage ne consiste pas à transformer des symboles visuels en sons, mais à transformer la représentation visuelle du langage en signification. Le lecteur habile extrait la signification d'une séquence de mots avant de les identifier* ». Ces modèles ont inspiré les méthodes globales d'apprentissage de la lecture dont nous parlerons un peu plus loin. Ils continuent également d'être le point de départ des méthodes dites mixtes.

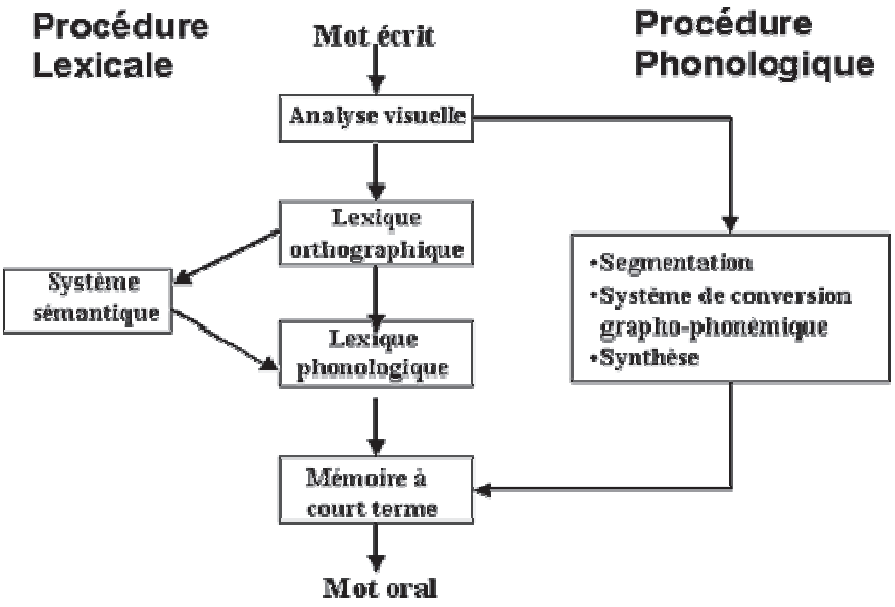
III Les modèles interactifs

Dans ces modèles, les différents traitements s'effectuent en parallèle, ce qui se traduit par un va-et-vient permanent entre les conduites grapho-phoniques de décodage et les hypothèses de sens. Gérard Chauveau qui privilégie ce troisième modèle considère que « *devenir lecteur consiste à être à la fois un chercheur de sens et un chercheur de code* ». Dans cette perspective, lire ne peut se concevoir sans l'interaction des deux processus d'identification des mots écrits et de compréhension.

B Le modèle de lecture à double voie de lecture

Le modèle à double voie est encore fréquemment utilisé comme modèle de référence pour décrire les mécanismes cognitifs permettant la lecture des mots.

En 1966 puis en 1973, Marshall et Newcomb sont les premiers à proposer un modèle de lecture à deux voies qui sera largement repris et développé par la suite (Morton et Patterson, 1984, Coltheart et Harris, 1986).



Ce modèle reconnaît deux voies d'accès à la lecture :

- **La voie lexicale** (ou par adressage), qui permet de passer directement du mot écrit au mot prononçable, sans l'intervention des règles de conversion graphèmes-phonèmes. Ce cheminement suppose que le mot soit suffisamment familier pour permettre d'accéder à sa signification stockée dans le système sémantique.
- **La voie phonologique** (ou par assemblage) qui consiste à utiliser les règles de conversion grapho-phonémique. Il y aurait donc d'abord une segmentation en unités graphémiques ou syllabiques, puis une transformation en phonèmes. Une fois la séquence de phonèmes produite, elle est transmise au « buffer » phonologique en vue de son assemblage et de sa prononciation.

Chacune des deux procédures de lecture est mise en œuvre spécifiquement pour le traitement de certains types de mots : la voie lexicale ne peut traiter que les mots déjà appris dont les représentations sont disponibles au sein des lexiques orthographique et phonologique. Elle est indispensable à la lecture des mots irréguliers dont la phonologie ou l'orthographe ne peuvent être générées par application des règles de transcodage graphème-phonème ou phonème-graphème. Une bonne performance lors de la lecture de ces mots montre que la procédure lexicale est opérationnelle ; une performance faible en lecture de mots irréguliers comparée à la lecture des mots réguliers ou des pseudo-mots, accompagnées d'erreurs spécifiques de « régularisation » suggère une défaillance de la procédure lexicale. De son côté, seule la voie

phonologique permet le traitement des mots nouveaux (mots non appris précédemment ou « pseudo-mots » qui sont des mots inventés). Une bonne performance en lecture ou dictée de pseudo-mots indique que la voie phonologique est opérationnelle, une performance médiocre suppose une atteinte de cette voie.

Dans ces modèles, les deux voies de lecture fonctionnent de manière indépendante. Selon Pierart (2001), cependant, le lecteur expert maîtrise les deux procédures et passe de l'une à l'autre en fonction du matériel linguistique à traiter.

Aujourd'hui, on admet généralement que les deux voies ne sont pas totalement indépendantes chez l'enfant en apprentissage, les traitements effectués par la voie phonologique contribuant à enrichir les connaissances lexicales par mécanisme d'auto-apprentissage. L'enfant qui rencontre des mots qu'il n'a jamais lus va les décoder par la voie phonologique ; si le même mot est rencontré plusieurs fois, ses lectures successives vont lui permettre de garder peu à peu la forme du mot en mémoire, donc d'enrichir son lexique orthographique (Share, 1995, 1999). Le niveau de compétence analytique va donc partiellement déterminer le niveau de compétence lexicale de l'enfant.

Ceci est davantage compatible avec les résultats d'études récentes, effectuées auprès d'enfants en tout début d'apprentissage, qui montrent que les deux procédures analytiques et lexicales se développent en parallèle quasiment dès le début du CP. De plus, les recherches effectuées ces dernières années en neuropsychologie ont permis d'identifier un certain nombre de compétences nécessaires à l'établissement du système cognitif de lecture et/ou qui facilitent l'apprentissage de la lecture.

C Modèles développementaux de la lecture

Après avoir longtemps utilisé les modèles de la lecture adulte pour rendre compte de la lecture débutante, les chercheurs ont essayé de créer des modèles propres au développement.

Dans les modèles développementaux classiques, dits à étapes, on conçoit l'apprentissage de la lecture comme une succession de stades au cours desquels l'enfant va acquérir des compétences différentes, d'abord alphabétiques (mise en relation des unités orthographiques et phonologiques) puis orthographiques (reconnaissance immédiate du mot). Selon ces

modèles une bonne maîtrise du stade alphabétique est nécessaire au développement du stade orthographique qui serait, de ce fait, plus tardif.

I Le modèle de Marsh

En 1981, aux Etats-Unis, le modèle proposé par Marsh, Friedman, Welsh et Desberg établit quatre stades dans l'apprentissage de la lecture. Ces quatre stades définissent quatre stratégies de reconnaissance des mots :

- la première stratégie est déterminée par **un apprentissage « par cœur »** accompagné de ce que les auteurs appellent la « devinette linguistique». L'enfant a appris à identifier quelques mots familiers et il peut deviner quelques mots dans un contexte linguistique sans pour autant être capable d'identifier un autre mot non familier hors contexte ;
- pendant le deuxième stade d'apprentissage, dit stade de **discrimination**, le jeu de la devinette est basé non seulement sur des indices linguistiques mais aussi visuels (par exemple la première lettre des mots), et ce par comparaison avec des mots connus ;
- au troisième stade, le décodage lettre à lettre (ou phonème par phonème) est introduit donnant son nom de **décodage séquentiel** à cette période. L'enfant ne peut alors lire que des mots réguliers.

Selon Marsh, il y a deux raisons pour expliquer le passage de l'apprentissage visuel au décodage : d'une part, l'enfant confronté à un nombre grandissant de mots recherche une nouvelle stratégie plus efficace. D'autre part ce passage correspondrait en termes piagétiens au passage du stade préopératoire au stade des opérations concrètes, l'enfant possédant alors de nouvelles compétences lui permettant d'accéder au décodage.

- enfin, arrivé à la dernière étape, **le décodage hiérarchique**, l'enfant utilise non seulement des règles de correspondances entre sons et lettres plus complexes mais il peut aussi utiliser des règles orthographiques plus élaborées. L'interprétation de chaque phonème devient indépendante des autres lettres. C'est à ce stade aussi qu'apparaît l'analogie, qui est de plus en plus employée pour la lecture de nouveaux mots.

II Le modèle de Frith

Le modèle d'Uta Frith, décrit en 1985, est basé sur celui de Marsh. Elle distingue trois étapes successives dans l'acquisition de la lecture, chaque étape étant nécessaire à l'adoption de nouvelles stratégies spécifiques de traitement de l'information :

- Le premier stade, **le stade logographique**, permet surtout à l'enfant de développer un vocabulaire visuel. Le sujet peut « lire » des mots en utilisant divers indices visuels (des traits saillants, la longueur des mots ou leur régularité) ou en s'appuyant sur leur contexte imagé ou syntaxique. Il peut se rapprocher du jeu de devinette décrit par Marsh dans le premier stade de son modèle. Cela lui permet de se fabriquer un premier stock de mots, qui, joint aux mots appris par cœur, constitue un lexique d'une centaine de mots formant un vocabulaire visuel.

A ce stade les erreurs de lecture se concentrent sur les mots inconnus que l'enfant est incapable de lire et auxquels il substitue des mots visuellement proches. En revanche, l'apprenti lecteur commet peu d'erreurs syntaxiques.

- **Au stade alphabétique**, les enfants commencent à exploiter les correspondances entre les lettres et les sons grâce à la connaissance de l'alphabet enseigné à l'école. C'est par ce processus d'assemblage qu'ils accèdent au sens des mots. Ils deviennent capables de lire des mots qu'ils ne connaissent pas grâce à des procédures d'analogie ou de rimes. Les facteurs phonologiques jouent à ce stade un rôle de premier plan. L'enfant découvre qu'il est possible de segmenter le mot en unités plus petites que la syllabe.
- **Le stade orthographique** ouvre l'accès à la lecture des mots irréguliers ou des sons complexes. Désormais, le mot est analysé sans référence à la conversion phonologique. Les mots sont traités de manière globale et analytique. Le traitement se fait par l'utilisation de règles complexes telles que l'analogie qui va permettre le traitement des mots nouveaux en référence aux mots déjà appris, et l'automatisation des processus de lecture correspondant à la lecture experte de l'adulte.

III Autres modèles

1. Lundberg et Høien

Le suédois Lundberg et son collègue norvégien Høien présentent en 1988 un modèle se rapprochant de celui de Firth. Ils insistent cependant davantage sur la complexité croissante des niveaux par lequel passe l'enfant et sur l'implication des deux processus visuel et linguistique dans la lecture. Ils notent également une diminution progressive de l'influence du contexte dans la lecture.

2. Cohen et Gilabert

Dans la même période (1988), Rachel Cohen et Hélène Gilabert développent dans leur ouvrage « Découverte et apprentissage du langage écrit avant six ans », édition PUF, les processus de découverte de l'écrit chez l'enfant qu'elles résument en trois phases :

- Phase 1 : **appréhension globale, intuitive, syncrétique du message** : on devine, on fait des hypothèses, on suppute le sens de l'écrit en se basant sur tous les éléments dont on dispose : situation du moment, objet dont on parle… La découverte se fait par essai-erreur et tâtonnement expérimental. L'erreur occupe ici un rôle privilégié puisqu'elle entraîne l'enfant à aller plus loin dans ses réflexions
- Phase 2 : **analyse**. Les remarques analytiques concernent les similitudes et les différences sur le mode visuel ou auditif : c'est une voie qui leur permettra de découvrir le code à condition « de partir du code pour revenir au code ».
- Phase 3 : **synthèse**. Il s'agit maintenant de combiner les lettres pour reconstruire des mots connus ou construire des mots nouveaux. L'accession à ce stade marque un tournant pour l'enfant. Ses stratégies de lecture et de décodage d'un message écrit se multiplient. Il ne s'agit plus seulement d'une appréhension globale des mots, d'une approche intuitive du sens : l'enfant dispose maintenant de points de repères précis et il peut élaborer une nouvelle stratégie à partir d'une analyse des éléments qu'il tente de recombiner.

Pour les auteurs ces trois phases, globalisme, analyse, synthèse, même si elles sont successives peuvent interagir, rendant la lecture plus fonctionnelle.

IV Evolution des modèles d'apprentissage

Ces différents modèles envisagent l'acquisition de la lecture selon une succession de stades par lesquels passeraient tous les enfants. Dès la fin des années 1980 et plus encore avec le développement de la psychologie cognitive, ces modèles ont été appelés à évoluer.

Rieben, en 1989, choisit un autre paradigme expérimental d'étude de l'acquisition de la lecture. Selon elle, l'explication de l'acquisition de la lecture par la définition de stades est trop restrictive car elle implique que tous les enfants passent par tous les stades en suivant un ordre identique. Cette théorie exclut l'appartenance simultanée à deux stades, qu'elle a pourtant observée. Elle préfère alors parler d'acquisition de la lecture en termes de stratégies dominantes à un moment donné dans le temps plutôt qu'en termes de stratégies exclusives. Selon elle, il existe plusieurs voies d'acquisition de la lecture plutôt qu'une progression unidimensionnelle.

Pour Seymour, les différents processus d'identification du mot écrit ne se succèdent pas mais coexistent au cours de l'apprentissage. C'est sur ce principe qu'il propose en 1996, un modèle à « double fondation ». Ce modèle présuppose que les processus logographique et alphabétique sont disponibles dès le début de l'apprentissage et coexistent pendant l'élaboration du lexique orthographique. Les fragments visuels des mots connus de l'enfant vont servir à la construction du lexique interne. Parallèlement l'enfant apprend quelques correspondances graphèmes-phonèmes et prend ainsi conscience de la nature segmentale de la parole, ce qui lui permet, par analogie, de lire des mots nouveaux.

V Les positions actuelles

La communauté scientifique s'accorde aujourd'hui pour considérer la lecture comme un ensemble de processus perceptifs et cognitifs. Cette position actuelle permet de dépasser la vision longtemps dichotomique de l'apprentissage du code d'un côté et l'apprentissage par le sens de l'autre.

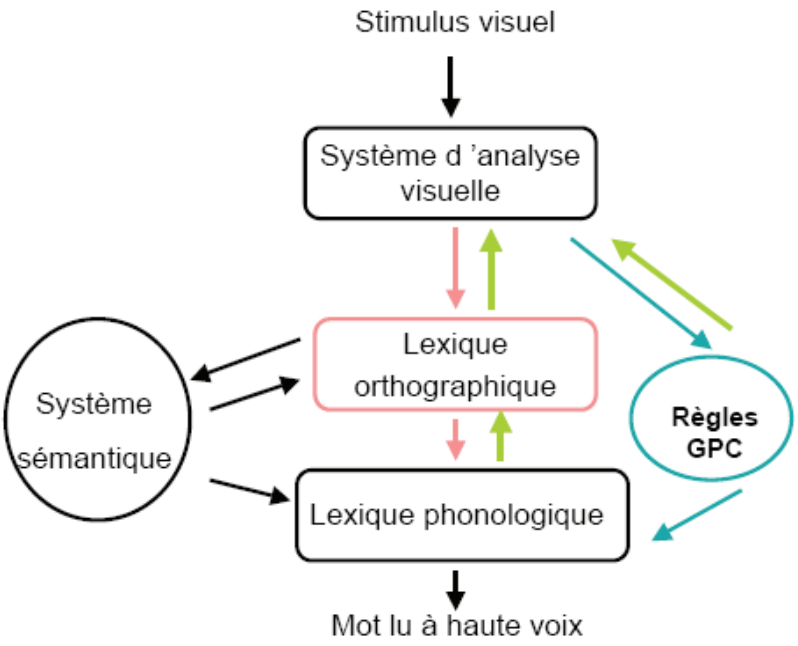
Ainsi, en référence à la définition de l'acte lexique, il est important d'envisager les situations de lecture comme des processus de résolution de problèmes où existe une interaction entre toutes les habiletés mises en œuvre par le lecteur :

- **les microprocessus** (reconnaissance des mots, utilisation des correspondances grapho-phonétiques) ;
- **les macroprocessus** (identification des idées principales, et utilisation de la structure du texte) ;
- **les processus d'intégration** (utilisation des référents, des connecteurs et des inférences) ;
- **les processus d'élaboration** (prédictions, liens avec les connaissances, imagerie mentales, raisonnement) ;
- **les processus métacognitifs** (identification de la perte de compréhension et réparation de cette perte)

Depuis quelques années, deux types de modèles théoriques d'apprentissage de la lecture sont ainsi privilégiés : le modèle en cascade et le modèle connexionniste.

1 Le modèle en cascade

Schéma du modèle DRC de Coltheart et al., 2001 ou modèle CDP + de Perry, Ziegler et Zorzi, en 2007 :



Le modèle DCR de Coltheart et al, 2001

Le traitement en cascade implique une transmission de l'information de façon continue, c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire que le processus de traitement précédent soit résolu : il s'agit en somme d'un traitement en parallèle de l'information. Il existe ainsi simultanément une activation de l'élément pertinent, ainsi qu'une inhibition de l'élément non pertinent, et cela, aux différents étages du modèle. L'acte lexique est alors compris comme un processus complexe et dynamique.

Le modèle DCR s'intéresse par ailleurs à un autre aspect de la lecture, décrit ainsi par Thierry Atzeni et Alexandra Juphard du laboratoire de psychologie cognitive de l'Université de Savoie : « *Lorsque les mots sont traités par la voie lexicale, les latences de lecture ne devraient pas être affectées par la longueur syllabique des mots, toutes les lettres étant traitées en parallèle. La voie phonologique fait, quant à elle, usage d'une procédure séquentielle de conversion grapho-phonémique opérant sur l'item de gauche à droite (Coltheart & Rastle, 1994 ; Kwantes & Mewhort, 1999). En conséquence, quand les mots sont lus par cette voie, les latences de lecture devraient augmenter avec la longueur des mots. En outre, la voie phonologique permet d'accéder à la prononciation correcte des mots réguliers et des pseudo-mots mais pas des mots irréguliers tandis que la voie lexicale peut produire la prononciation correcte des mots à la fois réguliers et irréguliers. Comme le traitement de la voie lexicale est global, tandis que celui de la voie phonologique est séquentiel, la première fonctionnerait plus rapidement que la seconde et serait utilisée préférentiellement par le lecteur expert ».*

2 Les modèles connexionnistes

Ces modèles cherchent à simuler l'acquisition du langage écrit sur ordinateur afin de rendre compte des connexions neuronales en jeu dans le processus d'apprentissage. Selon ce modèle, le traitement de l'information correspond à des connexions neuronales entre des unités de traitement élémentaires organisées en réseau. Chaque unité possède un niveau d'activation. Elle active ou inhibe les autres unités selon qu'elle est compatible avec elles (Colé et Fayol, 2000).

Le modèle connexionniste le plus célèbre est celui de Seidenberg et Mac Clelland (1989). Les auteurs ont effectué une simulation sur ordinateur de l'apprentissage de la reconnaissance et

de la prononciation des mots écrits. L'objectif de ce modèle est de montrer qu'un réseau possédant uniquement des règles générales de fonctionnement peut acquérir la lecture spontanément, en conservant simplement la trace des couples « forme de l'orthographe » / « prononciation des mots » qui lui ont été présentés de manière répétitive et ceci sans donner ni lexique, ni règle explicite de lecture. Le modèle comporte trois couches d'unités (phonologique, orthographique et sémantique) connectées entre elles. La simulation d'apprentissage se déroule ainsi : la présentation d'un mot écrit au réseau va activer certaines unités de la couche orthographique qui vont à leur tour activer des unités de la couche phonologique. Ce pattern d'activation sera alors comparé à celui qui correspond au code phonologique fourni par un superviseur. On présente de cette façon environ 3000 mots monosyllabiques. A l'issue de l'apprentissage, ce réseau peut lire 60% de mots (réguliers, irréguliers et pseudo-mots) correctement contre 90% chez les sujets humains.

Le modèle de Seidenberg et Mac Clelland ne permet pas une lecture fiable. Cependant, il suggère qu'identifier un mot ne signifie pas nécessairement le retrouver dans un lexique interne mais atteindre un certain état d'activation du système de traitement de l'information lexicale. Ainsi, il n'existerait pas deux mais une voie d'identification des mots, les répétitions lors des lectures ultérieures ayant rendu les mots familiers lisibles automatiquement.

VI Les différentes méthodes de lecture

De ces divers modèles théoriques de lecture ont découlé les différentes méthodes d'apprentissage utilisées actuellement.

Nous allons ici présenter les trois grandes familles :

- **les méthodes axées sur l'apprentissage du code** (issues du modèle ascendant) encore appelés méthodes syllabiques ou alphabétiques : l'enfant commence par voir la lettre, puis la syllabe et remonte jusqu'au mot, à la phrase, au paragraphe puis au texte. Dans cette logique, la compréhension se fait au moment où le mot est compris : on déchiffre, on prononce et on comprend. Pour les tenants de ces méthodes, lire, c'est décoder ;
- **les méthodes axées sur la recherche de sens** (issues du modèle descendant). Ici, l'enfant va obtenir presque toutes les informations par le péri-texte (illustrations, mise

en page, type de texte, reconnaissance de mots-clés photographiés par l'enfant). Ce sont les méthodes dites globales ou encore naturelles. Dans cette optique, lire c'est comprendre ;

- **les méthodes mixtes**, qui combinent l'apprentissage du code et la construction de sens. L'enfant doit savoir ce qu'il lit, comment il le lit, dans quel but il le lit mais il doit aussi acquérir la technique pour savoir le faire de mieux en mieux. Ici, lire c'est faire fonctionner diverses compétences en interaction.

Les données théoriques de la littérature ne permettent pas de trancher sur l'efficacité des méthodes de lecture. Certains auteurs défendent « bec et ongles » l'idée que c'est la combinaison des stratégies logographique et alphabétique qui mène à la lecture experte. D'autres prônent l'apprentissage unique de la voie d'assemblage avec un accès à la lecture rapide par automatisation.

Nous reconnaissons que dans le cadre d'un apprentissage « classique » de la lecture chez un enfant en développement classique, il convient d'appréhender la lecture comme un processus à la fois perceptif et cognitif et de multiplier les stratégies pour parvenir à une lecture experte. Cependant notre étude concerne une population d'enfants autistes. Les données que nous possédons concernant les différentes méthodes d'apprentissage de la lecture doivent être adaptées à ce que nous connaissons des modalités d'apprentissage des personnes avec autisme et des particularités de leur fonctionnement.

Nous avons vu plus haut que les personnes autistes étaient considérées comme des « apprenants visuels », qu'elles avaient besoin d'un support visuel dans leurs apprentissages. De même, nous savons qu'elles possèdent d'excellentes capacités de discrimination visuo-spatiale et qu'elles utilisent préférentiellement le canal visuel pour extraire une information. Enfin, nous connaissons bien leurs intérêts restreints qui impliquent de travailler dans un premier temps avec ce qui les intéresse, ce pour quoi elles se montrent compétentes. Toutes ces informations nous laissent penser qu'une approche dite « globale » de l'apprentissage de la lecture est la plus adaptée pour les enfants autistes.

Par ailleurs les témoignages de parents recueillis sur Internet ou auprès d'associations qui fonctionnent jour après jour de cette façon nous ont confortés dans ce choix. De même, certaines institutions spécialisées travaillent également la lecture comme d'autres apprentissages par une approche globale, en se basant sur l'expérience, l'observation des

enfants et la connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes. C'est notamment le cas, depuis de nombreuses années, de l'équipe de l'hôpital de jour « La Caravelle » à Nice.

VII Historique et développement de la méthode globale

Historiquement, cette méthode est apparue en opposition à la méthode syllabique. Elle a pour ambition de faire acquérir à l'élève une stratégie de déchiffrage des mots, voire des phrases, en tant qu'image visuelle indivisible.

Les activités d'apprentissage mises en place dans ce cadre se doivent de susciter la motivation en partant d'un centre d'intérêt, et de rendre l'enfant capable de produire de courtes phrases porteuses d'émotion. Vient ensuite, la reconnaissance visuelle immédiate d'un mot, tel que le prénom.

Le succès d'une telle méthode est donc fortement lié aux capacités intrinsèques de l'enfant à reconnaître et à mémoriser visuellement un lexique relativement important. Passé ce stade de motivation, certains auteurs préconisent d'élargir l'horizon sur une décomposition syllabique ou par association.

1 Le précurseur : l'Abbé Adam

En 1787, dans son ouvrage « Vraie manière d'apprendre une langue quelconque. » l'Abbé Nicolas Adam pose les bases de la future méthode globale : « *On les tourmente longtemps pour leur faire connaître et retenir un grand nombre de lettres, de syllabes et de sons où ils ne doivent rien comprendre parce que ces éléments ne portent avec eux aucune idée qui les attache ou qui les amuse. Lorsque vous voulez faire connaître un objet à un enfant, par exemple un habit, vous êtes-vous jamais avisé de lui montrer séparément les parements, puis les manches, ensuite les devants, les poches, les boutons, etc., non, sans doute, mais vous lui faites voir l'ensemble, vous lui dites : voilà un habit. C'est ainsi que les enfants apprennent à parler auprès de leur nourrice. Pourquoi ne pas faire la même chose pour leur apprendre à lire ? Éloignez d'eux les alphabets, tous les livres français et latins, amusez-les avec des mots entiers à leur portée qu'ils retiendront bien plus aisément et avec plus de plaisir que toutes les lettres et syllabes imprimées. Écrivez en gros caractères sur un chiffon de papier : PAPA.*

Montrez-le à votre enfant et dites-lui que c'est « papa ». Il ne vous croira sûrement pas. Faites lire ce papier en sa présence au premier venu et à plusieurs personnes successivement, alors il commencera à vous croire ; il voudra revoir le papier qu'il examinera avec attention, il lira PAPA comme les autres et le voudra faire lire à son tour. »

Adam suggère d'élargir progressivement le vocabulaire simple de la vie courante de la même façon puis d'organiser des jeux (devinettes, cartes à jouer…) avec ce nouveau lexique et de les intégrer rapidement à des phrases. La décomposition des mots vient seulement dans un second temps.

La méthode développée par l'Abbé Adam reste peu usitée pendant près d'un siècle. Il faut attendre la fin du XIX^{ème} siècle pour qu'elle soit remise au goût du jour, intégrée dans un nouveau courant de pensée, la « Gestalttheorie» ou « théorie de la forme ».

2 L'apport de Delcroy

Parmi les théoriciens de ce courant de pensée, Ovide Delcroy est un des plus célèbres. Il met en place une pédagogie qu'il utilise dans un premier temps pour les enfants sourds ou « anormaux » pour lesquels le versant phonétique de l'alphabet est inutilisable ou trop difficilement accessible. Puis, considérant que la perception de l'enfant est d'abord syncrétique, il cherche à exploiter sa méthode chez l'enfant entendant. Il applique ainsi à la lecture sa théorie « d'activité globalisatrice » qui « *fait le pont entre l'activité instinctive et l'activité intelligente supérieure* ». Pour Delcroy, le langage écrit est un langage visuel qui pourrait s'apprendre comme le langage oral. Selon lui, nous pouvons apprendre à lire de la même façon que la mère apprend à parler à ses enfants. Lorsque la mère apprend à parler à son enfant elle lui parle par phrases, par idées et non par lettres ou monosyllabes. Il faut suivre la progression de l'apprentissage du langage oral pour l'apprentissage du langage écrit. L'apprentissage de la lecture commence ainsi par une phase de reconnaissance globale de mots et de phrases, liés aux intérêts actuels de l'enfant, et qui doit durer le plus longtemps possible. La phase d'analyse intervient beaucoup plus tard, à la demande de l'enfant. Elle n'est pas enseignée systématiquement.

3 La méthode naturelle de lecture selon Freinet

Pour célestin Freinet, les travaux de Delcroy sont une avancée décisive puisque « *dorénavant, l'enfant n'était plus condamné à ajuster désespérément les éléments muets et morts d'un puzzle auquel il ne saurait peut-être plus jamais insuffler la vie. Finis les « papa a puni toto ... » « Nicolas a tiré le loto ...* » *il n'y avait plus nécessairement divorce entre technique d'une part, sensibilité et intelligence d'autre part. La méthode globale avait pris naissance. »*

Freinet part des travaux de Delcroy pour développer sa « méthode naturelle de lecture ». Pour lui, l'acquisition de la lecture doit se faire comme l'acquisition du langage oral, c'est-à-dire naturellement, sans apprentissage explicite.

La méthode naturelle de lecture demande une grande motivation de la part de l'enseignant comme des élèves. L'enseignant n'utilise pas de manuel mais s'appuie sur les textes personnels des enfants, les textes élaborés en groupe-classe ou encore les écrits auxquels sont confrontés les enfants dans leur vie quotidienne (articles de journaux, logos, panneaux de signalisation…). Ces textes sont décrits par Freinet comme plus vivants que « *les syllabes sur un tableau mural* ». L'enfant devient acteur de son apprentissage. Selon Freinet, c'est en communiquant oralement et par écrit que les enfants découvrent, chacun à leur rythme, comment fonctionne la langue et apprennent, par l'usage et la médiation de l'adulte, à réutiliser le système de correspondances grapho-phonologiques.

Dans cette optique dire, lire et écrire sont trois activités indissociables. Selon Mansillion : « *Il faut comprendre qu'apprendre à lire est beaucoup plus qu'un simple savoir faire technique et isolé. Il s'agit d'une activité qui implique toutes les dimensions de l'individu, intellectuelle (c'est la pensée qui est en jeu), motrice (l'écrit s'écrit et passe par le geste), affective (expression et communication touchent au plus profond de l'individu) ».* Dans la pédagogie Freinet, l'apprentissage de la lecture passe par des situations authentiques de communication, une priorité donnée au sens et une large place accordée à l'autonomie et à l'initiative de l'enfant.

Les premiers supports de lecture sont des histoires qui ont déclenché des réactions, des commentaires de la part des élèves. Celles-ci sont conservées sous la forme de *« traces écrites* » affichées au mur et dans un recueil des textes de la classe.

Ces textes ne sont alors pas réellement lus mais gardés sous les yeux des enfants qui s'en souviennent et s'imprègnent de la forme visuelle des mots parce que ceux-ci correspondent à

une émotion positive ressentie au moment de leur élaboration. Ces différents textes constituent petit à petit un dictionnaire affectif, une base de données : des expressions, des mots porteurs de sens dans des contextes connus des enfants, liés à des moments forts de la vie de la classe. Ces données sont réutilisables dès le début de l'apprentissage pour lire un autre texte et pour écrire. De plus, le fait d'avoir le projet de garder trace écrite de certains de ces témoignages implique de se mettre à la place d'un lecteur et ainsi de prendre conscience de ce qui est indispensable pour que le message soit perçu. Il met ainsi l'enfant en situation « *d'énonciateur d'écrit* ».

4 La méthode idéovisuelle

La méthode globale fut également adaptée dans les années 1980 par Charmeux et Foucambert sous le nom de méthode idéovisuelle. Comme les autres méthodes inspirées des travaux de Delcroy, celle-ci donne la priorité au sens. Selon Foucambert en 1976, « *Lire c'est attribuer directement un sens aux signes graphiques* ». Pour lui, il y a deux processus de lecture : l'identification par association instantanée de la forme du mot et de sa signification et l'anticipation. Dans ce sens, la lecture n'est alors qu'une vérification de cette intuition. Il se rapproche par là de la théorie de « *devinette psycholinguistique* » de Goodman (le lecteur formule des hypothèses, à partir d'indices extraits du texte et du contexte et les vérifie ensuite)

La méthode idéovisuelle consiste plus particulièrement à lire directement des mots entiers simples et familiers, voire des phrases entières, sous forme de différents jeux de devinettes et d'hypothèses. Ces hypothèses sont émises à partir d'indices prélevés et organisés entre eux. Le contexte joue alors évidemment un rôle prépondérant.

Parallèlement, Charmeux et Foucambert préconisent l'abandon de la phase d'analyse. Le principe de combinatoire n'est ainsi jamais enseigné didactiquement car il est « deviné » spontanément par les enfants à partir de leurs expériences de lecture : il est en quelque sorte une conséquence de l'apprentissage de la lecture.

5 Cas particulier La méthode Glen Doman et ses applications en France

En 1965, paraît la première édition française du livre de Glen Doman « J'apprends à lire à mon bébé » qui milite pour l'apprentissage précoce de la lecture, sur le principe « *qu'un très*

jeune enfant peut apprendre à lire comme il apprend à parler ». Selon l'auteur, il est inutile d'attendre l'entrée au CP pour commencer l'apprentissage de la lecture. Mieux, un apprentissage précoce et ludique préviendrait efficacement les troubles de la lecture et pourrait lutter contre l'illettrisme.

Cette méthode a d'abord été expérimentée dans les études menées par Doman concernant les capacités cognitives des enfants cérébro-lésés avant d'être élargie aux enfants en développement normal. Elle se rapproche d'une méthode de lecture globale dans sa mise en place pratique. Il s'agit dès le plus jeune âge, d'exposer l'enfant à des cartons sur lesquels sont écrits en rouge et en grand des mots simples, significatifs pour l'enfant (papa, maman, doudou, biscuit...). Les « séances de lecture » durent quelques minutes et peuvent se répéter plusieurs fois dans la journée. Petit à petit on peut diminuer la taille ou la couleur du lettrage et surtout introduire l'association de deux mots formant une phrase simple qu'on peut par la suite faire évoluer et enrichir à l'infini. La notion de jeu et de plaisir partagé ainsi que la découverte du sens sont des enjeux majeurs de cette pédagogie.

En France, plusieurs pédagogies ont expérimenté sur le terrain la méthode de Glenn Doman, en l'adaptant et en la perfectionnant. Rachel Cohen, par exemple, a, durant toute sa carrière d'enseignante, cherché à comprendre, à développer les potentialités latentes chez tous les jeunes enfants, sans distinction de milieu socio-économique, nationalité ou langue maternelle, et ceci dans une perspective de prévention de l'échec scolaire et de l'illettrisme. Convaincue des immenses possibilités des tout petits, elle a expérimenté avec succès les effets des apprentissages les plus divers : seconde langue, bilinguisme, concepts mathématiques, et surtout découverte du langage écrit avant l'âge de 6 ans. Elle a ainsi mis en application la théorie de l'apprentissage précoce de la lecture de Glen Doman avec des enfants dont beaucoup ne parlaient pas le français. Elle s'est rendu compte que ces enfants apprennent à lire en même temps qu'ils apprennent à parler le français, facilement et avec plaisir.

Ces différentes méthodes d'apprentissage de la lecture par voie globale ont souvent été durement critiquées. Elles ont par exemple été accusées de mettre en échec les enfants, de les faire deviner sans lire ou d'être responsables de la hausse des cas de dyslexie chez les enfants. Nous reconnaissons volontiers leurs limites et leurs imperfections dans le cadre d'un apprentissage classique de la lecture. Cependant dans le cadre très spécifique d'apprentissage avec des enfants autistes, ces méthodes ne doivent plus être envisagées de la même façon. En

effet, par leurs approches fondées sur la discrimination, la reconnaissance et la mémorisation visuelle des mots, qui part des intérêts de l'enfant et s'attache à la forme plus qu'au son, elles correspondent mieux que les autres approches d'apprentissage au fonctionnement cognitif et aux besoins des personnes autistes.

Nous n'en avons choisi aucune spécifiquement mais avons retenu ce qui dans chacune d'elle, nous a paru le plus pertinent pour le projet que nous allons présenter maintenant.

CHAPITRE 4 : LE PROJET.

A Problématique.

I Hypothèse de recherche et objectifs :

La problématique de ce mémoire est la suivante : **est-il possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituels, en utilisant une méthode spécifique, basée sur leurs compétences dans le traitement visuel des informations ?**

L'objectif principal est le suivant :

- Apprendre à lire à des enfants autistes par l'expérimentation d'une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Les objectifs secondaires:

- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication au sens large dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.
- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la structuration du langage oral dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.

B Présentation de l'étude :

I Critères d'inclusion

- une CARS supérieure à 30 ;
- des capacités cognitives dans les domaines du raisonnement et de la discrimination visuelle ;
- des capacités langagières supérieures à trois mots articulés non écholaliques ;
- Une appétence visible pour les formes, les lettres, les mots, les livres sans qu'ils puissent être considérés comme lecteurs.

II Population

Le travail d'apprentissage de la lecture a été mis en place avec 5 enfants : quatre garçons et une fille :

- tous les cinq ont été diagnostiqués autistes ;
- deux d'entre eux ont bénéficié d'une évaluation complète au Centre Ressource Autisme ;
- Les trois autres ont été évalués par la pédopsychiatre de l'hôpital de jour où ils sont accueillis.

III Procédure de la prise en charge

Lors de l'étude :

- 1 enfant est accueilli à temps plein dans un IME.
- 3 enfants sont scolarisés à temps partiel
- 1 enfant est scolarisé à temps plein.

Intervenante :

- La prise en charge a été effectuée par l'étudiante orthophoniste, en séances individuelles.

Lieu de la prise en charge.

- 3 prises en charge ont eu lieu dans les locaux d'un hôpital de jour;
- 1 prise en charge a eu lieu au cabinet d'une orthophoniste libérale, en présence de celle-ci ;
- 1 prise en charge a eu lieu, au sein de l'école de l'enfant, dans un e salle isolée, sur le temps périscolaire.

Les séances se déroulaient face à face de part et d'autre d'un bureau ou côte à côte sur une table.

Fréquence et durée des séances.

- Les séances avaient lieu une fois par semaine et duraient entre 15 et 30 minutes.

IV Méthode d'évaluation des compétences avant et après la prise en charge

Avant le début de la prise en charge, nous avons effectué différents tests. Ces tests nous ont donné une photo des compétences en lecture globale, des capacités de langage oral et du niveau des compétences socio-adaptatives de l'enfant dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation avant la prise en charge.

Les mêmes tests ont été effectués après la prise en charge afin de rendre compte des évolutions dans les domaines concernés et en regard de nos objectifs.

- L'échelle de Vineland (Sociale Maturity Scale), qui mesure l'adaptation sociale c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré de communication, d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de la prime enfance jusqu'à l'âge adulte ;
- Le test étalonné Evaluation du Langage Oral (ELO) qui permet de déterminer le niveau de langage oral de l'enfant dans ses versants expression et compréhension, ainsi que les compétences phonologique et de mémoire de travail ;

- Nous avons également procédé à un enregistrement d'un échantillon du langage oral en situation en utilisant une planche de trois images de « Temporel » (Ortho Edition). Nous avons procédé en deux étapes. D'abord la description spontanée de la planche par l'enfant puis une seconde description après avoir écouté le récit de l'adulte.

C La méthodologie.

En nous appuyant sur les données théoriques que nous avons exposées dans la première partie de ce mémoire et sur notre expérience clinique de l'autisme, nous avons développé différents axes de travail essentiels pour notre étude :

- Bien connaître l'enfant et le diagnostic posé. En effet, l'adulte doit, au moment de commencer la prise en charge, tenir compte des caractéristiques comportementales de l'enfant : déficits sociaux et communicatifs, particularités de la personnalité, intérêts électifs… afin d'ajuster au mieux son comportement à celui de l'enfant.
- Prendre appui sur la phrase de Charmeux : « *apprendre c'est faire évoluer des acquis* » et ainsi, au début de la prise en charge, mettre l'accent sur les capacités de l'enfant plutôt que sur ses déficits.
- Adapter le cadre de la prise en charge à l'enfant : créer un environnement sécurisant et routinier. Dans la mesure du possible, les séances doivent avoir lieu dans un endroit calme et peu chargé visuellement afin d'éviter au maximum les stimulations parasites. De même, la table de travail doit être propre et dégagée au fur et à mesure.
- Dans tous les exercices et jeux proposés, il faut toujours privilégier le sens gauche/droite, qui est le sens de lecture.
- Les séances doivent être structurées autour de l'interaction entre l'adulte et l'enfant. La notion d'apprentissage par la découverte et le jeu sont au centre de la prise en charge. Il faut également prendre en compte l'importance de la routine comme composante essentielle dans l'apprentissage.

- L'utilisation des renforçateurs positifs est bienvenue. Il peut s'agir de renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements) ou de renforçateurs de type bonbon, boisson ou coloriage, selon l'enfant.
- Le point de départ de l'apprentissage se fait à partir des centres d'intérêts de l'enfant et d'un vocabulaire important dans sa vie quotidienne (nourriture, véhicules…). Il ne faut pas hésiter à utiliser les intérêts particuliers de l'enfant pour le motiver : s'il ne voit pas d'intérêt à la lecture, il se mobilisera plus volontiers si celle-ci lui permet d'accéder à des informations sur son sujet favori.
- Le matériel proposé est essentiellement visuel. Il se compose d'images de différentes tailles au graphisme simple, de cartes à jouer, de photos ou de dessin réalistes et d'étiquettes de différentes tailles où sont inscrits les mots à travailler. Le support informatique est aussi très enthousiasmant pour les enfants. Le même type de travail que sur papier peut être proposé mais dans un visuel qui attire beaucoup l'attention, particulièrement lorsque les réussites aux exercices engendrent une animation lumineuse et sonore.
- Dans tous les cas, il s'agit de privilégier le confort visuel pour améliorer la discrimination et la reconnaissance des mots. Ainsi, dans le travail avec des étiquettes, les mots sont dans un premier temps écrits en grand, en noir ou en rouge pour frapper l'attention. L'écriture scripte est d'abord privilégiée parce qu'elle correspond à l'écriture que l'on retrouve le plus souvent dans les livres, même s'il convient par la suite de travailler les différents types d'écriture. Lorsque l'on travaille avec des phrases, celles-ci doivent également être écrites en grande taille, en veillant à laisser un espace suffisamment important entre les mots pour que ceux-ci soient bien individualisés.
- Le travail avec les étiquettes nous paraît pertinent à privilégier pour plusieurs raisons : Tout d'abord, il permet un travail interactif avec les enfants qui vont chercher les étiquettes, les placent, les déplacent, les trient… De plus, la mobilité qu'impliquent les étiquettes rend la phrase vivante, changeante et permet de « casser » progressivement la routine de la phrase fixe. Ceci nous permet d'éviter l'écueil de phrases figées auxquelles les enfants s'attachent de manière routinière, immuable. Elles permettent

de vérifier que l'enfant n'est pas dans le « par cœur » mais qu'il lit vraiment. Elles mènent ainsi plus facilement au sens.

- Cet accès au sens est différé dans un premier temps mais constitue un objectif à atteindre avec la décontextualisation et la généralisation des acquis. La présence de ces trois éléments ensemble signe une lecture fonctionnelle et autonome.

L'assimilation de ces principes fondamentaux nous a permis de créer une méthode d'apprentissage dont voici les différentes étapes :

Etape 1 : **L'exposition répétée, ludique et structurée à des mots simples qui concernent directement les intérêts de l'enfant ainsi qu'à son prénom et à celui de son entourage proche.**

Ce travail peut s'effectuer de différentes façons :

- **Sous la forme de grandes étiquettes à apparier avec leur représentation imagée**. L'adulte dispose sur la table trois images, par exemple trois photos en couleur ou trois dessins réalistes (pas trop stylisés) représentant les trois aliments préférés de l'enfant ainsi que trois étiquettes de grande taille. Sur chacune de ces étiquettes est inscrit le mot correspondant à l'une des images. Le mot est écrit en noir, en script (qui est le modèle auquel l'enfant est le plus souvent confronté) ou dans une police informatique proche de l'écriture scripte (de type « Arial », « Times news roman », « Calibri », de préférence en taille 36, 48 éventuellement). L'adulte dispose devant l'enfant les différentes images, en les verbalisant puis réalise une première fois avec lui l'appariement mot-image en disposant les étiquettes sur les images correspondantes. Cette opération « à deux » peut être réalisée plusieurs fois. Ensuite, les images restent disposées dans le même ordre sur la table. l'enfant procède désormais seul à l'appariement mot-image, l'adulte l'encourage et oralise les mots utilisés. Petit à petit, l'adulte varie l'ordre de présentation des images. Par la suite, il est possible de disposer les étiquettes sur la table et de présenter à l'enfant les images qu'il doit apparier aux étiquettes. De même si l'enfant comprend l'ordre simple « donne moi », « montre-moi », on peut procéder uniquement avec les étiquettes et lui demander de désigner l'étiquette correspondant au mot entendu.

- **Sous la forme d'un loto** : L'adulte présente à l'enfant une planche de trois images correspondant à ses intérêts. Puis, il lui présente trois cartes imagées à placer sur la planche à l'endroit adéquat. Au dos de chaque carte est écrit le mot correspondant à l'image. Dans un second temps l'enfant utilise la face écrite pour l'apparier avec l'image qui se trouve sur la planche. En cas de difficulté, il peut retourner la carte pour s'appuyer sur l'image. Dans cette opération, l'adulte est présent pour l'encourager à oraliser et souligner ses efforts et ses progrès. Plus tard, l'adulte retire la planche ne contenant que des images pour la remplacer par une planche où ne sont écrits que les mots. L'enfant utilise les cartes, face imagée et fait alors un appariement image-mot.
- **Sous la forme de Mémory** : la progression est semblable à celle du loto. L'enfant commence par reconstituer des paires d'images identiques. Sous chaque image est inscrit le mot correspondant. L'adulte verbalise chaque image retournée. Dans un second temps, les paires sont constituées d'une carte imagée avec le mot correspondant et d'une carte ne portant que le mot écrit, sans l'image. Enfin, la troisième étape consiste à reconstituer des paires comprenant une carte avec le mot écrit et une carte avec l'image sans le mot écrit.

Dans ces différents exercices, des séries de trois mots et trois images suffisent pour débuter puis, on élargit progressivement le vocabulaire en introduisant de plus en plus de mots et d'images ainsi que des mots intrus.

- **Sous la forme d'exercices de discrimination visuelle** : l'adulte présente un mot associé à sa représentation iconique, en le verbalisant. L'enfant doit ensuite retrouver le mot cible écrit parmi d'autres mots. Au début les mots parasites ont une forme visuelle bien différente du mot cible, puis, progressivement, on augmente le nombre de mots parasites morphologiquement proches du mot recherché.

L'objectif de cette première étape est d'apprendre à l'enfant à reconnaître visuellement un premier stock de mots usuels. L'appariement avec l'image correspondante joue alors un rôle de béquille à cette reconnaissance visuelle.

Etape 2 : **L'introduction de verbes d'action simples et usuels**.

Les verbes choisis doivent faire partie du quotidien de l'enfant et se combiner facilement aux mots déjà travaillés. Ils permettent de créer des phrases minimales (« Ali boit » ou « Killian mange » par exemple) et qui évoquent quelque chose de concret pour l'enfant.

Comme pour les mots travaillés précédemment, les verbes sont, dans un premier temps, introduits accompagnés d'un pictogramme qui constitue une aide initiale mais dont l'enfant doit apprendre à se passer au fil des séances.

L'apprentissage de ces verbes peut se faire comme pour les mots de l'étape 1, par un appariement verbe/image sous forme de jeux. Lorsque ces verbes sont bien reconnus, on peut les travailler à travers la catégorisation. L'enfant apprend ainsi à différencier ce qui se mange de ce qui se boit, ce qui roule de ce qui vole et par extension, ce qui est animé de ce qui est inanimé. L'adulte dispose devant l'enfant deux étiquettes de verbes, accompagnées ou non de leur représentation iconique, puis donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des mots pouvant se ranger sous l'un ou l'autre verbe, c'est-à-dire dans l'une ou l'autre catégorie. L'enfant lit oralement chaque mot (avec l'aide de l'adulte si nécessaire) avant de le placer sous le bon verbe.

De plus, la création de phrases minimales peut se faire de la façon suivante : l'adulte place devant l'enfant, côte à côte, l'étiquette du sujet et celle du verbe avec l'image correspondante. L'enfant, éventuellement avec l'aide de l'adulte, lit la phrase ainsi constituée. Puis l'adulte place uniquement l'étiquette du sujet et l'image du verbe, image que l'enfant doit remplacer par le mot adéquat qu'il sélectionne parmi plusieurs étiquettes placées devant lui. Une fois la phrase constituée, il la lit à haute voix.

L'objectif de cette étape est de créer les premières phrases par l'association de deux mots qui, combinés, véhiculent une information accessible à l'enfant.

Etape 3 : **La construction de phrases.**

A la phrase primitive sujet + verbe, nous ajoutons des compléments, compléments d'objets directs et compléments de lieu pour commencer, qui créent une phrase à la fois plus vivante et plus informative, toujours au plus près de la vie quotidienne des enfants. Par exemple : « Ali boit le Coca » ou « Elise va à la maison ». Notons qu'à ce moment de l'apprentissage, les articles et les prépositions ne sont pas séparées des noms communs sur les étiquettes.

L'enfant va apprendre à reconnaître ces compléments de la même façon que les autres mots : par une exposition visuelle répétée isolée de leur forme, puis de leur forme par rapport aux autres mots, et par l'appariement avec un modèle ou une image. Ces compléments seront aussi reconnus, et c'est ce qui fait la spécificité de cette étape, par la place qu'ils occupent visuellement dans la phrase par rapport au verbe (le complément est placé après le verbe) et par le verbe auquel ils sont associés. Ainsi, l'adulte peut proposer à nouveau une activité de catégorisation des compléments : il dispose devant l'enfant trois verbes, par exemple « mange », « boit, « va » et donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des compléments d'objets : « le pain », « le coca », « le jus d'orange », « le chocolat » ou de compléments circonstanciels de lieu : « à l'école », « à la maison », « au cinéma» que l'enfant doit lire et placer sous la forme verbale correspondante.

Cette étape charnière introduit la lecture de phrases simples qui constitue l'ossature sur laquelle vont reposer les apprentissages suivants.

Etape 4 : **la mobilité de la phrase.**

Dans les étapes qui vont suivre, une attention particulière est accordée à la structuration gauche/droite de la phrase, à l'existence des déterminants et à une structure grammaticale correcte de la phrase.

A partir d'une structure de phrase type sujet + verbe + complément, nous travaillons, toujours en privilégiant l'aspect ludique, la mobilité de la phrase. Par exemple, en gardant le verbe et le complément et en faisant varier le sujet : « Ali boit le Coca » puis « Killian boit le Coca » puis « Papa boit le Coca ». Le sujet, le verbe et le complément sont disposés sur des étiquettes différentes. L'adulte fait des gestes amples et relativement lents pour que l'enfant voie bien que l'adulte enlève une seule étiquette et en place une autre avant de lire la phrase nouvellement constituée. L'adulte peut également énoncer oralement une phrase à l'enfant que celui-ci construit en changeant l'étiquette qui ne convient plus au modèle entendu et en sélectionnant l'étiquette correcte parmi différents mots. Il peut également construire une série de phrases à partir de phrases modèles écrites sur une seule grande étiquette et placée devant lui.

Le but est de faire sentir à l'enfant que la phrase est vivante, mobile, changeante à différents degrés.

Les mots utilisés sont désormais bien connus des enfants qui les reconnaissent facilement. Faire bouger, changer de place rapidement et de manière dynamique un élément de la phrase oblige l'enfant à ne pas rester dans une structure figée qu'il retient par cœur mais à lire vraiment la phrase qui se construit sous ses yeux.

Etape 5 : **Travail focalisé sur l'accès au sens.**

Passée la première partie de reconnaissance visuelle, il est important de s'assurer que l'enfant possède un accès au sens de la phrase.

Pour commencer, l'activité reste sur un mode uniquement visuel : on place devant l'enfant une phrase simple ne contenant que des mots déjà travaillés avec lui, par exemple : « Le garçon mange une pomme ». On lui distribue ensuite différentes étiquettes contenant les mots de la phrase à remettre dans l'ordre en suivant le modèle. A ce stade, l'enfant effectue une simple correspondance de terme à terme. Au début, on ne distribue que les mots de la phrase à reconstituer. Puis, on peut introduire des mots parasites, d'abord très différents puis dans le même champ sémantique, pour apprécier la façon dont l'enfant va les utiliser ou les écarter.

Ensuite, on retire le modèle et on lui substitue une image qui illustre la phrase présentée précédemment. Ainsi l'enfant n'a plus devant les yeux l'étiquette où est inscrit « Le garçon mange la pomme » mais une image représentant un garçon mangeant une pomme. L'enfant dispose des mots mis en désordre et doit reconstituer la phrase qui correspond à ce qu'il voit sur l'image. L'adulte peut apporter un soutien au démarrage de l'activité en posant la question : « qu'est ce qu'il fait ? ». Progressivement, il est possible de complexifier l'exercice en disposant devant l'enfant un grand nombre de mots (différents sujets, différents verbes, différents compléments…) parmi lesquels il devra discriminer les mots qui vont lui servir à « commenter » l'image.

Selon les capacités d'accès à l'humour et à l'implicite de l'enfant, l'utilisation de phrases-pièges, phrases ludiques, absurdes… est aussi proposée : on crée avec les étiquettes une phrase usuelle, cohérente, qu'on fait évoluer en une phrase impossible. Par exemple: de « Eliott mange la pomme », on passe à « Eliott boit la pomme », de « L'avion vole dans le ciel » à « Le train vole dans le ciel ». La réaction de l'enfant (impassible, amusé, interrogatif) nous fournit des indications sur l'importance accordée au sens dans la lecture de la phrase.

Cet exercice de création de phrases-pièges peut devenir une activité à part entière où l'enfant et l'adulte partent d'un schéma de phrases classique pour créer les phrases les plus étonnantes.

Etape 6 : **L'enrichissement de la phrase.**

A partir de l'ossature que nous venons de décrire, il est désormais possible d'enrichir la phrase à volonté. Cette étape voit alors l'apparition d'étiquettes où sont inscrits :

- des connecteurs : « et », « avec »…l'adulte insiste sur l'aspect additif du mot « et » qui peut être écrit dans une couleur différente ou sur une étiquette de couleur différente. L'adulte peut proposer à l'enfant une « liste » de courses (du pain et du chocolat et des pommes par exemple) d'abord uniquement avec des images, puis les images et le mot écrit, puis le mot seul. L'enfant lit la liste et sélectionne les différentes étiquettes avec les mots écrits qui correspondent à ces aliments et les place dans un endroit donné (le dessin d'un caddie ou d'un panier ou un vrai petit panier). L'adulte et l'enfant peuvent également créer des phrases « à rallonge » avec l'étiquette du sujet, celle du verbe (par exemple : Killian mange) puis de nombreuses étiquettes de compléments d'objets directs (du pain, du chocolat, du fromage). Entre chaque complément, l'enfant place l'étiquette « et ».
- des adjectifs qualificatifs simples, que nous pouvons travailler en opposition comme par exemple « grand / petit » sous la forme de catégorisation dans une activité de ce type : l'enfant a sous les yeux deux étiquettes avec les adjectifs « grand » et « petit », posés côte à côte, et de nombreux pictogrammes de tailles différentes d'objets usuels, d'animaux ou de personnes à placer sous l'adjectif adéquat. Dans une autre activité, l'enfant doit sélectionner l'adjectif correct pour construire une phrase à partir d'une image. Ainsi, L'adulte place sur la table l'image d'un grand chien. L'enfant doit reconstruire la phrase correspondant à l'image (ici : « le chien est grand » ou plus simplement pour commencer « le grand chien ») en sélectionnant et en agençant convenablement les étiquettes.
- prépositions spatiales usuelles : « sur », « sous », « devant », « derrière ». L'adulte place devant l'enfant une image de grand format (A3 minimum) représentant un décor (l'intérieur d'une chambre, d'une cuisine, un jardin public…). L'enfant a devant lui des pictogrammes d'objets, de personnes ou d'animaux qu'il doit placer sur le décor

en suivant les instructions qu'il lit sur des étiquettes qui lui sont données au fur et à mesure. Par exemple, l'enfant lit sur l'étiquette : « le chien est devant l'arbre », il doit sélectionner le pictogramme du chien parmi les différents pictogrammes et le poser sur le décor devant l'arbre.

- La négation et double négation : ces notions peuvent être travaillées à partir d'étiquettes où est écrite une phrase de type : « le garçon n'a ni lunettes ni chapeau » que l'enfant relie à l'image correctement sélectionnée parmi d'autres images (celle d'un garçon avec un chapeau et des lunettes, celle d'un garçon avec uniquement des lunettes…).

Travailler de façon ludique sur l'enrichissement de la phrase permet de montrer que la lecture est une activité vivante qui s'enrichit de toutes les informations qu'on peut lui apporter. On peut aussi supposer que cela aide les enfants à organiser et catégoriser leurs connaissances et permet d'introduire de nouvelles notions.

Etape 7 : **La décontextualisation et la généralisation.**

Ces étapes qui interviennent plus tardivement, nous permettent de vérifier si l'enfant est capable d'actualiser ses acquisitions dans d'autres contextes que celui de la prise en charge et d'élargir ses nouvelles connaissances à un autre matériel. Il s'agit d'instiller à petite dose un grain de sable dans les rouages de leur routine, d'instaurer une mobilité dans leur immuabilité.

On commence par exemple par réaliser le même travail que d'habitude mais dans une autre pièce que la pièce habituelle de la prise en charge, ou plus simplement dans une autre position (assis par terre au côté de l'enfant par exemple).

Lorsque l'enfant est habitué à certaines images, qu'il les connaît bien et qu'il les manipule aisément, l'adulte peut introduire de nouvelles images en remplacement des anciennes, ou encore remplacer les dessins habituellement utilisés comme support par des photos. Dans un premier temps, ce nouveau support représente la même chose que l'ancien avec d'infimes changements : par exemple, le dessin d'un garçon blond mangeant une pomme à la place d'une photo d'un garçon roux mangeant une pomme. Petit à petit, le nouveau matériel va différer de plus en plus : ce n'est plus un garçon qui mange une pomme mais une fille, la maison n'est plus rouge mais bleue, etc. La généralisation peut également être travaillée non à partir des images mais des phrases entières : par exemple, à partir d'une photo d'un enfant en

train de s'habiller, l'enfant doit relier un ensemble des phrases proches mais non identiques comme « elle s'habille », « elle met ses vêtements », « elle boutonne sa chemise »…

Les différentes étapes que nous avons détaillées ici constituent un modèle théorique qui va bien sûr devoir être modulé et adapté en fonction de chaque enfant comme nous le verrons dans la description des cinq prises en charge expérimentales que nous avons réalisées pour ce mémoire.

CHAPITRE 5 : PARTIE PRATIQUE

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet.

Nota : tous les prénoms ont été changés.

I ELISE (5 ans)

A deux ans et demi, Elise ne possède aucun langage oral. La communication se fait à travers des cris, des pleurs et par l'utilisation de la main de l'adulte pour prendre ou utiliser un objet. Le regard est peu adressé. A la crèche, Elise est décrite comme isolée, « dans sa bulle ». A la maison, elle manifeste peu d'affection ou d'intérêt envers ses proches. Elle joue peu avec ses jouets, mais apprécie les activités répétitives comme éteindre et allumer les lumières. Elle présente par ailleurs une importante agitation motrice.

Au début de la prise en charge, Elise a 5 ans. C'est une enfant joyeuse et très dynamique. Le langage est satisfaisant sur le plan quantitatif. Elise parle spontanément et peut répondre aux questions qu'on lui pose. La compréhension est correcte. Il existe cependant toujours de nombreuses anomalies qualitatives du langage : écholalies immédiates et différées, inversion pronominale ou non prise en compte des remarques de son interlocuteur dans l'échange. Elle présente encore une agitation motrice, cependant mieux canalisable. Elle montre peu d'intérêt pour les activités ludiques seule ou avec ses pairs, mais se révèle très performante dans les activités cognitives : elle connaît les lettres, les chiffres et reconnaît quelques mots simples globalement.

II ALI (7 ans et 11 mois)

Ali évolue dans un milieu bilingue arabe/français, avec une prédominance de l'arabe à la maison. Il a un frère jumeau qui ne présente aucun trouble.

Les premiers apprentissages s'effectuent avec un retard parfois important (marche à 18 mois, propreté acquise à 6 ans, premiers mots vers 6 ans). Lorsqu'Ali a trois ans, les parents s'alarment du comportement de leur enfant : pas de langage oral, un évitement social

important ainsi que des stéréotypies gestuelles (balancement) ou des comportements répétitifs comme regarder tourner les roues d'une petite voiture. Les parents rapportent également une intolérance au changement ou à certains bruits. En 2007, Ali est suivi dans un centre spécialisé en Libye où il acquiert la propreté et quelques mots de vocabulaire arabe avant son retour en France en 2008.

Au début de la prise en charge Ali a 7 ans 11 mois. C'est un enfant calme, discret, agréable. Il joue peu avec les autres enfants mais les observe beaucoup et peut chercher à imiter leur comportement. Le langage oral est essentiellement constitué de jargon. Très peu de mots français sont compréhensibles. Selon les parents, les quelques mots qu'il possède en arabe sont également déformés. L'attention est labile mais Ali présente un intérêt certain pour les activités cognitives. Il possède d'ailleurs un cahier avec quelques mots familiers écrits qu'il emporte à la maison.

Il est scolarisé à temps partiel en CLIS (classe où il bénéficie d'un soutien particulier de la part de l'AVSi de la classe). Depuis le mois de février 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Ali y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle et à la collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis le mois d'octobre 2009, Ali fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture.

III RYAN (7 ans)

A trois ans, Ryan débute un suivi orthophonique en cabinet libéral pour « retard de langage ». L'orthophoniste demande rapidement un bilan approfondi pour suspicion de Trouble Envahissant du Développement. Ryan présente, en effet, depuis son plus jeune âge des altérations qualitatives dans les domaines de la communication et des interactions sociales ainsi que des intérêts répétitifs et électifs. C'est un enfant décrit comme très sensible au changement, souvent isolé, « enfermé dans son monde », qui peut se montrer violent envers ses proches.

Au début de la prise en charge, Ryan a 7 ans. L'expression orale s'est développée, le vocabulaire et la syntaxe sont correctes mais le langage n'est pas toujours utilisé de manière efficiente. La communication possède encore de nombreuses altérations qualitatives. Les troubles du comportement sont majeurs, Ryan présente des stéréotypies gestuelles importantes, il peut se montrer opposant, parfois violent envers les objets et les personnes. Il accepte mal la frustration et la contrainte qui entraînent chez lui colère, automutilation ou augmentation brutale des stéréotypies. L'intégration au groupe comme l'adaptation à la vie collective est précaire. S'il n'est pas sollicité, Ryan est le plus souvent en retrait de ses pairs et des activités collectives.

Ryan est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle, avec le soutien d'une AVSi. Il est également accueilli trois demi-journées par semaine dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées là bas sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à son inscription dans une collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis octobre 2009, Ryan fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

IV ELIOTT (6 ans et 8 mois)

A l'âge de deux ans, Eliott présente un langage embryonnaire avec prédominance d'un jargon, une absence de pointage, un retrait social et des comportements stéréotypés. S'il est fortement sollicité, il peut montrer des compétences cognitives et entrer brièvement en relation avec son interlocuteur.

Au début de la prise en charge, Eliott a 6 ans 8 mois. Le langage oral articulé s'est développé mais reste émaillé de nombreuses écholalies immédiates et différées et de stéréotypies verbales. Il existe encore des moments de jargon. Le langage spontané se fait sur un mode impératif, la voix est grave, l'articulation exagérée. Par ailleurs, Eliott présente un meilleur contact avec l'adulte, il peut désormais solliciter son aide pour demander un objet ou exécuter une tâche.

Eliott est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle avec le soutien d'une AVSi. Depuis le 1er septembre 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à la collectivité, à l'inscription de l'enfant dans un groupe de vie. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, cinéclub…). Depuis octobre 2009, Eliott fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

V KILLIAN (11 ans et 11 mois)

Dans sa prime enfance, Killian a présenté un léger retard de développement psychomoteur (légère hypotonie, difficulté dans la préhension des objets…). A trois ans, il n'a aucun langage oral articulé et ne cherche pas à entrer en communication avec autrui. L'entrée à l'école maternelle est difficile. Son entourage souligne alors un isolement et une non-adaptation au groupe. Killian présente en outre une instabilité motrice importante qui empêche tout investissement cognitif. Il est enfin sujet à de violentes crises de colère engendrées par la frustration. L'intégration scolaire ayant échoué, il est rapidement retiré du circuit classique pour être intégré en CMP puis en IME. Au fil du temps, les troubles du comportement diminuent, les premiers mots apparaissent vers 3 ans et demi, les premières phrases vers 8 ans.

Au début de la prise en charge, Killian a 11 ans 11 mois. C'est un enfant calme et coopérant dont le visage exprime peu d'émotions. L'agitation motrice s'est considérablement réduite, on remarque seulement quelques stéréotypies gestuelles discrètes. Il n'y a plus de crises de colère. Le langage oral est précaire et souffre d'une hypo-spontanéité importante. Killian parle le plus souvent par mots isolés ou phrases minimales ; la voix est basse, la parole peu articulée.

Il est intégré à plein temps dans un IME et bénéficie également d'une prise en charge psychomotrice et orthophonique en cabinet deux fois par semaine. Il présente depuis quelque temps un intérêt soutenu pour les activités cognitives.

B Présentation et analyse des résultats globaux

I Evaluation de la lecture

1 Evaluation globale des compétences en lecture avant la prise en charge

Au début de la prise en charge, deux compétences ont été évaluées. D'une part, la reconnaissance visuelle de 10 mots isolés que nous avons sélectionnés en fonction des intérêts de chaque enfant avec l'appui d'un support imagé. D'autre part, la reconnaissance de ces mêmes mots sans l'appui du support imagé.

	Elise	Killian	Ryan	Eliott	Ali
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%	80%	0%	0%	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%	80%	0%	0%	0%

2 Analyse quantitative et qualitative des résultats

Au début la prise en charge, 2 enfants sur 5 possèdent un petit stock visuel de mots courants. Pour l'un, la permanence de ce stock est en partie dépendante de la présence des images puisqu'à à trois reprises, la suppression de l'image empêche la reconnaissance du mot. Pour l'autre, le stock de mots reste stable lorsque l'on supprime le support visuel. Les 3 autres enfants de l'étude ne possèdent pas ces compétences.

Au point de vue qualitatif, tous les sujets présentent un intérêt pour les lettres et les mots présentés. La labilité attentionnelle est cependant très importante pour 2 sujets sur 5 et parasite le bon fonctionnement de l'évaluation.

3 Présentation des résultats de l'évaluation des compétences en lecture après la prise en charge

	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%	100%	100%	90%	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%	80%	80%	70%	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%	100%	80%	60%	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%	90%	80%	50%	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%	100%	80%	70%	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%	100%	60%	100%	100%
Item 7 : Accès au sens	100%	80%	80%	70%	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%	0%	40%	10%	80%

4 Analyse quantitative des résultats globaux :

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support visuel

Au point de vue quantitatif, nous voyons qu'à la fin de la prise en charge, cet item est parfaitement réalisé par 4 sujets sur 5. Le dernier sujet commet une seule erreur. Ces résultats représentent une amélioration notable par rapport à la première évaluation : les trois sujets qui ne possédaient pas cette compétence obtiennent maintenant 100% de réussite pour deux d'entre eux et 90% pour le troisième. Ce type d'exercice a été travaillé à plusieurs reprises tout au long de la prise en charge, d'abord avec quelques mots qui concernent directement les intérêts de l'enfant puis en élargissant et en diversifiant de plus en plus les mots et les thèmes abordés.

Item 2 : Reconnaissance visuelle des mêmes mots isolés mais sans support visuel

Nous constatons une amélioration sensible par rapport à la première évaluation. Les enfants ayant en partie acquis cette compétence avant la prise en charge réussissent pleinement la seconde évaluation. Les trois sujets qui ne parvenaient pas à réaliser cet item obtiennent de très bons scores. Au regard des scores réalisés à l'item 1, nous pouvons dire que pour ces 3 enfants, les capacités de reconnaissance visuelle, si elles restent en partie dépendante du support imagé deviennent peu à peu autonomes, les enfants se montrant de plus en plus performants au fil des séances. Concernant les 2 autres enfants de l'étude, les résultats de l'item 1 et de l'item 2 sont identiques. La reconnaissance visuelle du mot est indépendante de la présence du support imagé. L'image visuelle du mot est entrée de manière stable dans leur stock personnel.

En ce qui concerne l'aspect qualitatif, nous relevons une importante différence interindividuelle dans la rapidité à se détacher du support imagé. Certains enfants très ritualisés exigent longtemps de passer, dans un premier temps, par la reconnaissance avec support imagé quand d'autres peuvent très vite s'en passer. Pour les premiers, nous avons respecté aussi longtemps que nécessaire ce rituel tout en cherchant à glisser subtilement « un petit grain de sable dans leurs rouages », toujours de façon ludique, pour les amener à se détacher de l'image.

Lors de la seconde évaluation, nous relevons quatre types d'erreurs commises par les enfants. Tout d'abord des confusions entre des mots morphologiquement proches (même longueur, mêmes lettres saillantes) puis des confusions correspondant à une prise d'indice partielle de la part de l'enfant (entre deux mots qui débutent de la même façon comme mange et maman par exemple). Ensuite, nous notons des erreurs qui se rattachent à l'ordre de présentation des mots (il a par exemple retenu que précédemment le mot « banane » venait après le mot « chocolat » alors que nous avions pris soin de changer l'ordre de présentation). Enfin la dernière catégorie d'erreur représente des réponses aberrantes (mot très différent du mot-cible ou mot qui ne figure pas parmi les 10 mots de notre liste).

A partir de l'item 3, les résultats ne concernent que l'évaluation de fin de prise en charge. Ils correspondent à des compétences non évaluées en début de prise en charge et travaillées au fil des séances avec l'adulte.

Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase.

Au point de vue quantitatif, les résultats sont excellents pour 4 enfants sur 5. Un seul obtient un score significativement plus bas que les autres. A la fin de la prise en charge, la discrimination et la sélection d'un sujet et d'un verbe parmi plusieurs distracteurs est acquise ou en voie d'acquisition.

Au point de vue qualitatif, nous notons une rapidité d'apprentissage pour 3 sujets sur 5. En quelques séances, ces enfants présentent une habileté et une rapidité d'exécution remarquables. Pour les 2 autres enfants de l'étude, les résultats quantitatifs obtenus en séance sont très liés à l'intensité des troubles comportementaux. Ainsi, lors de l'évaluation finale, l'enfant obtenant 60 % de réponses correctes est particulièrement étayé (contenance physique de l'adulte et utilisation de renforçateurs) afin de canaliser son attention sur le travail demandé. Les types d'erreurs rencontrées concernent le choix d'un mot visuellement proche du mot cible. Il n'y a en revanche jamais d'erreurs de catégorisation sujet/verbe.

Item 4 : discrimination et sélection d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase.

L'analyse quantitative de cet item permet de relever une baisse de 10% des résultats pour 3 sujets sur 5 comparativement aux résultats de l'item précédent. Les 2 autres sujets conservent des résultats stables. On peut poser deux hypothèses concernant cette baisse : d'une part, on peut incriminer la difficulté accrue que représente la discrimination d'un nombre supérieur d'éléments (3 éléments à sélectionner au lieu de 2) parmi un nombre supérieur d'éléments parasites (20 au lieu de 10). Certains sujets ont ainsi pu être dépassés par le trop grand nombre d'informations à traiter simultanément. D'autre part, la fatigabilité des enfants peut être mise en cause puisque l'item 4 a été réalisé juste après l'item 3.

L'analyse qualitative met à nouveau en relief l'exécution rapide et aisée des consignes demandées par 3 sujets sur 5. Ces enfants ont de plus montré un intérêt marqué pour la construction de phrases plus longues et plus informatives. L'aspect ludique et ritualisé de l'épreuve semble également avoir retenu leur attention.

Item 5 : Capacité à lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés.

Au point de vue quantitatif, les résultats à cet item sont globalement satisfaisants. 3 enfants sur 5 commettent un sans faute qui suggère une acquisition solide de cette compétence. Les 2 autres enfants obtiennent des scores plus décevants dans la mesure où, au cours des séances, ils ont montré à plusieurs reprises leur capacité à lire les mêmes mots que proposés à l'évaluation. Cependant, les pourcentages obtenus (70% pour l'un, 80% pour l'autre) restent honorables. Les connaissances sont en cours de consolidation.

Au point de vue qualitatif, les enfants qui s'étaient montrés passifs lors de l'évaluation des deux items précédents ont cette fois un comportement plus vif : la satisfaction de réussir à reconnaître et à lire les mots est générale. Ils se montrent également tous sensibles aux compliments que nous leur adressons. La lecture semble entièrement globale chez 4 sujets sur 5, les mots sont lus rapidement, sans hésitation et sans déchiffrage. Les erreurs concernent une prise d'indice partielle ou un mauvais appui sur les mots voisins du mot cible. Notons qu'un des enfants a cherché à deux reprises à déchiffrer de manière syllabique un des mots rencontré pour la première fois dans le texte avant d'utiliser la lecture globale lorsqu'il y a été confronté à nouveau.

Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis

Quantitativement, les résultats globaux sont très positifs. 4 enfants sur 5 ont parfaitement accepté et su s'adapter aux changements que nous leur avons imposés à la fin de la prise en charge. Concernant le cinquième sujet, les troubles comportementaux, trop importants, n'ont pas permis d'expérimenter toutes les situations de décontextualisation et de généralisation que nous souhaitions. Les bons résultats obtenus semblent être le fruit d'un véritable apprentissage. Ils tendent à montrer que des connaissances longtemps manipulées et bien ancrées peuvent être généralisées à d'autres supports ou d'autres lieux.

Qualitativement, nous avons été agréablement surpris de la facilité avec laquelle ces expériences de décontextualisation et de généralisation ont pu être menées chez 4 des 5 sujets. Si certains enfants, très ritualisés ont exprimé une forme de surprise ou d'hésitation avant de changer de lieu pour la première fois, ils sont parvenus à dépasser ce moment d'interrogation pour effectuer parfaitement le travail demandé.

Item 7 : Accès au sens

Au point de vue quantitatif, les résultats globaux sont très encourageants. Ils semblent démontrer qu'à la fin de la prise en charge, les sujets comprennent bien ou très bien ce qu'ils lisent. L'apprentissage doit cependant être poursuivi pour perfectionner cet accès au sens et le rendre systématique.

Au point de vue qualitatif, l'évaluation de cet item a beaucoup plu aux enfants même si les réactions diffèrent fortement d'un enfant à l'autre. En effet, lors du test des phrases-pièges, certains enfants corrigent avec le plus grand sérieux les erreurs volontairement produites, tandis que chez d'autres, la lecture de phrases absurdes provoque l'hilarité. Un des sujets a ainsi voulu lui aussi fabriquer ses propres phrases aberrantes avec un amusement communicatif. Globalement il y a peu de temps de latence dans les réponses. Les erreurs produites concernent la discrimination d'images représentant des actions très proches dans la forme ou ne différant que d'un détail comme la couleur d'un objet.

Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte contenant aussi des mots déjà travaillés.

Les résultats quantitatifs sont très hétérogènes. Aucun des sujets ne parvient à lire tous les mots nouveaux du texte mais les différences interindividuelles sont très fortes. Les enfants qui obtiennent les meilleurs scores sont ceux qui présentent déjà des résultats supérieurs dans l'évaluation des autres compétences. Ainsi de bonnes capacités de discrimination et de sélection des différentes catégories de mots, des facilités dans la décontextualisation et la généralisation des acquis ainsi qu'une compréhension fluide semblent autant d'atouts pour pouvoir aboutir à une lecture fonctionnelle, permettant la lecture de mots nouveaux. *A contrario*, les enfants présentant un manque de stabilité ou un moindre ancrage de ces compétences de base ainsi que des troubles de l'attention ou du comportement ont moins de cartes en main pour parvenir à lire des mots nouveaux. Ce sont également les enfants avec lesquels nous n'avons pas pu élargir beaucoup le lexique ou varier suffisamment les situations, autant d'éléments sur lesquels les autres enfants parviennent à prendre appui.

Qualitativement, nous observons chez les enfants obtenant de bons résultats une lecture toujours globale avec une capacité à prendre en compte le contexte général de la phrase ou les mots environnants pour lire le mot inconnu. On retrouve également chez 3 enfants sur 5 une compétence réelle mais non systématique d'auto-correction. Enfin, les enfants sont plus à même de chercher à deviner le mot ou à proposer un mot qui semble pouvoir convenir que ce soit par sa longueur, sa forme ou sa signification. Les enfants en difficulté lors de l'évaluation de cet item en revanche restent plus souvent silencieux devant un mot inconnu ; ils peuvent également tenter de lui substituer un autre mot proche morphologiquement. Dans ce cas, les réponses sont aberrantes et témoignent d'une lecture non efficiente.

5 Synthèse des résultats

Les résultats globaux de l'évaluation des différentes compétences en lecture acquises après la prise en charge sont encourageants. Ils mettent en valeur un réel apprentissage pour tous les enfants dans de nombreux domaines. Ils tendent également à montrer que l'ancrage de certaines aptitudes, que nous pourrions appeler « compétences de base », sont nécessaires ou du moins facilitatrices pour l'apprentissage d'autres compétences plus complexes.

Au point de vue qualitatif, nous avons constaté une accélération progressive globale dans la vitesse d'apprentissage. La répétition, la ritualisation ont joué un rôle important dans le mécanisme d'apprentissage jusqu'au moment (différent pour chaque sujet) où nous avons pu nous détacher de ce rituel et introduire plus fréquemment, parfois même simultanément, de nouveaux mots et de nouvelles notions.

Ces activités, bien que structurées par l'adulte, ont été placées sous le signe de la détente et du jeu et ont beaucoup plu à tous les enfants. Les troubles du comportement ont parfois parasité ou ralenti les apprentissages, mais chacun à sa manière a montré, même brièvement, intérêt et enthousiasme pour le travail de lecture.

Enfin, les progrès réalisés ont favorisé une meilleure confiance de chacun en ses capacités, qui s'est répercutée bien au-delà de la lecture.

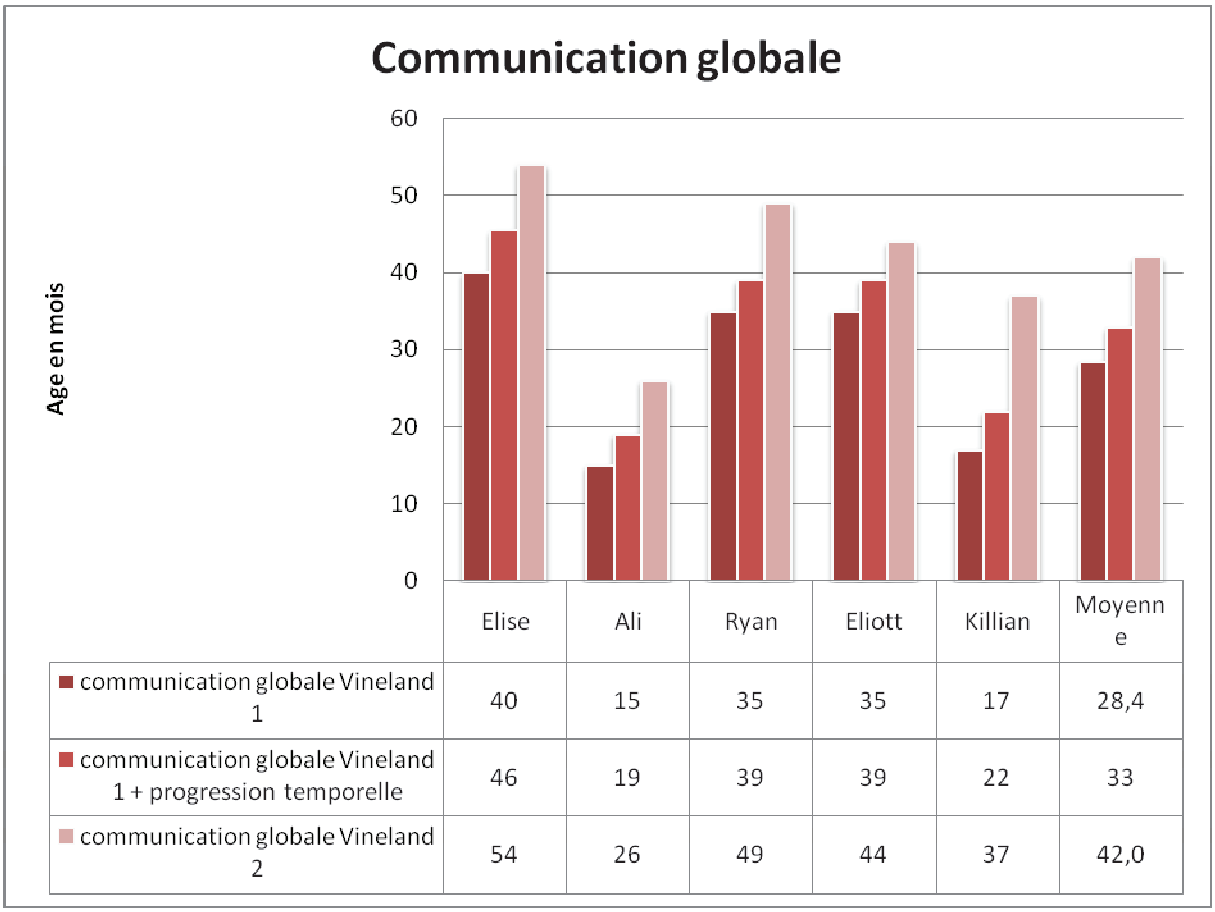
II Evaluation de la communication.

1 La communication globale

Pour apprécier l'évolution dans le domaine de la communication, nous avons fait passer aux parents ou aux éducateurs des enfants, l'échelle de Vineland. Nous avons effectué une première évaluation avant ou au début de la prise en charge, puis une seconde à la fin de la prise en charge.

L'échelle de Vineland se présente sous la forme d'un entretien semi-structuré avec les parents ou un référent. Elle est conçue pour évaluer le comportement socio-adaptatif dans les domaines de la communication, de l'autonomie, de la socialisation et de la motricité. Il s'agit de savoir comment l'enfant se prend en charge au quotidien et quelles sont ses relations avec son environnement. Les questions dépendent de l'âge de l'enfant et ne comportent ni de bonnes ni de mauvaises réponses.

L'évaluation du domaine de la communication globale recouvre l'ensemble des compétences communicationnelles dont l'enfant fait preuve dans sa vie quotidienne et la manière dont il les utilise pour interagir avec son environnement



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication globale Vineland 1	40	15	35	35	17	28,4
communication globale Vineland 1 + progression temporelle	46	19	39	39	22	33
communication globale Vineland 2	54	26	49	44	37	42,0

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants à la première et à la seconde passation de l'échelle de Vineland.

La seconde colonne représente la somme de la première note et du nombre de mois qui s'est écoulé entre les deux épreuves. Ceci correspond à la progression « naturelle », c'est-à-dire à la progression d'âge à laquelle nous pourrions nous attendre après le laps de temps écoulé entre les deux passations sans intervention pédagogique particulière.

Nous savons que dans le travail avec des enfants autistes, la notion d'évolution « naturelle » est fortement à tempérer. Par exemple un enfant autiste qui serait coté de 100 points en janvier dans un critère ne serait pas forcement coté 112 points en décembre.

Cependant, pour asseoir la pertinence de nos résultats et ne pas attribuer à la prise charge la part d'augmentation qu'on peut imputer à la progression « naturelle » de l'enfant, nous avons choisi de comparer aussi les résultats entre la Vineland 2 et la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge.

Les résultats de la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge peuvent constituer ceux d'un groupe témoin virtuel qui n'aurait pas bénéficié de la prise en charge.

Le tableau suivant récapitule les informations contenues dans le graphique.

Communication globale	Temps écoulé entre v1 et v2	Progression de l'âge en mois entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vineland/âge réel)
Elise	5,5	14	9	2,5
Ali	4	11	7	2,8
Ryan	4	14	10	3,5
Eliott	4	9	5	2,3
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	13,6	9,1	3,0

En moyenne, la durée entre les deux passations de l'échelle de Vineland est de 4,5 mois. Entre ces deux épreuves, tous les enfants ont augmenté leur nombre de mois cotés. La progression varie entre 9 et 20 mois avec une augmentation moyenne de 13,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,3 et 4 avec un rapport moyen de 3. Ainsi durant ces 4,5 mois de prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 3 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Cela entraîne une réduction de l'écart entre l'âge coté et l'âge réel ; cette réduction est en moyenne de 9,1 mois, ce qui signifie qu'au cours des 4,5 mois de prise en charge, l'écart moyen entre l'âge coté et l'âge réel des enfants s'est réduit de 9,1 mois : les capacités des enfants en communication globale se rapprochent des capacités attendues pour les enfants de leur âge.

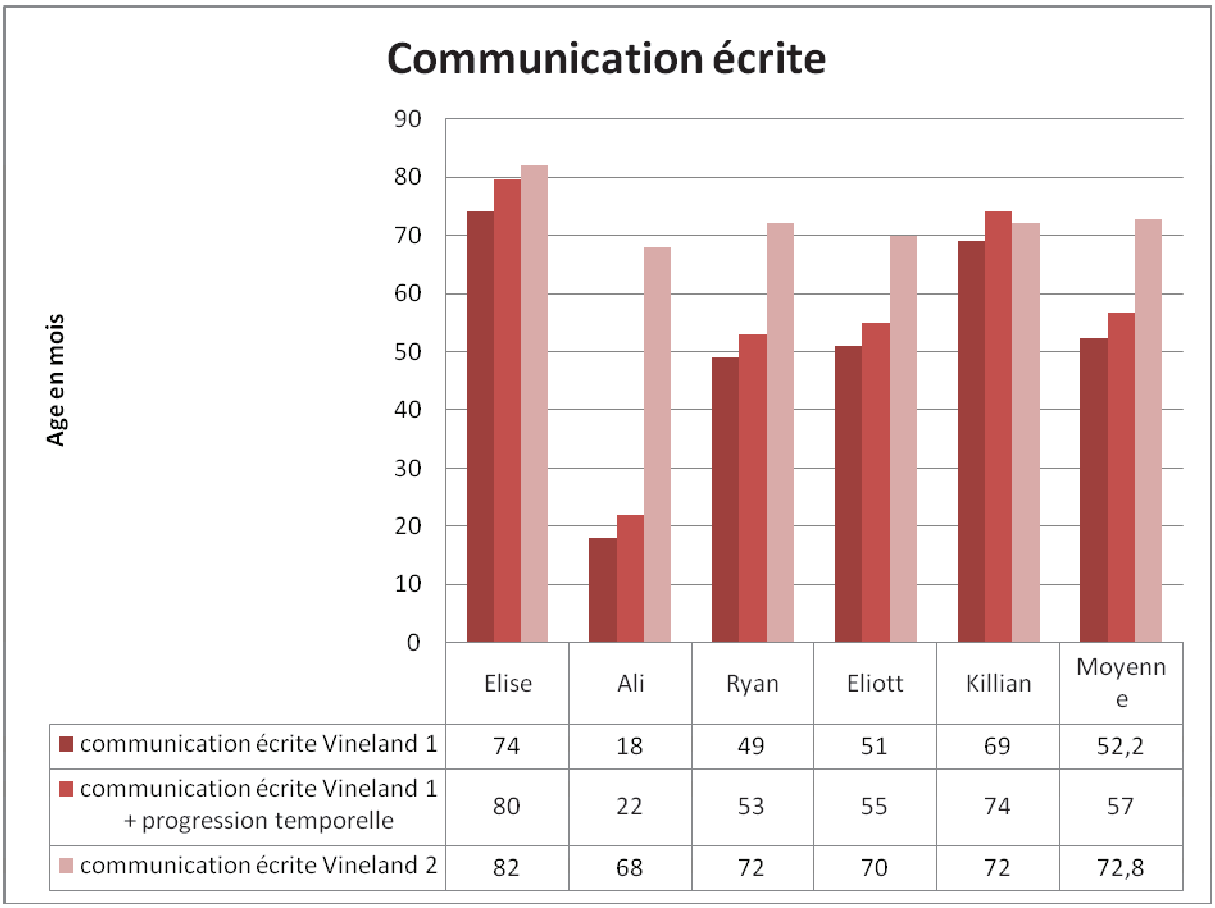
Au point de vue qualitatif, nous avons observé une amélioration générale des compétences socio-adaptatives de la communication globale. Les parents ou référents des enfants interrogés soulignent ainsi l'apparition d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention

conjointe et d'interaction…), qui émerge aussi au sein d'un groupe. Dans le cadre des séances, l'amélioration des compétences générales de communication est également patente. Au fil des semaines, 4 des 5 enfants sont apparus plus présents pendant les séances, le regard est mieux adressé et il existe de réels moments d'attention conjointe. Les enfants deviennent généralement plus actifs : certains aident spontanément à installer le matériel, cherchent au milieu des étiquettes celles qui les intéressent… Ils se montrent globalement plus curieux des nouveautés et 3 d'entre eux peuvent initier seuls l'activité. Un des enfants a cependant longtemps présenté un comportement d'opposition massif parasitant le bon déroulement des séances ou rendant impossible la prise en charge. Ce comportement s'est toutefois estompé petit à petit laissant place à une attitude apaisée qui a permis de travailler dans des conditions acceptables pour l'adulte mais surtout pour l'enfant.

La communication globale est divisée en trois sous-domaines : communication écrite, communication réceptive et communication expressive, dont nous allons ici analyser les résultats.

2 La communication écrite

Les résultats dans ce domaine nous intéressent particulièrement ici puisqu'ils concernent en partie la capacité à transposer des compétences de lecture acquises dans un cadre pédagogique à la vie quotidienne (certains items de l'échelle portent par ailleurs sur les compétences graphiques et orthographiques des enfants, que nous n'avons pas travaillées en séance).



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication écrite Vineland 1	74	18	49	51	69	52,2
communication écrite Vineland 1 + progression temporelle	80	22	53	55	74	57
communication écrite Vineland 2	82	68	72	70	72	72,8

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication écrite, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations) attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication écrite	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	8,0	2,5	1,5
Ali	4	50	46	12,5
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	15	19	4,8
Killian	5	3	-2	0,6
Moyenne	4,5	20,6	16,1	4,6

Entre les deux évaluations, tous les enfants ont progressé en mois cotés. Il existe une grande hétérogénéité interindividuelle puisque cette progression varie de 3 à 50 mois avec une progression moyenne de 20,6 mois.

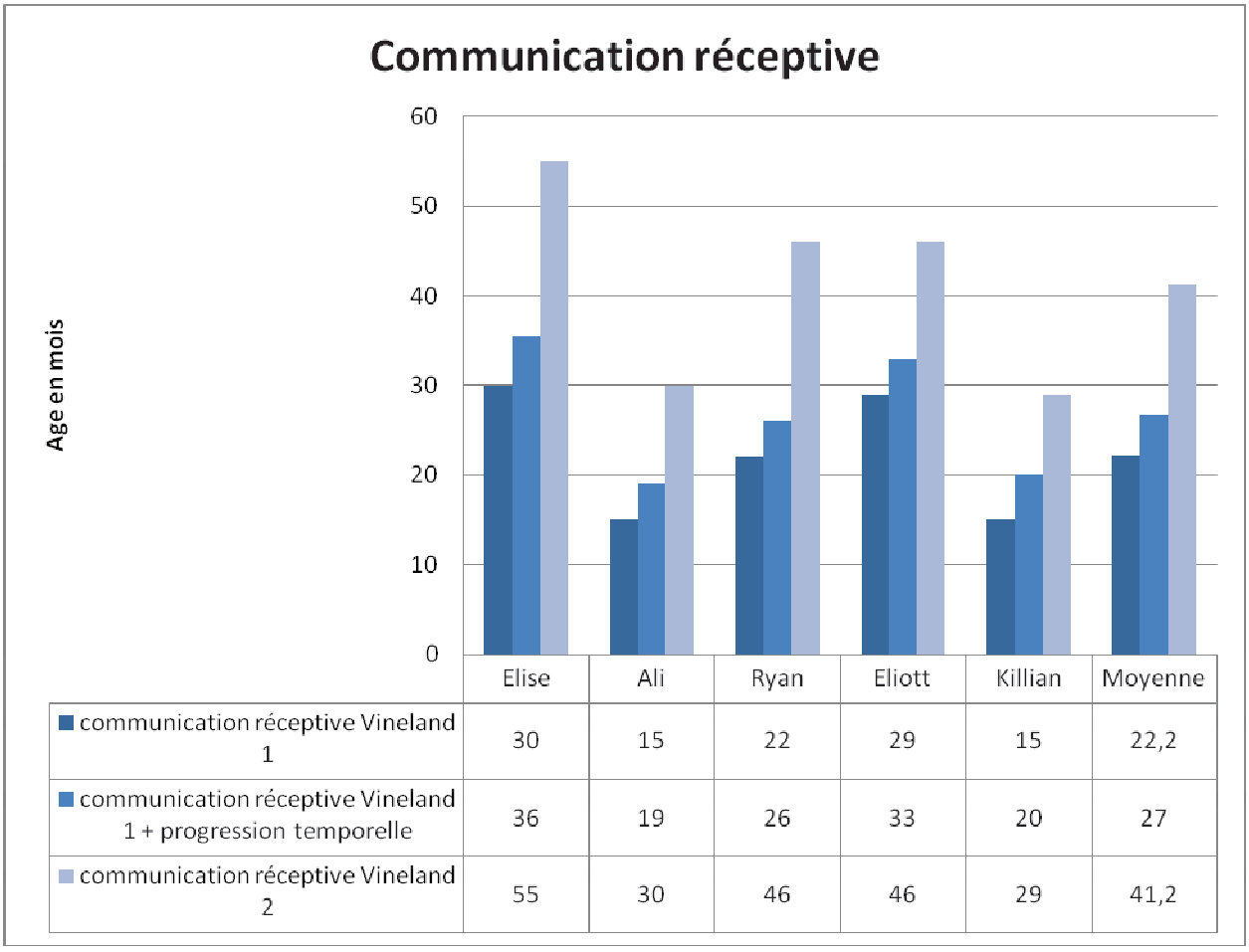
Pour 4 enfants sur 5, la progression s'est faite plus rapidement que la progression « naturelle » attendue. Chez le dernier enfant la vitesse d'apprentissage est légèrement inférieure à la progression temporelle mais tend à la rejoindre sur la durée.

Le rapport des progressions varie donc entre 0,6 et 12,5 avec un rapport moyen de 4,6 , ce qui signifie qu'en moyenne les enfants ont progressé 4,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Ces résultats sont positifs puisqu'ils peuvent être directement corrélés aux effets de la prise en charge. Ils objectivent l'acquisition de plusieurs items en lecture entre la première et la seconde passation et la capacité des enfants à les généraliser de manière adaptée dans la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, les progrès socio-adaptatifs de la communication écrite sont relayés par les parents et les professionnels qui encadrent les enfants. Ils concernent l'émergence d'un intérêt accru et d'un comportement plus actif vis-à-vis de la lecture. Ainsi, 4 enfants sur 5 peuvent lire spontanément (sans incitation extérieure) après la prise en charge. Les progrès se traduisent aussi en séance, à des degrés divers, par une appropriation progressive du matériel avec une prise d'initiative dans les essais de lecture ou dans le choix du support ainsi qu'une curiosité pour les nouvelles activités.

3 La communication réceptive



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication réceptive Vineland 1	30	15	22	29	15	22,2
communication réceptive Vineland 1 + progression temporelle	36	19	26	33	20	27
communication réceptive Vineland 2	55	30	46	46	29	41,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication réceptive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication réceptive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	25,0	19,5	4,5
Ali	4	15	11	3,8
Ryan	4	24	20	6,0
Eliott	4	17	13	4,3
Killian	5	14	9	2,8
Moyenne	4,5	19	14,5	4,2

A la seconde évaluation, tous les enfants de l'étude cotent un âge en mois supérieur à la première évaluation. Cette progression est importante et varie selon les enfants entre 14 et 25 mois avec une progression moyenne de 19 mois.

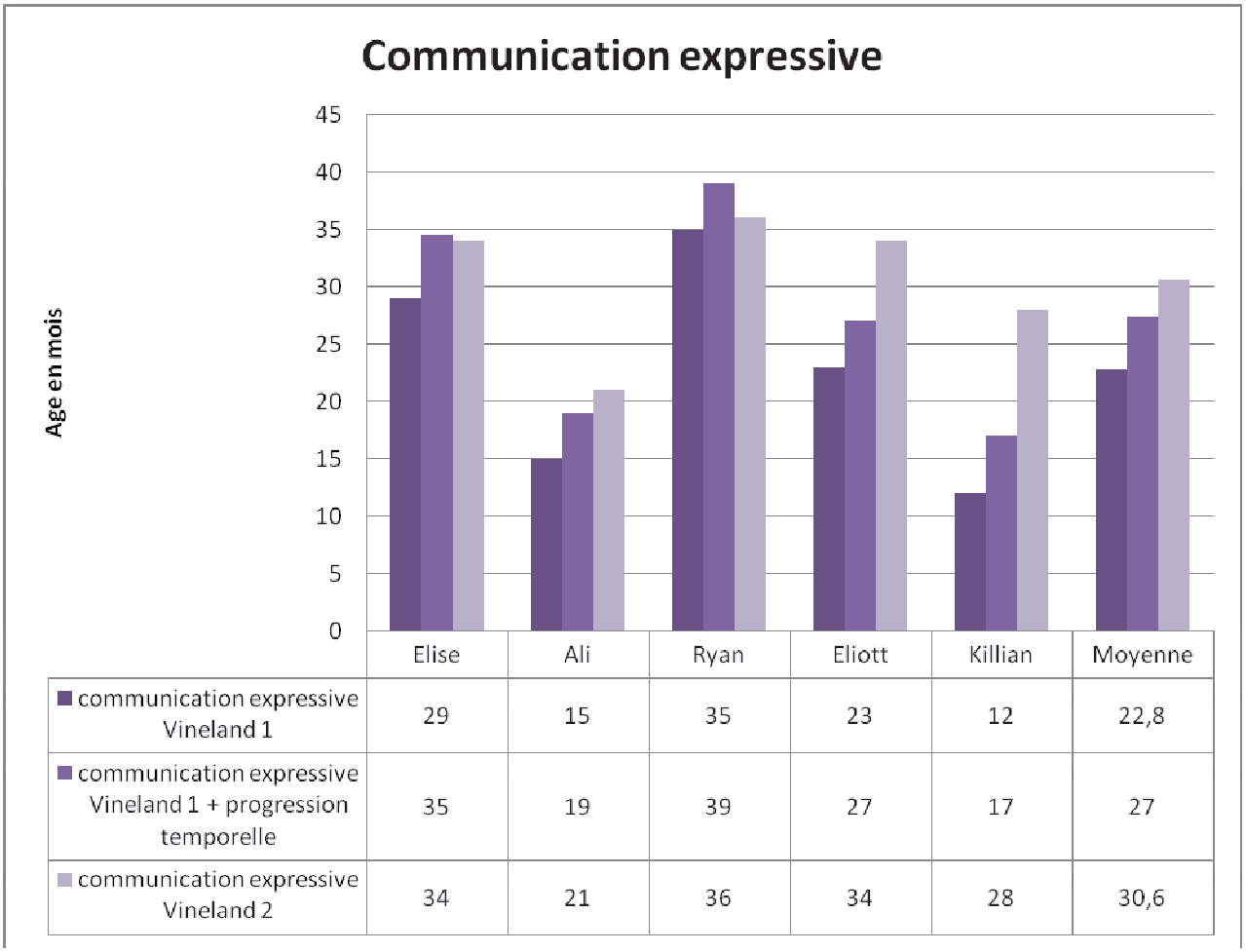
Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,8 et 6 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Qualitativement, les réponses apportées par l'échelle de Vineland mettent en valeur pour au moins 3 enfants, une meilleure compréhension des consignes dans un cadre d'apprentissage et en dehors, notamment une compréhension affinée des situations quotidiennes. Dans le cadre de notre prise en charge, nous constatons également que nous obtenons de meilleurs résultats dans les activités lorsque la présentation des consignes se fait par écrit plutôt qu'oralement. De même au fil des activités que nous menons avec les enfants, le support écrit semble pour certains d'entre eux, un agent facilitateur d'accès au sens. Avec 2 enfants de l'étude, nous avons ainsi pu travailler à partir d'étiquettes et d'images la compréhension de notions plus

complexes comme la négation ou double négation, les prépositions spatiales, les adjectifs ordinaux… La manipulation répétée de ces concepts par les enfants, via la lecture, semble les avoir ancrés et rendus généralisables à d'autres situations.

4 La communication expressive

Les items cotés par l'échelle de Vineland dans le domaine de la communication expressive concernent l'évaluation dans la vie quotidienne des différents moyens expressifs mis en place par l'enfant pour communiquer de manière adaptée avec son environnement.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication expressive Vineland 1	29	15	35	23	12	22,8
communication expressive Vineland 1 + progression temporelle	35	19	39	27	17	27
communication expressive Vineland 2	34	21	36	34	28	30,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication expressive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication expressive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	5	-0,5	0,9
Ali	4	6	2	1,5
Ryan	4	1	-3	0,3
Eliott	4	11	7	2,8
Killian	5	16	11	3,2
Moyenne	4,5	7,8	3,3	1,7

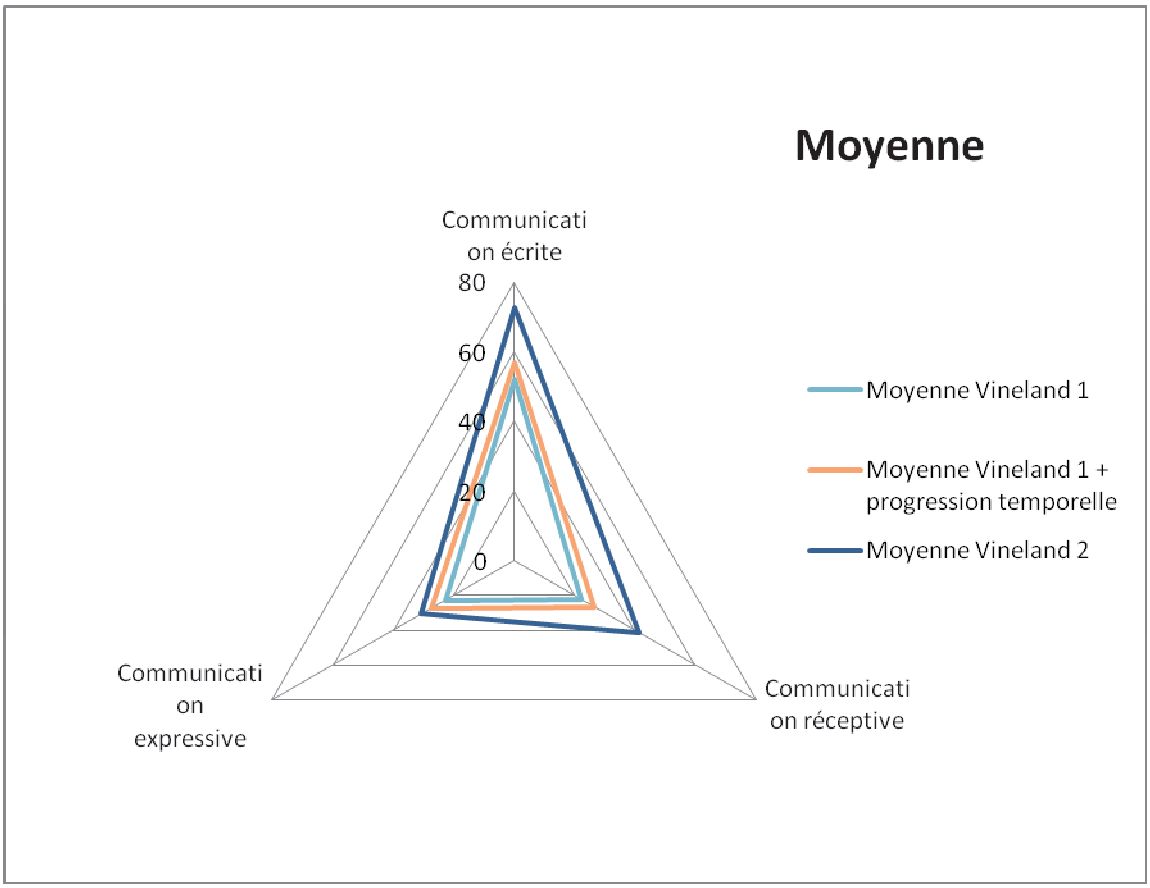
Tous les enfants ont augmenté leur âge coté entre la première et la seconde passation. Cette progression est hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 1 mois à 16 mois avec une moyenne de 7,8 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0,3 et 3,2 avec un rapport moyen de 1,7. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 1,7 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Ici, 2 enfants sur 5 présentent une progression moins rapide que la progression temporelle. Si l'un des enfants semble pouvoir rattraper cette légère différence en peu de temps, chez le second enfant, l'écart est plus important et il serait intéressant d'observer si, dans le cadre d'une prise en charge plus longue, la vitesse de progression individuelle peut rejoindre ou dépasser celle de la progression temporelle. Un autre élément peut avoir une incidence sur cette progression moins rapide. Les 2 enfants concernés, possèdent au début de la prise en charge, le niveau de langage oral le plus développé. On peut donc penser, compte tenu des difficultés propres à leur pathologie, que la marge de progression de leurs compétences socio-adaptatives expressives est moins importante que celle des 3 autres enfants.

Qualitativement, les parents, les professionnels qui encadrent les enfants ainsi que les enseignants rapportent après la prise en charge, une évolution globale positive dans la spontanéité et la fluence verbale, dans la structuration syntaxique et sémantique du discours et dans le caractère informatif du message. Au fil des séances structurées, nous avons pu également constater avec chacun d'eux, à des degrés divers, une amélioration qualitative et quantitative du langage oral : une meilleure spontanéité verbale, une prise de parole plus fréquente, une réduction des écholalies au profit d'intervention langagière plus adaptées et une capacité nouvelle à exprimer des choix ou à refuser une activité.

5 . Synthèse des résultats de la communication

Les résultats que nous venons d'analyser peuvent être synthétisés sous la forme du graphique suivant qui permet de visualiser l'élargissement moyen du champ des compétences dans les trois versants de la communication.



Sur le graphique les trois domaines sont cotés de 0 mois au centre du graphique à 80 mois à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des trois domaines sont reliés entre

eux à chaque phase : moyenne des cotes obtenues lors de la première passation, moyenne des cotes obtenues lors de la première passation augmentée du nombre de mois écoulés durant la prise en charge, et enfin moyenne des cotes obtenues lors de la seconde passation.

Sur le premier triangle, en vert, nous voyons que dès le début de la prise en charge, les compétences initiales dans le domaine de la communication écrite sont supérieures à celles de la communication réceptive et expressive. Cette particularité est due au fait que dans ce graphique nous nous exprimons en mois. Or, le système de cotation de la Vineland attribue à chaque point coté à la communication écrite un âge équivalent bien supérieur à celui attribué pour un point coté en communication expressive ou en communication réceptive. Par exemple, un enfant obtenant 5 points en communication écrite obtient un âge équivalent de 4 ans 11 mois, tandis qu'un score de 5 points en communication réceptive équivaut à un âge de 4 mois et de 9 mois en communication expressive. Ainsi, si la moyenne d'âge coté est supérieure en communication écrite au départ de la prise en charge, il n'en est pas de même des compétences puisque ce domaine est celui où les enfants obtiennent le moins d'items cotés.

Une fois précisée cette particularité visuelle, le graphique nous permet d'avoir une vision claire de l'augmentation des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication. Nous voyons alors que la communication écrite est le domaine qui a le plus évolué

III Evaluation du langage oral

1 Evaluation quantitative du langage oral (ELO)

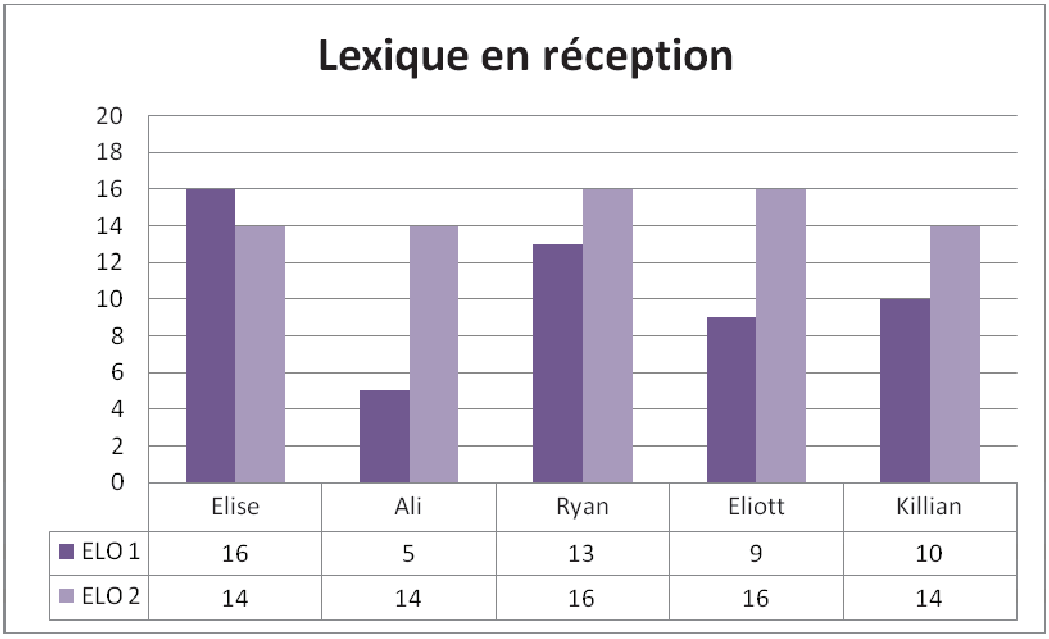
Nous avons posé comme objectif secondaire d'évaluer de manière quantitative et qualitative la façon dont l'apprentissage de la lecture contribue à la structuration du langage oral dans le cadre des séances et en dehors de ce cadre.

L'analyse quantitative a été réalisée à l'aide du test étalonné ELO (Evaluation du Langage Oral) que nous avons fait passer à chaque enfant une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Présentation et analyse des résultats de chaque épreuve avant et après la prise en charge

Pour une meilleure lisibilité des résultats nous avons ramené toutes les notes sur 20.

a. Lexique en réception

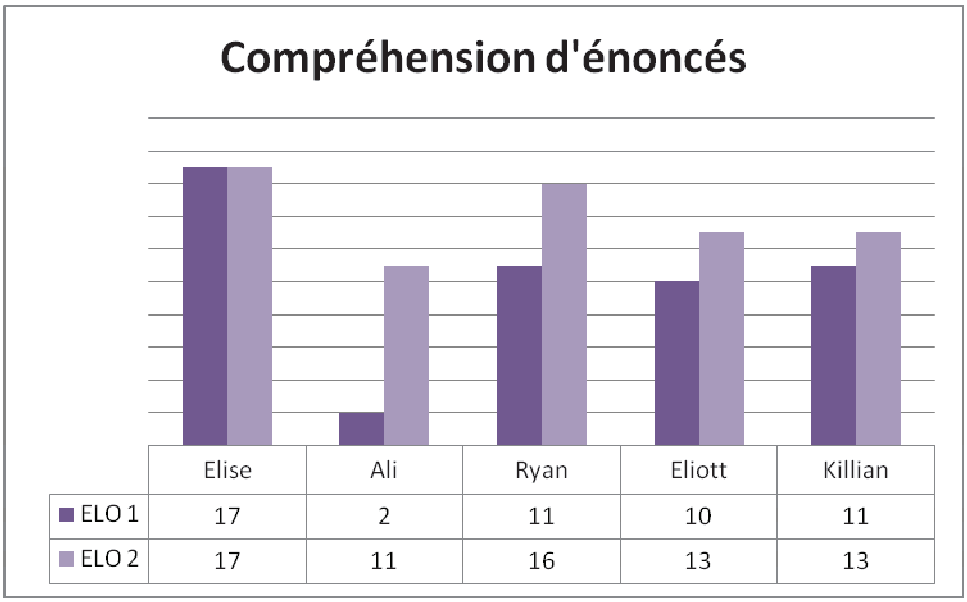


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	16	5	13	9	10
ELO 2	14	14	16	16	14

Dans cette épreuve de désignation lexicale, 4 des 5 enfants de l'étude ont amélioré leurs scores d'une évaluation à l'autre. L'enfant qui obtient un score moins important à la deuxième évaluation est paradoxalement celui qui possède au départ le meilleur niveau. L'interprétation de ce recul est difficile à faire mais on peut l'attribuer en partie à des erreurs d'inattention.

Qualitativement, nous avons relevé lors de la seconde prise en charge une meilleure concentration de tous les sujets sur les images et un temps de latence fortement réduit entre la consigne et l'exécution. Il n'y a quasiment plus de réponses données aléatoirement ou considérées comme aberrantes. Les erreurs concernent surtout le choix d'une image sémantiquement ou phonologiquement proche du mot-cible.

b. Compréhension d'énoncés



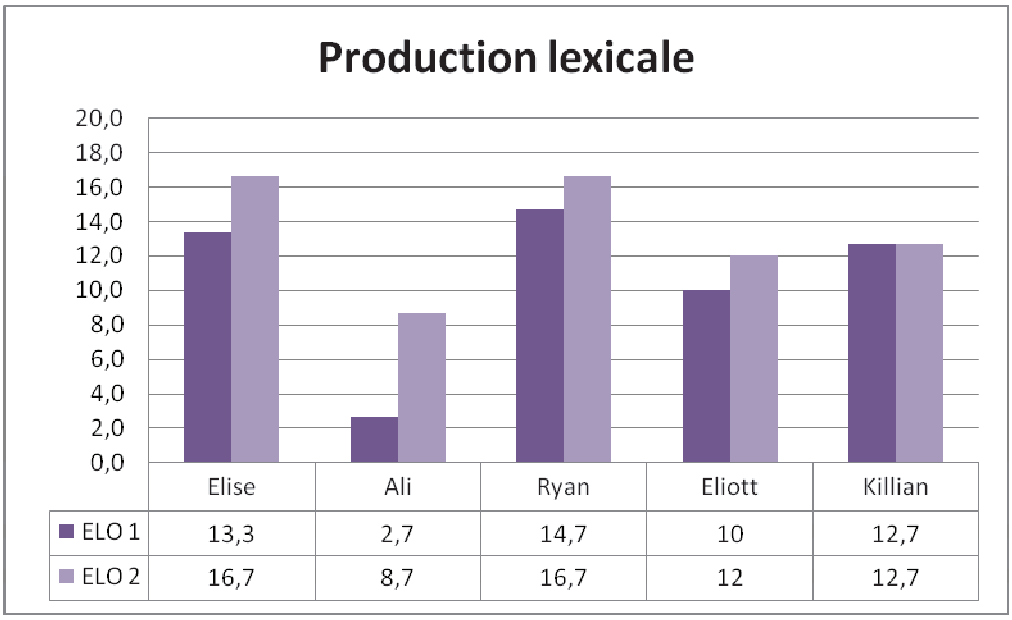
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	17	2	11	10	11
ELO 2	17	11	16	13	13

Les résultats à cette épreuve sont augmentés pour 4 enfants sur 5 lors de la seconde évaluation. Un enfant reste stable dans ses résultats qui sont dès le départ les plus élevés. Cet enfant possède donc une marge de progression réduite par rapport à celles des autres enfants. Il serait toutefois intéressant d'observer comment évoluent ses compétences en cas de prise en charge plus longue ou plus intensive.

Qualitativement, nous remarquons que tous les enfants ont un comportement mieux adapté dans l'épreuve : ils écoutent, réfléchissent avant de désigner… Les énoncés simples sont mieux compris mais des difficultés persistent dans la compréhension d'énoncés comprenant une négation, un comparatif, certaines prépositions spatiales ainsi que les phrases relatives et les énoncés inférentiels.

1 enfant sur 5 est capable de s'auto corriger. Les 4 autres persévèrent le plus souvent dans leur erreur.

c. Production lexicale

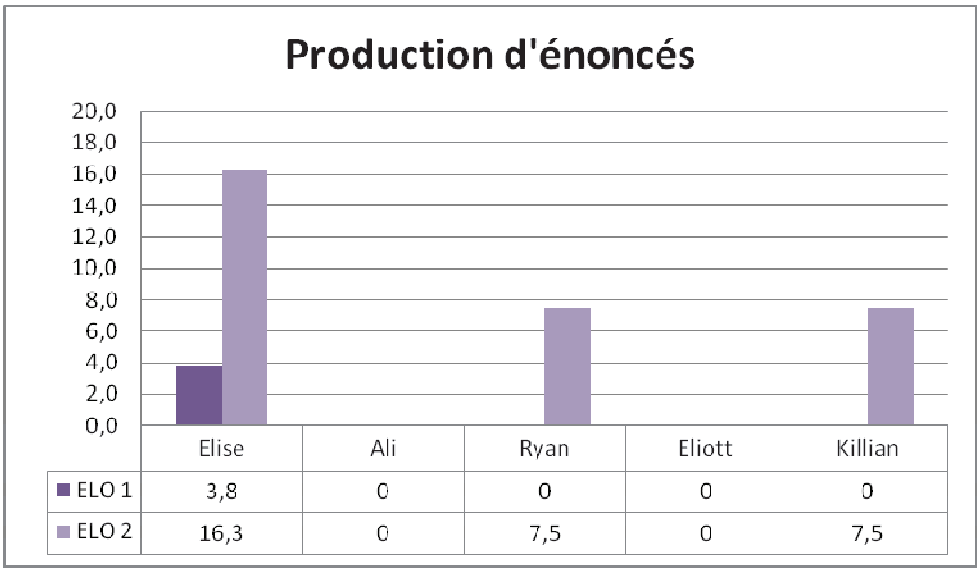


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	13,3	2,7	14,7	10	12,7
ELO 2	16,7	8,7	16,7	12	12,7

4 enfants sur 5 progressent dans cette épreuve entre la première et la seconde passation. Le dernier garde une note stable. L'enfant qui possède au départ les compétences les plus basses dans ce domaine connaît la plus forte progression puisqu'il triple son score initial.

Sur le plan qualitatif, nous constatons comme dans les autres épreuves une augmentation de la concentration : les enfants ne donnent plus de réponses aberrantes. Les erreurs correspondent désormais uniquement à un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (co-hyponymie, hyper-hyponymie, métonymie…). Enfin, entre les deux passations, le stock lexical correspondant aux verbes d'action s'est d'avantage enrichi que celui des noms communs.

d. Production d'énoncés



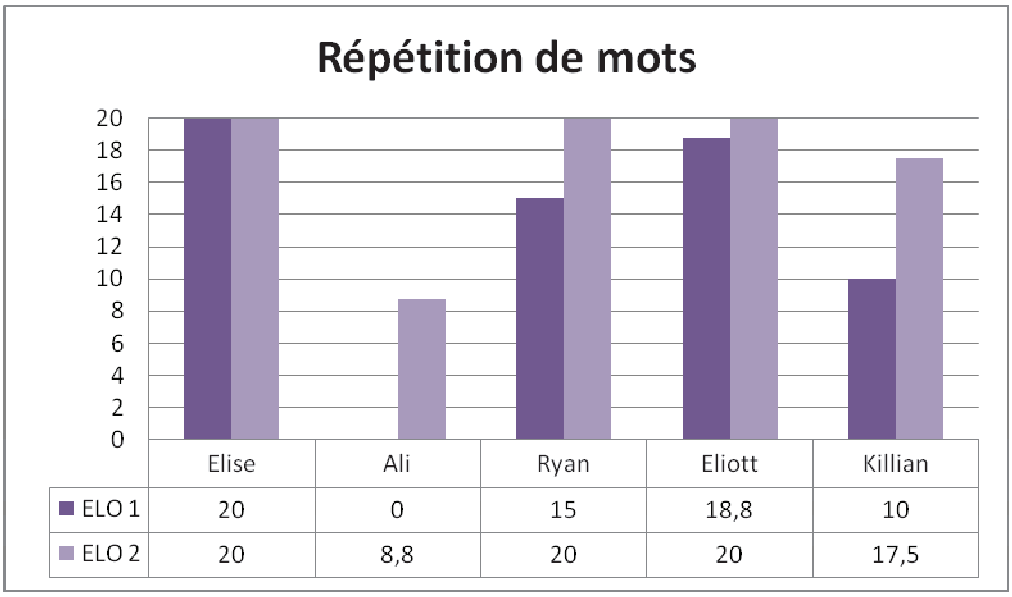
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	3,8	0	0	0	0
ELO 2	16,3	0	7,5	0	7,5

Lors de la première évaluation, 1 seul enfant sur 5 est capable de donner des réponses correctes à cette épreuve. 2 enfants n'ont donné aucune bonne réponse et chez les 2 autres enfants, la passation de cette épreuve est impossible en raison de leurs troubles du comportement.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants sont capables de passer l'épreuve mais seuls 3 parviennent à donner des réponses correctes.

Qualitativement, nous notons que tous les enfants cherchent réellement à donner des réponses à cette épreuve. Chez les deux enfants qui n'obtiennent aucun résultat, l'un ne semble pas avoir compris la consigne tandis que l'autre ne donne que des réponses non cohérentes. Concernant les trois autres enfants, tous sont désormais capables, même partiellement, de prendre appui à la fois sur l'amorce proposée et sur le contexte linguistique pour produire un énoncé correct.

e. Répétition de mots

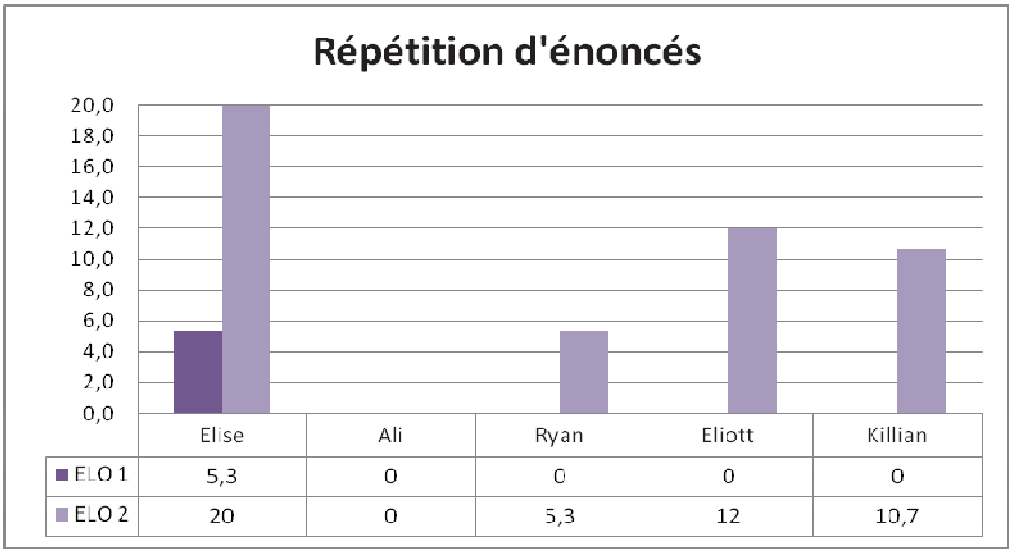


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	20	0	15	18,8	10
ELO 2	20	8,8	20	20	17,5

Les résultats de cette épreuve sont améliorés pour 4 enfants sur 5 à la seconde passation, le dernier enfant ayant atteint le seuil maximum dès la première évaluation. A la fin de la prise en charge, 2 enfants sur les 4 restants parviennent à la note maximale.

Qualitativement, nous observons une amélioration de l'attention, un effort particulier accordé à l'articulation et une amélioration globale de la tonalité vocale :la voix est plus claire et/ou plus forte.

f. Répétition d'énoncés



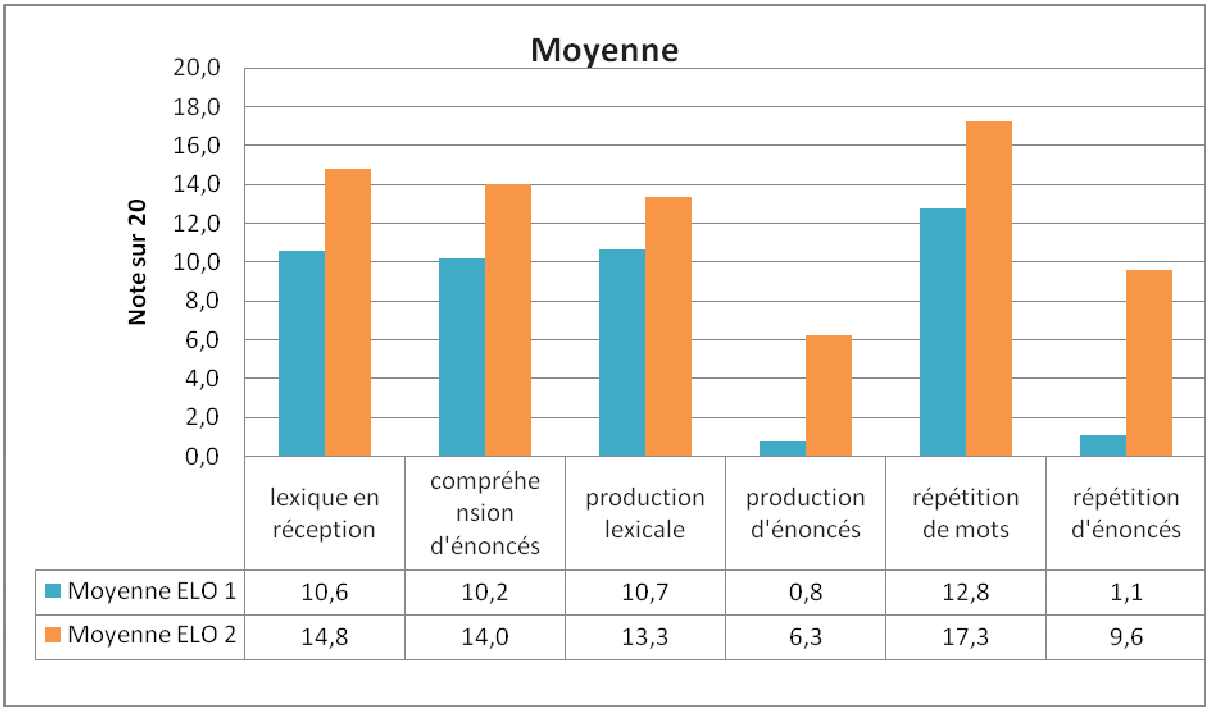
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	5,3	0	0	0	0
ELO 2	20	0	5,3	12	10,7

Lors de la première évaluation, seul 1 enfant sur 5 a pu obtenir un score positif dans cette épreuve. 2 enfants n'ont répété aucun énoncé correctement et chez les 2 derniers enfants, l'importance des troubles comportementaux n'a pas permis la passation de l'épreuve.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants ont pu passer l'épreuve. 4 enfants sur 5 augmentent leur note par rapport à la première évaluation. Le dernier ne peut toujours pas répéter les énoncés proposés. Notons enfin que le seul enfant pouvant au départ répéter correctement quelques énoncés atteint à la fin de la prise en charge la note maximale.

Qualitativement, nous constatons que tous les enfants fournissent un réel effort d'écoute et de répétition. Les erreurs commises concernent une répétition partielle, la plupart du temps le ou les derniers mots de la phrase, ou une répétition qui conserve le sens de l'énoncé tout en simplifiant ou en déformant la structure syntaxique.

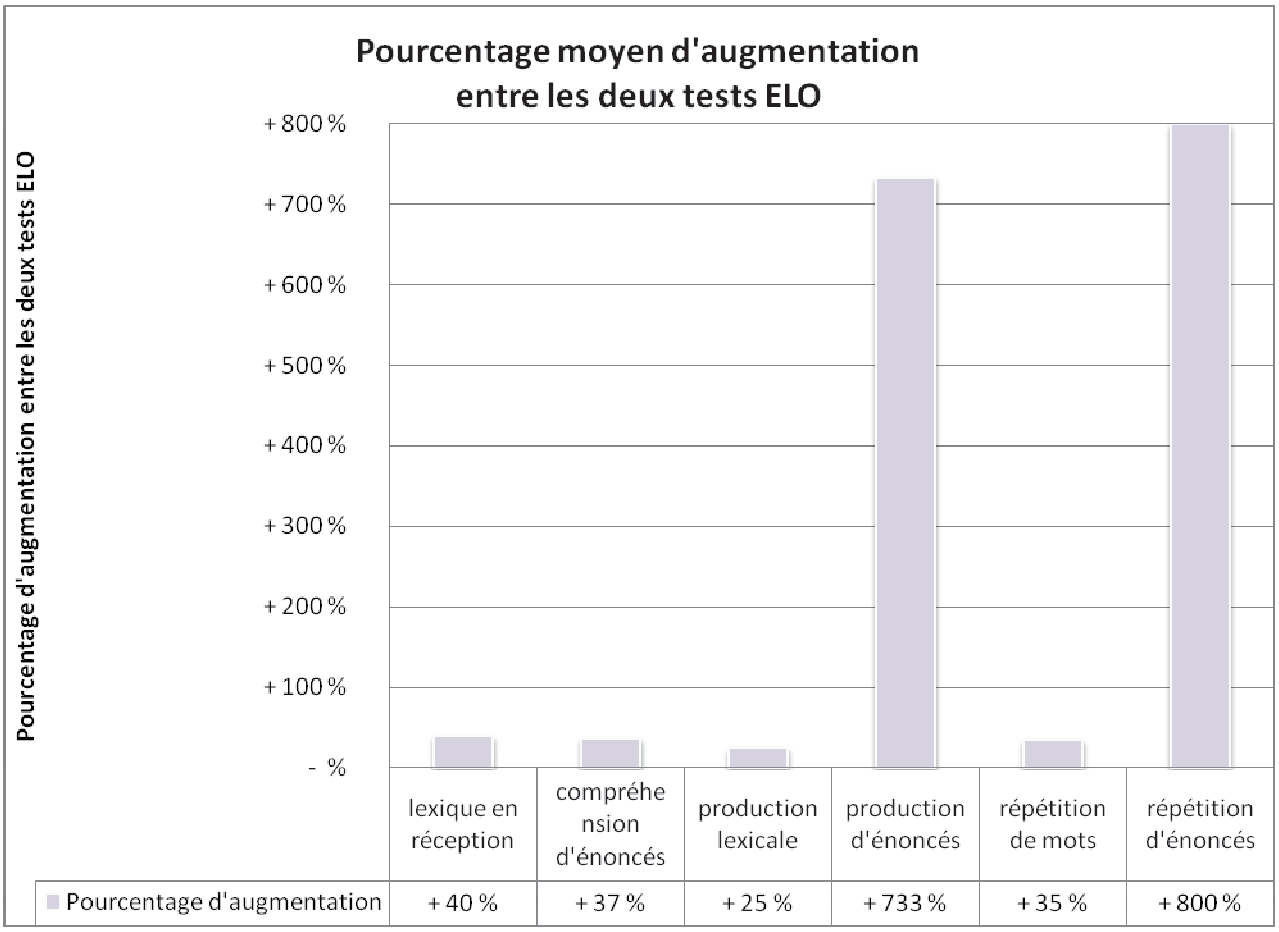
g. Moyenne.



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Moyenne ELO 1	10,6	10,2	10,7	0,8	12,8	1,1
Moyenne ELO 2	14,8	14,0	13,3	6,3	17,3	9,6

Le graphique ci-dessus permet de comparer les scores obtenus en moyenne par les enfants aux différentes épreuves, lors des évaluations. Pour une meilleure lisibilité, les notes ont toutes été ramenées sur 20.

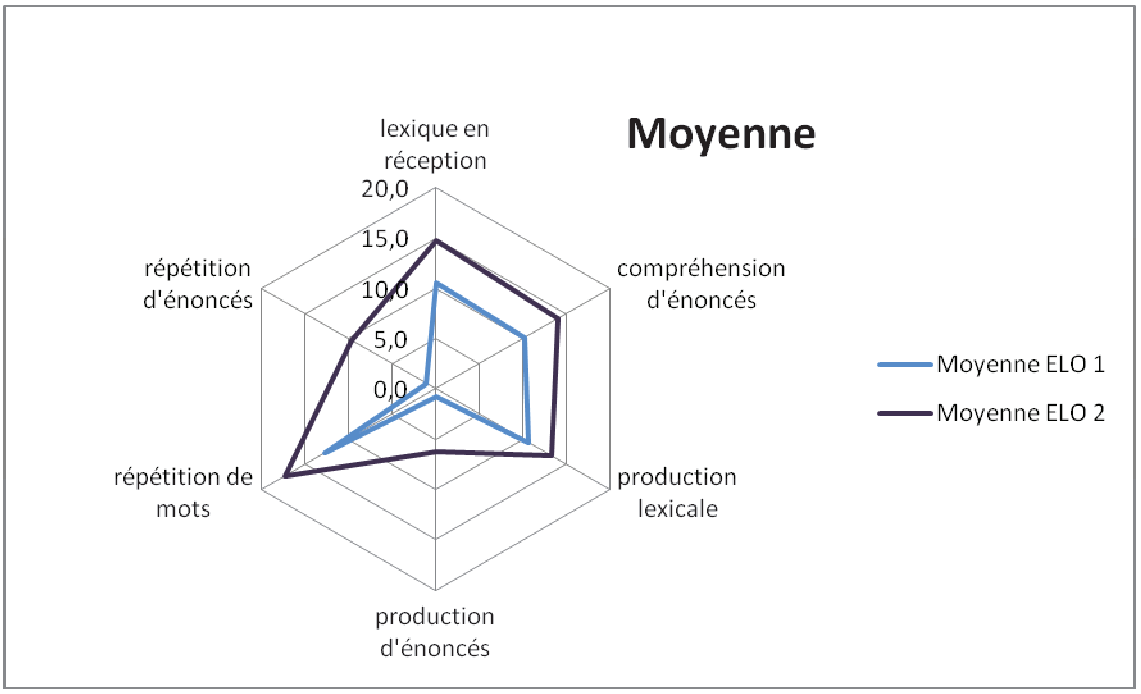
Nous constatons une augmentation moyenne de tous les résultats. Le taux d'augmentation varie fortement d'une épreuve à l'autre :



Ainsi le taux de progression moyen est d'au moins +25% dans tous les domaines. Il atteint un pic de +733% dans l'épreuve de production d'énoncés et de +800 % dans l'épreuve de répétition d'énoncés qui sont les épreuves du test qui mobilisent le plus le langage oral. Il s'agit de résultats très positifs qui montrent qu'après la prise en charge, les enfants de l'étude présentent globalement un meilleur investissement langagier et une meilleure manipulation du langage oral en situation imposée.

Sur le plan qualitatif, lors de la seconde évaluation, les enfants sont davantage investis dans les épreuves ; ils sont moins distractibles et plus facilement canalisables. Ils se montrent par ailleurs plus sensibles qu'au début de la prise en charge aux compliments que l'adulte leur adresse et semblent vouloir lui faire plaisir en s'appliquant dans leurs réponses.

L'analyse de ces différents résultats permet de constituer un profil moyen d'évolution assez éloquent :



Ce graphique permet de visualiser l'évolution moyenne des enfants de l'étude dans les six épreuves que compte le test ELO. Sur le graphique les six épreuves sont cotées depuis la note de 0 sur 20 au centre du graphique à la note de 20 sur 20 à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des cinq épreuves sont reliés entre eux à chaque phase: l'hexagone bleu clair correspond à la moyenne des notes obtenues lors de la première passation, l'hexagone bleu foncé correspond à la moyenne des notes obtenues lors du test de fin de prise en charge. Le second hexagone couvre une surface beaucoup plus importante que le premier mettant en lumière les progrès accomplis en moyenne par les enfants entre les deux évaluations.

2 Evaluation qualitative du langage oral

Pour apprécier qualitativement l'amélioration du langage oral durant le temps de la prise en charge, nous avons recueilli auprès des enfants un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images en couleurs du TEMPOREL. Nous avons volontairement choisi une histoire simple, assez percutante dans son contenu pour éveiller l'attention des enfants, et dont le trait graphique à la fois simple et réaliste ne sature pas le champ visuel.

Le recueil de corpus a eu lieu une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Nous avons procédé de la même façon à chaque évaluation. Dans un premier temps nous disposons devant l'enfant la planche d'image. Nous attirons alors son attention sur chacune des images en les pointant successivement. Nous lui demandons ensuite de raconter ce qu'il voit sur les images sans autre appui que le support visuel (sans ébauche orale, sans relance par des questions). Lorsque l'enfant a terminé son récit, l'adulte raconte à son tour ce qu'il voit sur les images puis laisse une nouvelle fois la parole à l'enfant pour un second récit.

Les deux récits de l'enfant sont scrupuleusement transcrits au fur et à mesure par écrit sur une feuille, et servent de base à l'analyse qualitative que nous proposons ci-dessous :

	N° Image	**Récit spontané Evaluation 1**	**Récit spontané Evaluation 2**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2**
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal
Ali	1	Cou'i	Y cou'	Cou'i	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum ! badaboum !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Y…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

a. Analyse qualitative globale des récits spontanés lors des deux évaluations :

Récit spontané 1 :

Lors de la première évaluation, seuls 2 enfants sur 5 semblent comprendre directement la consigne, les trois autres enfants ont besoin d'un étayage important pour commencer.

4 enfants sur 5 se sont exprimés. Les récits sont brefs, lacunaires et syntaxiquement précaires. Les enfants s'attachent à une description littérale des images, centrée sur l'action, sans évocation des éléments environnants et sans investissement personnel. Les phrases sont énoncées laconiquement, sans affect, ni prosodie.

Concernant la première image, 3 enfants sur 4 retranscrivent la notion de courir et le dernier celle de marcher, ce qui correspond à une transcription particulièrement littérale de l'image puisque les indices inférentiels permettant de distinguer la marche de la course ne sont pas analysés. 2 enfants utilisent le pronom personnel « il » comme sujet, 1 enfant dit « le petit garçon » et le dernier n'utilise que le verbe à l'infinitif, phonologiquement déformé.

Sur la deuxième image, 2 enfants sur 4 expriment la notion d'impact : l'un utilise uniquement une onomatopée (« BOUM ») et l'autre choisit le verbe approprié mais dans sa forme « immature » (« il cogne » au lieu de « il se cogne »). Un des enfants peut anticiper la conséquence de ce qu'il voit sur l'image en disant « il s'est fait mal », et le dernier, enfin, ne parvient pas à restituer l'action, se raccrochant étonnamment à l'expression du visage du personnage. Concernant la troisième image, l'un des récits est particulièrement littéral puisqu'il décrit la position du personnage (« il est là, il s'assoit ») sans prise en compte des images précédentes et du contexte de l'histoire. Un autre enfant exprime la conséquence de l'image précédente « il est tombé » mais sans donner d'autres éléments qui indiquent s'il a vraiment compris la situation. Seuls 2 enfants, avec les moyens langagiers à leur disposition, montrent qu'ils ont saisi le sens véhiculé par l'image.

Récit spontané 2 :

Lors de la seconde évaluation, les enfants sont plus concentrés et par conséquent comprennent plus rapidement la consigne : tous ont pu cette fois s'exprimer spontanément sur les images. L'ensemble des récits est plus riche, plus personnalisé. Les enfants semblent plus à même de prendre en compte l'histoire dans sa globalité et non plus comme une succession d'actions

indépendantes. Enfin, ils parviennent mieux à faire des liens entre ce qu'ils voient, ce qu'ils savent et ce qu'ils connaissent. La prosodie est légèrement améliorée.

Concernant la première image, 4 enfants sur 5 expriment la notion de courir. Le dernier n'y fait pas allusion mais donne spontanément une information supplémentaire quant à la position du personnage. Les phrases restent courtes mais sont énoncées avec plus de vivacité, comme si les enfants investissaient davantage les images. Cette évolution s'inscrit dans le mouvement global d'un changement d'attitude envers le matériel. Au fil de la prise en charge, en effet, les enfants se sont montrés de plus en plus actifs dans les activités.

Dans les récits correspondants à la seconde image, la notion d'impact est présente dans 2 récits. 2 autres parlent de la conséquence de l'action, c'est-à-dire de la chute en utilisant le verbe conjugué au présent. Le dernier enfant ne s'exprime pas sur cette image. Par ailleurs, deux enfants parlent spontanément du panneau dessiné sur l'image alors que cet élément n'apparaît dans aucun récit de la première évaluation. La notion de chute apparaît dans 2 récits, tandis que 2 autres enfants s'attachent plutôt à transcrire l'idée de douleur. Ces deux derniers récits sont intéressants à analyser puisqu'ils montrent que les enfants ne sont plus uniquement dans l'explication littérale mais qu'ils ont assimilé le contexte global de l'histoire, sa chronologie ainsi que les éléments graphiques inférentiels, comme les étoiles dessinées au-dessus de la tête du personnage. Nous pouvons aussi penser que ces enfants peuvent, dans la situation présente, créer des liens entre ce qu'ils voient sur l'image et une expérience personnelle.

b. Analyse qualitative globale des récits obtenus après le récit de l'adulte lors des deux évaluations :

Le récit de l'adulte est le suivant :

Image 1 : le garçon court mais il en regarde pas où il va

Image 2 : il se cogne contre le panneau, Boum !

Image 3 : le garçon est tombé, il s'est fait mal !

Le récit est volontairement bref afin que les enfants, compte tenu des difficultés de mémoire de travail, ne soient pas saturés en éléments verbaux.

Le récit est énoncé lentement, en marquant bien la chronologie des faits et en exagérant légèrement la prosodie. Le but est de présenter à l'enfant le modèle le plus clair possible.

Nous voulons observer si l'enfant est capable d'écouter puis de s'appuyer sur le récit de l'adulte afin d'enrichir son propre discours.

Second récit 1 :

Dans l'ensemble, les enfants s'appuient peu sur le récit de l'adulte pour faire évoluer leur propre discours. Cependant quelques améliorations sont à noter : si un des enfants produit exactement le même discours que spontanément, l'enfant qui ne s'est pas exprimé précédemment est capable de commenter la première image (mais pas encore les suivantes, ce qu'on peut peut-être relier à un déficit de la mémoire de travail) et les trois autres font discrètement évoluer leur discours.

Concernant les images 2 et 3 seuls 4 enfants sur 5 s'expriment. A la deuxième image, l'idée d'impact, de choc est reprise dans tous les récits mais s'exprime de manière très diverse, selon les dispositions langagières de chacun. La formule employée par l'adulte est reprise à l'identique dans 1 récit. Les 3 autres réutilisent un ou plusieurs éléments de cette formule au milieu de leurs propres mots. Ceci est intéressant à analyser : il semble exister non seulement une capacité à imiter le discours de l'adulte mais également une possibilité de l'assimiler et de le fondre dans son discours personnel. Pour l'image 3, enfin, 3 enfants sur 4 reprennent l'idée de douleur énoncée dans le discours de l'adulte. 2 d'entre eux utilisent l'expression « il se fait mal », tandis que le troisième donne une réponse qui peut s'apparenter à une écholalie différée en contexte « Oh, tu t'es fait mal ? ».

Second récit 2

Lors de la deuxième évaluation, les enfants sont plus concentrés sur leur travail et montrent tous de meilleures capacités à s'appuyer sur le récit de l'adulte. Le message global est plus vivant, plus informatif, même si subsistent des difficultés syntaxiques. La prosodie est bien imitée par tous, parfois même exagérée avec un certain plaisir. Pour la première fois, tous les enfants s'expriment sur toutes les images.

Concernant la première image, les enfants créent tous désormais une phrase de type sujet + verbe conjugué. 3 enfants reprennent la formule « le garçon court » qui reste reconnaissable, même lorsqu'elle est émaillée de légères difficultés syntaxiques, grammaticales ou est énoncée avec une articulation approximative. Les 2 autres enfants remplacent le sujet par son pronom (« il » ou « y ») mais répètent correctement la forme conjuguée du verbe.

Sur la deuxième image, le verbe se cogner est correctement réutilisé dans 2 récits, 1 enfant emploie la forme régressive « cogner » et les 2 derniers enfants emploient l'onomatopée « Boum », sans doute pour remplacer des mots trop difficiles à retenir ou à manipuler. L'intonation utilisée avec l'onomatopée est cependant sans équivoque quant à la notion choc qu'elle véhicule. Enfin, la présence du panneau est signalée dans 3 récits.

Concernant la dernière image, la notion de chute est présente dans 2 récits, celle de douleur dans 3 récits. 1 enfant fait apparaître conjointement les deux notions, même si l'une d'elle se fait sous forme d'écholalie différée adaptée. Le dernier enfant les assimile de manière confuse (« il s'est fait euh…tombé »). Notons qu'au début de la prise en charge, cet enfant n'utilisait qu'une seule des deux notions énoncées par l'adulte. Ici il a retenu les deux mais ne peut encore les restituer à l'oral que d'un bloc. Enfin, le terme « Boum ! » utilisé par l'adulte pour raconter la deuxième image est réutilisée 2 fois de manière décalée mais correcte sur un plan sémantique.

c. Conclusion de l'analyse qualitative

Au regard des différents éléments relevés et analysés dans les deux types de récits, on constate, après la prise en charge, une amélioration qualitative globale du langage oral. Tous les enfants présentent un meilleur discours spontané, plus informatif, même si les phrases restent courtes et lacunaires. Le discours « imité » après la prise en charge est nettement amélioré avec chez tous les enfants une nouvelle capacité à enrichir le discours en s'appuyant sur le récit de l'adulte. Chez certains enfants, ce « discours-modèle » semble même être assimilé pour être réutilisé de manière personnelle. Cette compétence nouvelle constitue alors un véritable apprentissage.

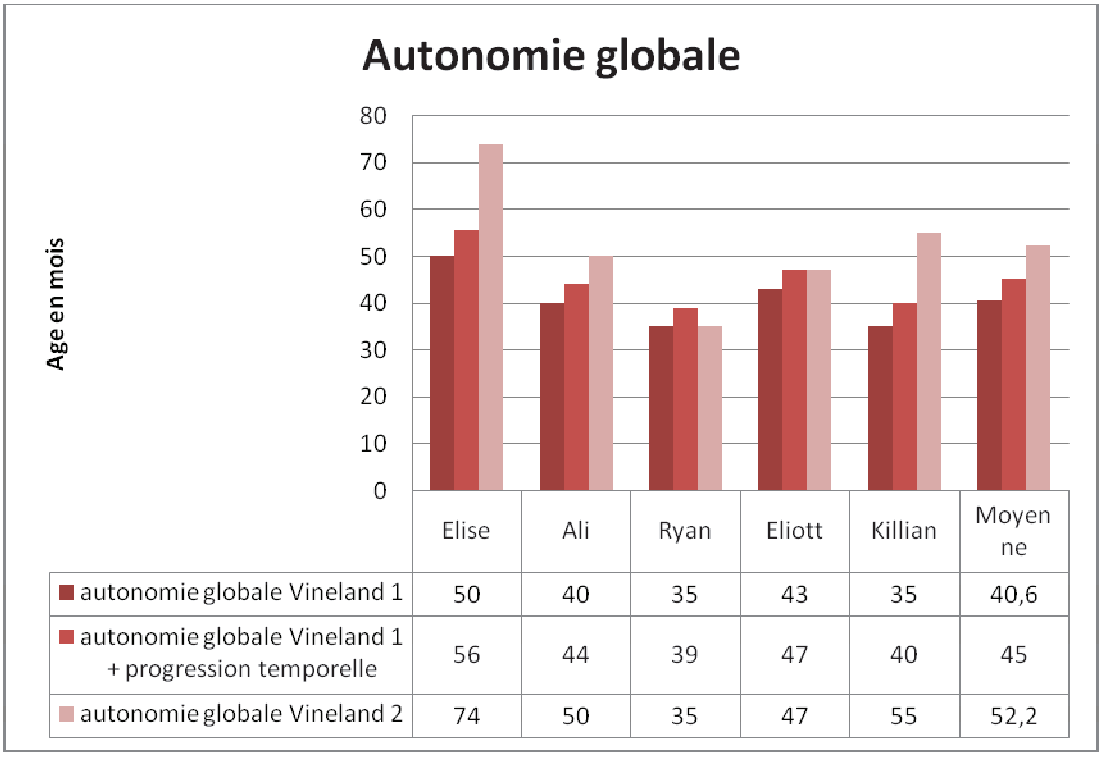
La prosodie est bien meilleure, surtout en imitation. Elle fait vivre le récit des enfants qui semblent retirer un certain plaisir à cet exercice, plaisir qui n'existait pas du tout au début de la prise en charge.

Ces différents éléments qualitatifs conjugués aux très bons résultats quantitatifs relevés au second test ELO tendent à valider l'hypothèse d'une meilleure structuration du langage oral après la prise en charge.

IV Autres évaluations

L'échelle de Vineland que nous avons utilisée pour évaluer l'amélioration des capacités de communication, nous a également permis d'apprécier l'amélioration des compétences adaptatives dans le domaine de l'autonomie globale et de la socialisation globale.

1 Evaluation des compétences dans le domaine de l'autonomie globale.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
autonomie globale Vineland 1	50	40	35	43	35	40,6
autonomie globale Vineland 1 + progression temporelle	56	44	39	47	40	45
autonomie globale Vineland 2	74	50	35	47	55	52,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de l'autonomie globale, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Autonomie globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	24,0	18,5	4,4
Ali	4	10	6	2,5
Ryan	4	0	-4	0,0
Eliott	4	4	0	1,0
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	11,6	7,1	2,6

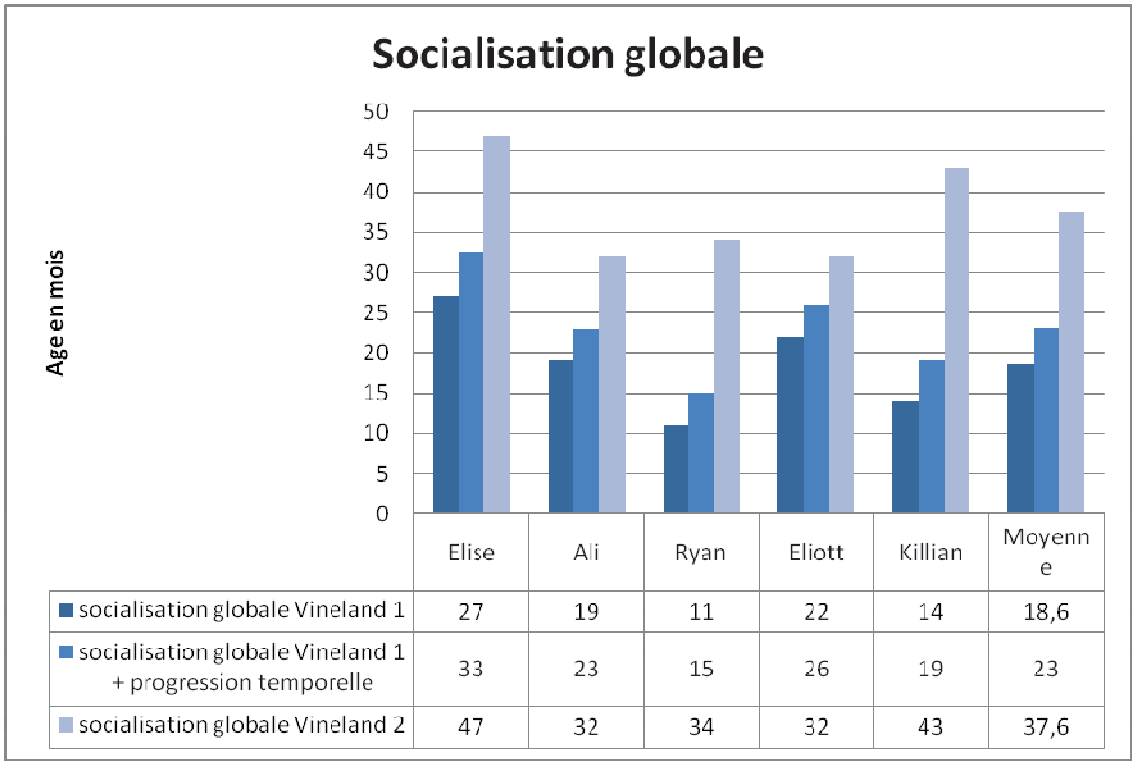
4 enfants sur 5 ont augmenté leurs âges cotés tandis que l'âge du dernier enfant est resté stable entre la première et la seconde passation. Cette progression est très hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 0 mois à 24 mois avec une moyenne de 11,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0 et 4,4 avec un rapport moyen de 2,6. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 2,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. A titre individuel, 3 enfants ont progressé plus vite que la progression temporelle, 1 enfant a connu une progression strictement équivalente à la progression temporelle et le dernier a évolué mais moins vite que la progression temporelle. Il serait alors intéressant d'observer pour ces deux derniers sujets, en cas de poursuite de la prise en charge, l'évolution de leur vitesse de progression par rapport à l'évolution temporelle.

Sur le plan qualitatif, les réponses apportées à l'échelle de Vineland relèvent des progrès, à des degrés divers, dans l'autonomie personnelle (plus de prise d'initiative adaptée notamment) et dans l'autonomie dite sociale, c'est-à-dire vis-à-vis de l'environnement.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les capacités d'autonomie mais nous avons également vu apparaître chez 3 enfants des comportements plus autonomes en séance, une meilleure participation aux activités et une plus grande indépendance dans l'utilisation du matériel et dans le choix des supports.

2 Evaluation des compétences dans le domaine de la socialisation globale



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
socialisation globale Vineland 1	27	19	11	22	14	18,6
socialisation globale Vineland 1 + progression temporelle	33	23	15	26	19	23
socialisation globale Vineland 2	47	32	34	32	43	37,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la socialisation globale avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Socialisation globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	20,0	14,5	3,6
Ali	4	13	9	3,3
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	10	6	2,5
Killian	5	29	24	5,8
Moyenne	4,5	19,0	14,5	4,2

Tous les enfants ont augmenté leurs âges cotés en mois entre la première et la deuxième passation. Cette augmentation est importante pour tous mais varie beaucoup d'un enfant à l'autre (entre 10 et 29 mois selon les enfants) avec une progression moyenne de 19 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,5 et 5,8 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

L'analyse des réponses obtenues à l'échelle de Vineland met en lumière ces progrès socio-adaptatifs dans les relations interpersonnelles en « duel », en petit groupe et en grand groupe, parfois avec les pairs mais surtout avec les adultes. Le regard est plus adressé, la posture mieux adaptée à la situation et il existe maintenant des moments d'interaction et d'attention conjointe.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les compétences sociales mais nous avons également observé une amélioration comportementale, à un rythme différent, pour chacun des enfants de l'étude. Ainsi nous avons vu augmenter les

capacités d'attention et de concentration ainsi que la possibilité de travailler assis au bureau plus longtemps. Nous avons noté un regard plus adressé tout comme une diminution progressive des stéréotypies gestuelles et verbales. Enfin, les enfants se sont progressivement montrés plus aptes à différer leur envie pour poursuivre la prise en charge.

On peut sans doute en partie rattacher les progrès socio-adaptatifs dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation à l'augmentation des capacités dans les autres domaines analysés précédemment. En effet, une amélioration de la compréhension et de l'expression du langage ainsi qu'une augmentation des aptitudes à communiquer avec les autres vont leur donner davantage d'outils pour mieux appréhender l'environnement et avoir des réactions plus adaptées aux situations

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels

I ELISE

1 Evaluation de la lecture

a. Présentation des résultats

Rappel des résultats avant la prise en charge :

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%

Avant de débuter la prise en charge, Elise possède une bonne capacité de reconnaissance visuelle de mots isolés. Celle-ci reste cependant assez dépendante du support imagé puisque quand on enlève le support, elle commet trois erreurs de type morphologique : (elle s'appuie sur la forme générale du mot).

Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	100%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

b. Analyse des résultats

Après la prise en charge, Elise obtient la note maximale dans 7 des 8 items évalués. Elle possède une lecture globale efficace et rapide ; les mots travaillés visuellement semblent ancrés durablement dans son stock personnel puisqu'ils peuvent être retrouvés dans d'autres situations ou sous une forme légèrement différente (changement de graphie par exemple). Elise comprend ce qu'elle lit, elle peut rattacher la phrase lue à une situation, repérer des aberrations et les corriger. A 80% de réussite à l'item 8, on peut dire qu'Elise possède une lecture fonctionnelle. A la fin de la prise en charge, elle met en place deux opérations simultanées pour parvenir à lire des mots inconnus parmi des mots déjà travaillés. Elle analyse la forme générale du mot ainsi que les premières lettres tout en se référant au contexte de la phrase et au sens général qu'elle véhicule. Les mots nouvellement lus sont rapidement enregistrés dans sa mémoire puisque lorsqu'ils réapparaissent dans le texte, ils sont reconnus sans difficulté.

Sur le plan qualitatif, Elise montre une appétence pour les activités de lecture qui ne faiblit pas au fil de la prise en charge ; les difficultés qu'elle peut éprouver devant une nouvelle

activité ne constituent pas un obstacle aux apprentissages. Si de prime abord, elle semble décontenancée, sa curiosité et son intérêt passent au dessus de ses réticences à aborder de nouvelles notions. Ces différentes compétences, conjuguées à une personnalité vive qu'il faut « nourrir » en permanence, expliquent en partie les excellents résultats que nous obtenons avec elle à la fin de notre étude. Sa sensibilité aux renforçateurs sociaux, la relation de confiance nouée avec l'adulte et le rituel d'un dessin à colorier offert à la fin de chaque séance semblent également avoir joué un rôle positif dans le travail accompli.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats à l'échelle de Vineland

	Elise				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	60	65,5	65,5	0,0	1,0
Communication receptive	30	36	55	19,5	4,5
Communication expressive	29	35	34	-0,5	0,9
Communication écrite	74	80	82	2,5	1,5
Communication globale	40	46	54	8,5	2,5
Autonomie globale	50	56	74	18,5	4,4
Socialisation globale	27	33	47	14,5	3,6

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 25 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la

prise en charge (5,5 mois) indique une progression 4,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 10,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19,5 mois entre l'âge coté et l'âge réel. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de la communication réceptive sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 05 mois. Cette vitesse d'apprentissage moindre des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut s'expliquer en partie par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que chez les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 8 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, les compétences d'Elise sont déjà supérieures de 14 mois à celles d'un enfant de son âge, elles se trouvent encore renforcées après la prise en charge puisqu'elles sont désormais supérieures de 16,5 mois.

En communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 20 mois, il est de 11,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 8,5 mois entre âge coté et âge réel. Autrement dit, à la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise en communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique

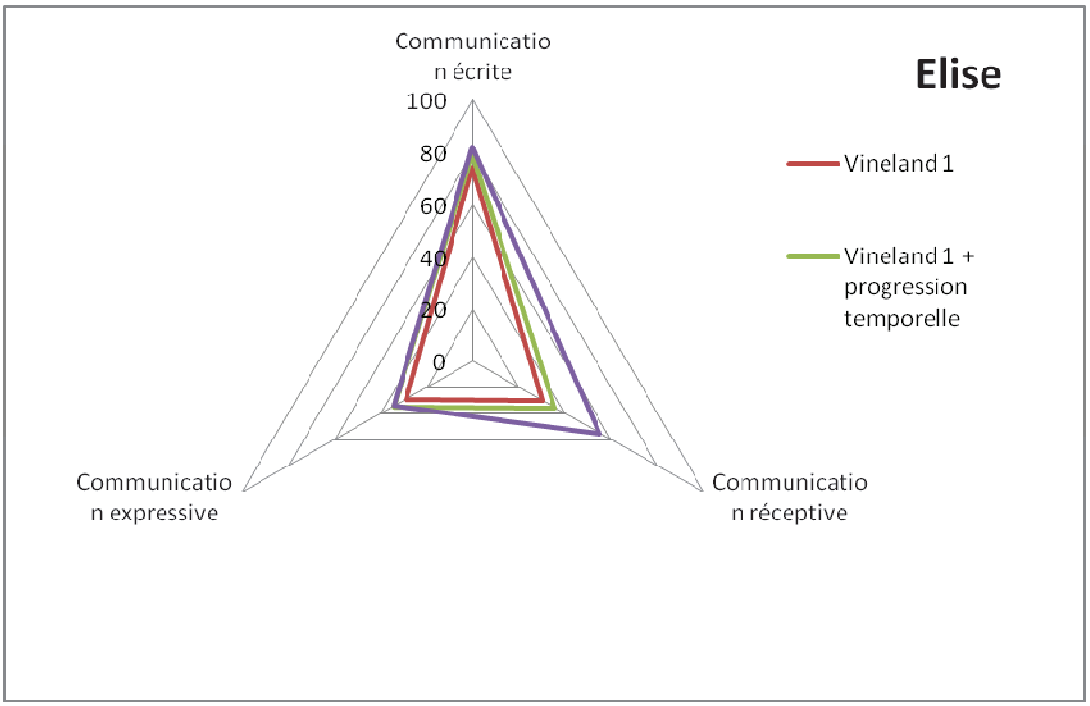
une progression 4,4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

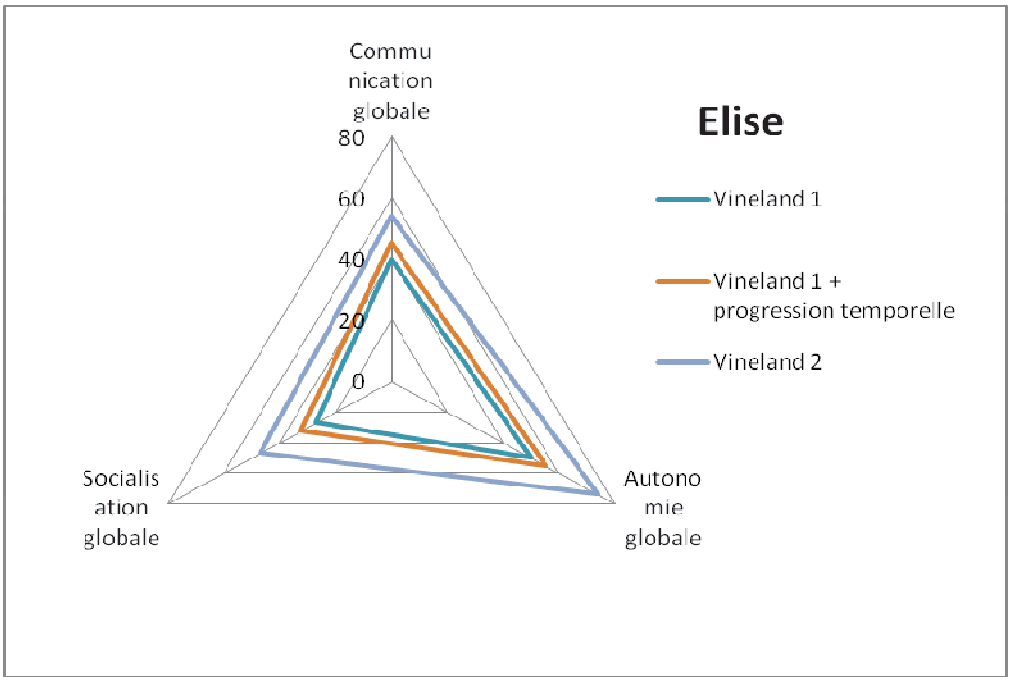
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 10 mois. La progression est telle qu'à la fin de la prise en charge, l'âge coté dépasse l'âge réel de 8,5 mois. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de l'autonomie globale sont donc supérieures à celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,6 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 33 mois, il est de 18,5 mois à la fin de la prise en charge. Ceci correspond à une réduction de 14,5 mois donc à un rapprochement entre ses compétences socio-adaptatives actuelles et celles normalement attendues pour son âge.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





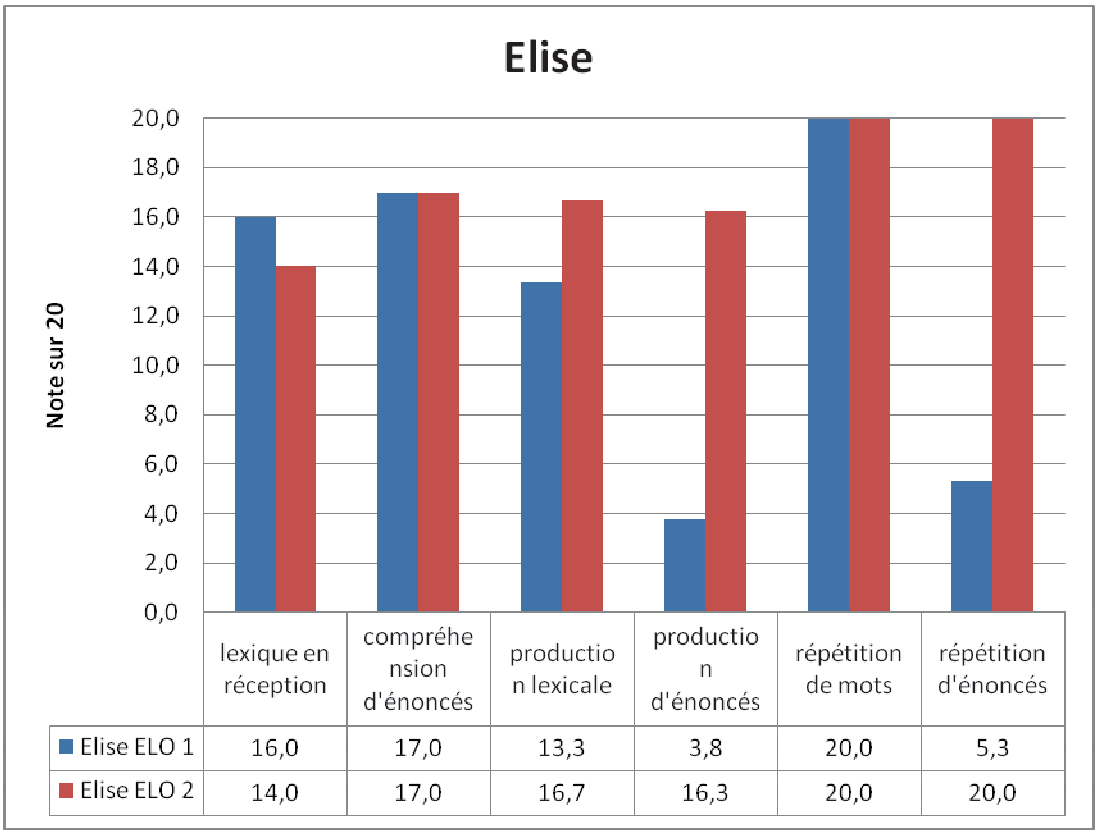
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ainsi, si Elise reste stable entre les deux passations dans le domaine de la communication expressive, la communication écrite et surtout la communication réceptive connaissent une progression notable.

Dans le second graphique, nous voyons que la communication globale, tout comme l'autonomie globale et la socialisation globale ont progressé largement plus vite que la progression temporelle.

3 Evaluation du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge :



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Elise ELO 1	16,0	17,0	13,3	3,8	20,0	5,3
Elise ELO 2	14,0	17,0	16,7	16,3	20,0	20,0

Ce tableau présente les résultats d'Elise dans les différentes épreuves du test ELO lors de la première et de la seconde évaluation. Pour une meilleure lisibilité des résultats, toutes les notes ont été ramenées sur 20.

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Au niveau qualitatif, Elise se montre calme et coopérante. Le regard est bien adressé. Elle montre occasionnellement des signes de désintérêt en demandant à faire une autre activité mais se montre capable de différer son envie pour terminer les épreuves.

Les épreuves de compréhension sont réussies. La compréhension lexicale est très bonne, au-dessus du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de moyenne section de maternelle. Elise connaît notamment des mots peu usités comme « téléphérique » ou « microscope ». Les erreurs commises concernent la désignation d'un mot appartenant au même champ sémantique que le mot-cible et possédant parfois une proximité phonologique

avec lui (escalier pour escabeau par exemple). La compréhension immédiate d'énoncés est également excellente et situe Elise au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Elle possède notamment une capacité importante d'auto - correction.

Elise est plus en difficulté dans les épreuves de création de langage en contexte imposé. Elle commet quelques erreurs de dénomination de noms et de verbes, qui la situent cependant entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs concernant un mauvais décryptage de l'image (Elise dit par exemple « parapluie » à la place de « toile d'araignée ») ou correspondent à des approximations (co-hyponymie, métonymie). Une seule fois la réponse erronée est aberrante. La production de phrases dans un contexte précis est encore plus difficile pour elle. Elise parvient difficilement à donner la réponse que nous attendons d'elle, en tenant compte à la fois de l'amorce proposée et du contexte linguistique et syntaxique de la phrase. La note qu'elle obtient la place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à son niveau scolaire. Certaines de ses productions sont immatures (« Le dragon a trois n'oeils » par exemple), alors que pour d'autres, Elise reste figée sur une idée sans prendre en considération le début de l'énoncé.

Elise lit sans erreurs les mots simples qui correspondent à son niveau scolaire. Il est intéressant toutefois de noter qu'en poursuivant l'épreuve jusqu'à son terme, elle se trouve en difficulté lorsqu'apparaissent les groupes consonantiques complexes (dans ce cas, elle a recours à la simplification pour pouvoir prononcer le mot) ou les mots plurisyllabiques (ils sont soit déformés soit passés sous silence). Elise ne parvient que partiellement à répéter les énoncés plus longs que nous lui proposons et se place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire dans cette épreuve. Certaines erreurs commises conservent le sens de l'énoncé tout en modifiant la syntaxe, tandis que d'autres erreurs introduisent des confusions dans le genre des noms ou une inversion pronominale qui altèrent le sens de l'énoncé.

Cette première évaluation révèle donc de bonnes capacités de compréhension du lexique et des énoncés, une légère faiblesse en production lexicale et des troubles globaux à créer du langage dans une situation imposée. Il existe également un léger déficit de la mémoire de travail.

Seconde évaluation

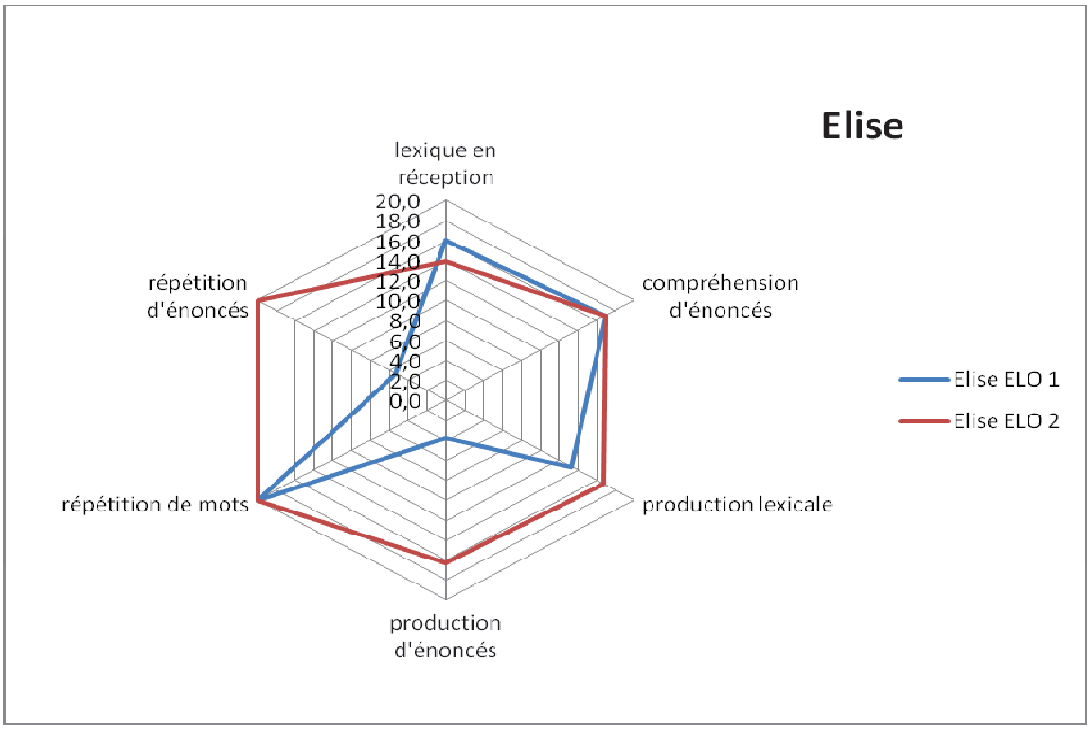
Qualitativement, Elise ne montre cette fois aucun signe de fatigue ou de distraction durant le test, elle semble prendre plaisir à effectuer les différentes épreuves et se montre sensible aux compliments qu'on lui adresse. Sa réussite semble également la satisfaire alors qu'elle restait assez indifférente lors de la première évaluation.

Les résultats aux deux épreuves de compréhension restent similaires à ceux de la première évaluation. Le score de compréhension lexicale est un peu inférieur puisque étonnamment Elise commet deux erreurs supplémentaires en désignation, ce qui la situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. La compréhension des énoncés reste stable, au percentile 90 pour les enfants de son niveau scolaire. Les épreuves de production de langage sont toutes deux améliorées. La dénomination est plus aisée, Elise se situe désormais entre le percentile 75 et le percentile 90 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. Ses réponses sont plus fines, plus précises, les erreurs morphologiques sont moins nombreuses et il n'y a plus de réponses aberrantes. Ses compétences à produire des énoncés dans un contexte imposé connaissent une progression très importante par rapport à la première évaluation. Les phrases sont syntaxiquement et sémantiquement mieux structurées, on note également une amélioration dans la prise en compte du contexte global de l'énoncé et de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots correspondant à son niveau scolaire est toujours parfaite. Lorsqu'on la poursuit, Elise commet moins de fautes dans la prononciation des syllabes complexes et des mots plurisyllabiques. Enfin, la répétition d'énoncés est nettement améliorée puisqu'Elise répète sans erreur tous les énoncés, même les phrases les plus complexes. Ces deux épreuves la placent au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire

Cette seconde passation met en lumière une progression notable des compétences expressives en contexte, une augmentation de la mémoire de travail et une amélioration du comportement durant le temps de la prise en charge.

L'analyse des résultats aux différentes épreuves permet de constituer deux profils de compétences (première et seconde évaluation) et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences langagières. On retrouve la légère diminuation dans l'épreuve de compréhension lexicale mais aussi la très forte progression en production lexicale, production d'énoncés et répétition d'énoncés.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Le premier récit spontané est lacunaire et très littéral. Elise se contente de décrire successivement les images qu'elle a devant les yeux sans prendre en compte le sens global de l'histoire, ni créer de liens de cause à effet. Les phrases sont brèves, la syntaxe est approximative : Elise omet l'article du sujet dans les deux premières images mais utilise correctement le pronom dans la troisième image. Le vocabulaire employé est pauvre et répétitif. L'ensemble du récit est peu informatif, la voix mal assurée et monocorde.

Récit spontané 2

L'évaluation successive à la prise en charge révèle un discours spontané plus vivant. Les termes employés par Elise sont plus diversifiés et mieux adaptés aux images, les phrases sont également mieux structurées Il existe en outre une meilleure prise en compte du contexte global de la scène. La compréhension reste littérale ou reliée à une expérience personnelle. Ainsi, à la troisième image, Elise peut dire « il s'est fait mal », comme conséquence du choc et de la chute illustrée sur les images mais ne parvient pas à interpréter les étoiles qui se trouvent au dessus de la tête du personnage. La prosodie du disours est dans l'ensemble plus animée, Elise peut moduler sa voix en fonction de ce qu'elle décrit.

Second récit 1

Lors de la première évaluation, Elise reprend les termes les plus informatifs du discours de l'adulte pour les utliser dans son propre récit, de manière successive. Elle ne peut en revanche pas prendre en compte les petits éléments ou onomatopées qui rendent le récit plus vivant et plus personnel.

Second récit 2

L'évaluation qui suit la prise en charge permet un second récit mieux structuré et plus informatif. Elise s'appuie de façon plus adéquate sur les propos de l'adulte pour donner vie à son propre récit. Elle est alors très enjouée et reprend à bon escient les intonations proposées par l'adulte.

Ainsi, les résultats obtenus pour Elise corrèlent les résultats quantitatifs obtenus lors du second test ELO en faveur d'une structuration du langage oral et d'une amélioration de la mémoire de travail après la prise en charge.

5 Synthèse de l'évolution des résultas d'Elise

Tous les domaines explorés quantitativement par nos tests objectivent chez Elise une augmentation des compétences. Sa lecture est désormais fonctionnelle, fluide et rapide. Elise lit spontanément, même en dehors des temps de prise en charge et retire une certaine satisfaction de cette activité. Sur le plan du langage oral, les tests mettent en lumière une structuration dans le versant expressif et une augmentation de la mémoire de travail. Ces différents résultats sont confirmés par la progression globale des compétences adaptatives obtenue à l'échelle de Vineland.

Sur le plan qualitatif et dans le cadre des séances, Elise a montré au fil de la prise en charge un bon investissement, une curiosité et une vivacité intellectuelle qui ont permis de progresser rapidement, de multiplier les exemples et les situations, et d'aborder de nouvelles notions plus complexes. Parallèllement, l'agitation motrice s'est nettement réduite. Sur la forme, le langage oral, marqué en début de prise en charge par de nombreuses écholalies et parasité par ses intérêts électifs, s'est diversifié avec une prise de parole spontanée plus fréquente, plus fluide et des remarques mieux adpatées au contexte. En dehors de la prise en charge, une amélioration langagière a été également rapportée par les parents.

ALI

6 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Lors de l'évaluation préalable à la prise en charge, Ali obtient un score nul dans les deux premiers items.

b. Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacités de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	0%

c. Analyse des résultats:

A la fin de la prise en charge, les deux premiers items sont bien améliorés. Les erreurs qu'il commet à l'item 2 s'apparentent à des erreurs d'inattention. Très enthousiaste, Ali exécute les consignes à toute vitesse, sans toujours prendre le soin de lire réellement les mots dans leur entier. Les erreurs proviennent alors d'une inattention ou d'une prise d'indice défectueuse. Ali semble enregistrer rapidement les mots nouveaux, il a en outre acquis pendant le temps de prise en charge de bonnes compétences de catégorisation qui lui permettent de sélectionner judicieusement les sujets, les verbes et les compléments adéquats. Ali possède d'excellentes compétences visuelles. Il est aussi très ritualisé. Nous nous sommes donc attachés à lui présenter, pas à pas, sans brusquer son besoin de rituel, les mots dans des ordres différents, dans des situations renouvelées et sur des supports diversifiés. Nous avons ainsi voulu favoriser un véritable apprentissage de lecture et éviter la restitution mécanique de mots appris par cœur dans un ordre fixe. Les scores obtenus dans les items 5 et 6 tendent à valider cette notion d'apprentissage. La plupart du temps, Ali comprend ce qu'il lit. Les erreurs de compréhension ne reflètent pas tout à fait ses possibilités. Là encore, Ali travaille dans la

précipitation et ne prend pas toujours le temps de bien analyser les mots de la phrase dans leur contexte. En revanche, il comprend vite les phrases piégées et prend beaucoup de plaisir à les corriger (ou à en inventer volontairement d'autres). Ali a commencé la prise en charge avec un très bas niveau de compétences mais son appétence pour les activités de lecture l'a fait rapidement progresser. La durée de la prise en charge n'a pas permis de parvenir à une lecture globale suffisamment fonctionnelle pour lui permettre de lire des mots nouveaux dans un texte qui contient également des mots déjà travaillés. Cependant, si Ali continue à bénéficier d'une prise en charge structurée, axée sur la consolidation des acquis et le développement du lexique, nous pensons qu'il devrait pouvoir parvenir bientôt à rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan qualitatif, Ali a montré tout au long de la prise en charge un enthousiasme sans faille. Ses progrès et sa vitesse d'apprentissage sont étonnants. La méthode globale convient parfaitement à son type de pathologie et permet d'élargir rapidement son socle de connaissances. A la fin de la prise en charge, son potentiel d'évolution en lecture paraît encore important. Sa volonté, sa curiosité et son enthousiasme sont des atouts majeurs qu'il convient d'entretenir par une approche ludique, nécessairement ritualisée au départ mais qui doit être petit à petit élargie pour voir les apprentissages se développer.

7 Evaluation de la communication

Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation :

	Ali				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	108	4	112	0,0	1,0
Communication receptive	15	19	30	11,0	3,8
Communication expressive	15	19	21	2,0	1,5

Communication écrite	18	22	68	46,0	12,5
Communication globale	15	19	26	7,0	2,8
Autonomie globale	40	44	50	6,0	2,5
Socialisation globale	19	23	32	9,0	3,3

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 15 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 3,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 82 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 6 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière. En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 91 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 2 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Le rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Ali dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge est léger mais constitue tout de même une évolution positive, qui, étant donné les progrès constatés par ailleurs dans la structuration de l'expression orale, laisse supposer une marge de progression encore importante.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 40 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de prise en charge indique une progression 12,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique. Cette valeur est tout à fait remarquable et fait écho à l'enthousiasme d'Ali tout au long de la prise en charge

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 90 mois, il est de 44 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 46 mois, presque 4 ans, entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication écrite se sont beaucoup rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Le domaine de la communication globale qui englobent les trois domaines que nous venons d'analyser connaît une augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 86 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 07 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication globale sont un peu plus proches de celles attendues pour son âge réel.

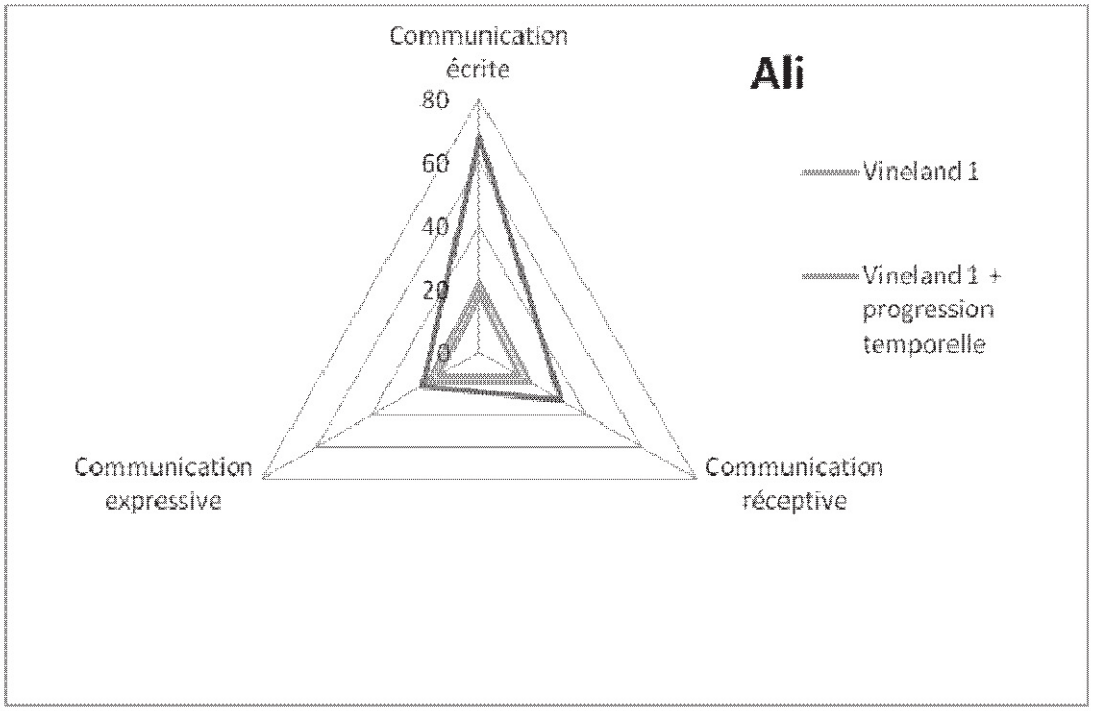
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

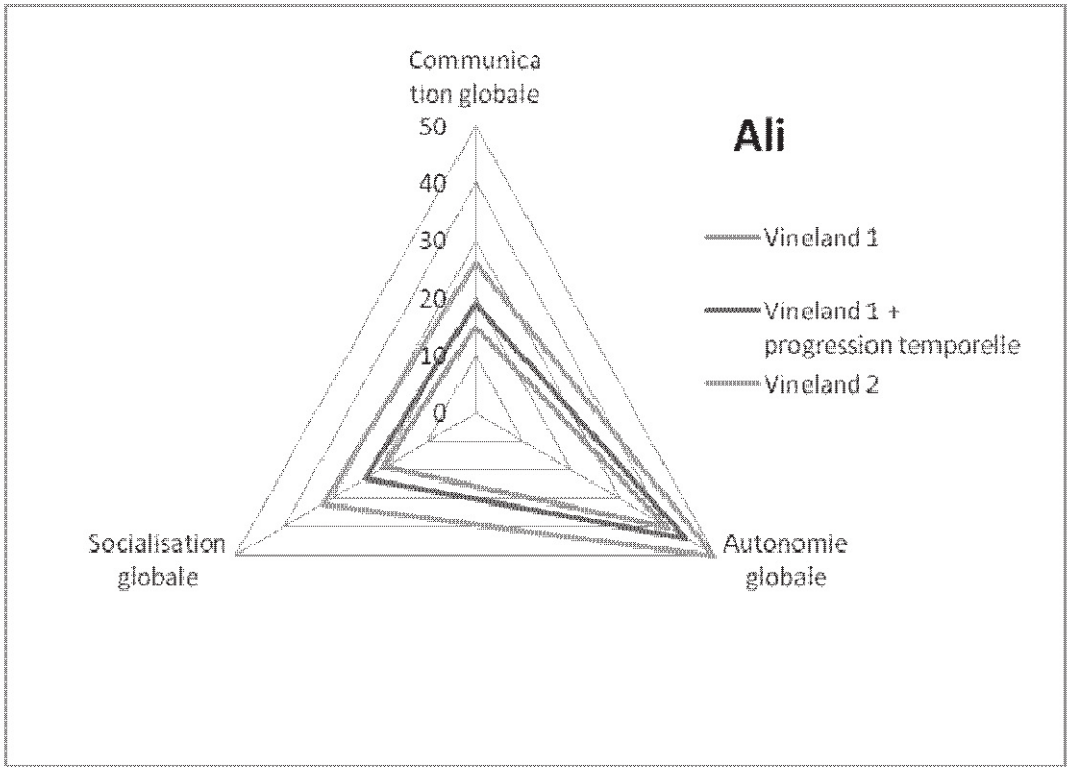
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 68 mois, il est de 62 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de l'autonomie globale sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale,** l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 13 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 89 mois, il est de 80 mois à la fin de la prise en charge. Ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la socialisation sont désormais plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





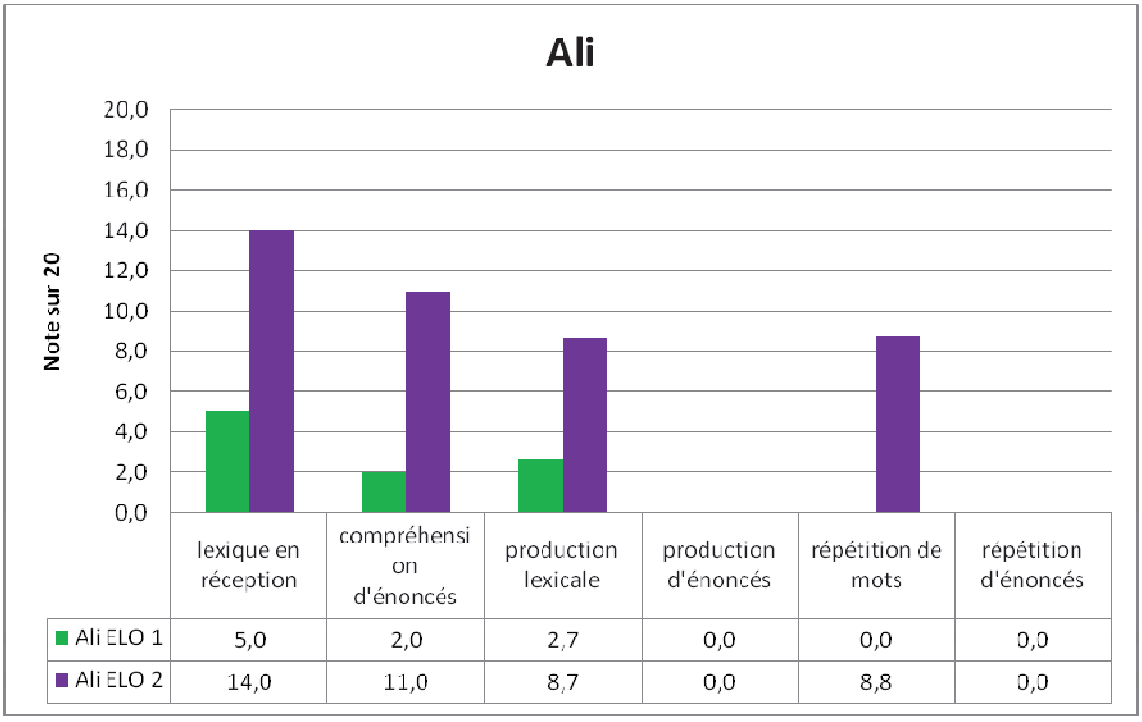
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ali a donc amélioré ses compétences socio-adaptatives dans tous les domaines de la communication globale mais ce sont ses résultats en communication écrite qui sont le plus spectaculaires.

Au niveau des compétences globales, c'est le domaine de la socialisation qui a connu la plus forte évolution.

8 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ali ELO 1	5,0	2,0	2,7	0,0	0,0	0,0
Ali ELO 2	14,0	11,0	8,7	0,0	8,8	0,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Sur le plan qualitatif, Ali se montre coopérant et cherche à faire plaisir à l'adulte présent. Le regard peut être adressé mais plafonne à plusieurs reprises.

Rappelons qu'au début de la prise en charge, Ali possède un langage oral précaire, majoritairement jargonné, où seuls quelques mots articulés sont individualisés. Les résultats de ce premier test sont en accord avec ce qui est observé dans la vie quotidienne.

Les épreuves de compréhension sont un peu moins chutées que celles d'expression. La désignation est précaire et la consigne doit être répétée à plusieurs reprises. Ali obtient une note qui le situe en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. Il éprouve des difficultés à pointer l'image et préfère mimer le dessin représenté ou le montrer sur lui et dans la pièce. La validité des réponses est à pondérer puisqu'il montre systématiquement l'image qui se trouve en haut à gauche de la page. Ali est en grande difficulté dans la compréhension de phrases L'attention est très labile, il montre des signes de fatigue à plusieurs reprises et refuse de répondre aux 6 derniers items. Il se place alors en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de petite section.

Créer du langage dans un cadre imposé est une situation extrêmement difficile pour lui. Il parvient à dénommer les noms et verbes les plus simples. Pour les items plus complexes, il mime ce qu'il voit sur l'image, le montre sur lui ou dans la pièce (en ajoutant parfois le terme « ça, ça ») ou reste silencieux. Il obtient un score qui le place en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. L'épreuve de production d'énoncés est impossible, Ali ne comprend pas la consigne et cette difficulté le met mal à l'aise.

Ali est un enfant très volontaire, il s'applique dans l'épreuve de répétition de mots mais n'en répète aucun correctement. On note un trouble important d'articulation, une déperdition nasale, une élision de certains phonèmes (en particulier le r) et la sonorisation d'un phonème. La répétition d'énoncés longs et complexes est impossible.

Seconde évaluation

Qualitativement, Ali présente un visage très différent de la première évaluation. Il est très enthousiaste tout au long des épreuves mais reste concentré, sans montrer la moindre manifestation de fatigue. Son comportement en situation de test est également bien plus adapté : le regard est adressé, Ali sourit beaucoup et se montre très sensible aux compliments que l'adulte lui adresse.

Les épreuves de compréhension sont bien mieux réussies. Les capacités de désignation sont notablement augmentées. Ali désigne sans hésiter, les images correctes en pointant du doigt mais lorsqu'il ne connaît pas la réponse, il montre n'importe quelle image aléatoirement. Il ne

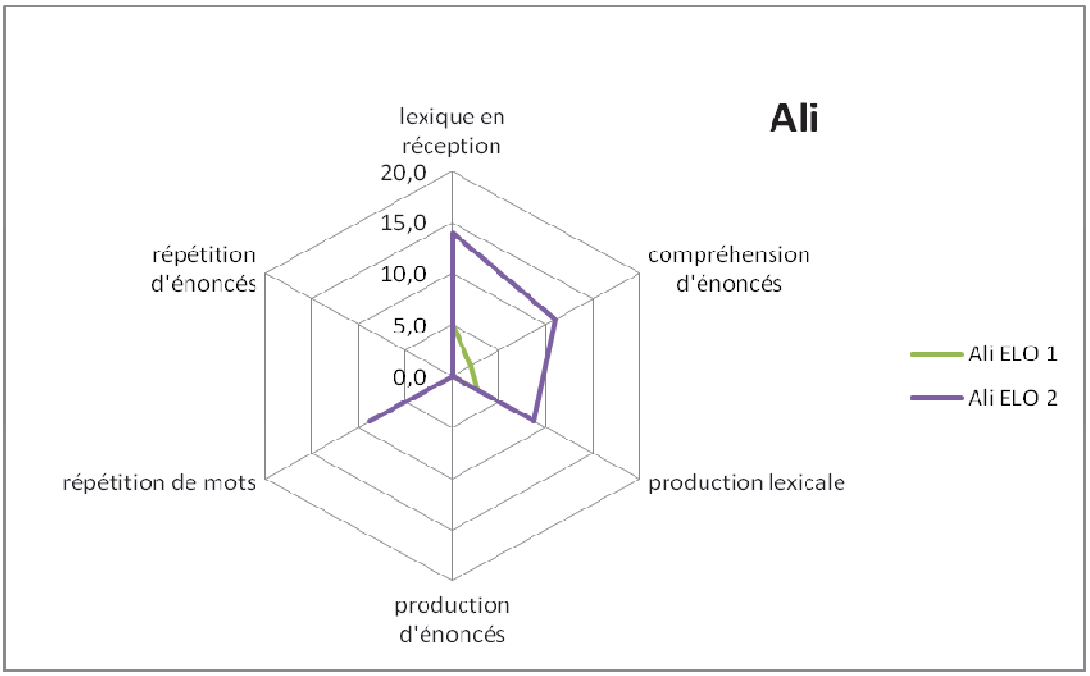
mime plus l'objet, ni ne le désigne dans la pièce. Son score le situe cette fois au-delà du percentile 90 pour les enfants de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section de maternelle. La compréhension d'énoncés est également bien meilleure puisqu'Ali se place désormais dans la moyenne des enfants de petite section de maternelle. Il subsiste cependant des difficultés dans la compréhension des pluriels, des prépositions spatiales, du comparatif, des phrases relatives et des phrases qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction de sa part. Il n'est pas encore capable de s'auto corriger et persévère dans son erreur.

Au terme de la prise en charge, Ali est plus à même dénommer les images qu'il voit, il se situe désormais un peu en dessous de la moyenne des enfants de petite section. Il a enrichi son stock lexical, particulièrement de verbes d'action, et parvient mieux à le restituer oralement. Ali ne possède en revanche toujours pas les compétences pour produire sur demande des phrases entières qui demandent à la fois une maîtrise syntaxique de la langue et une prise en compte du contexte linguistique.

L'articulation d'Ali s'est nettement améliorée depuis la première évaluation et permet la répétition d'un nombre de mots supérieur. Cependant, les erreurs phonologiques restent nombreuses et Ali est encore incapable de répéter des mots pluri syllabiques. Il obtient une note qui le place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. La répétition d'énoncés est trop difficile pour lui, il ne répète aucune phrase correctement. Le plus souvent, seul le dernier mot est restitué : la mémoire de travail est déficitaire.

Cette seconde passation met donc en lumière une nette progression des capacités de compréhension et d'articulation. Ali a pris confiance en lui et se montre moins inhibé dans son expression Cependant, malgré de réels efforts de sa part, les épreuves les plus complexes du test (production et répétition d'énoncés) lui restent à l'heure actuelle inacessibles.

Ces différents résultats permettent de dresser deux profils des compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ de ses compétences langagières dans différents domaines (compréhension, articulation) et les compétences qui lui restent à développer (production d'énoncé, répétition d'énoncés)

9 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ali	1	Cou'i'	Y cou'	Cou'i'	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Au début de la prise en charge, Ali dispose de très peu de moyens d'expression orale. Il tente alors de transmettre un message informatif avec les outils à sa disposition. Il utilise par exemple uniquement un verbe isolé à l'infinitif pour décrire la première image.

Concernant les images 2 et 3, Ali utilise des onomatopées adaptées à la situation, qui tissent des liens entre ce qu'il voit et ce qu'il connaît. Ainsi pour précaire qu'il soit, son récit véhicule quand même une certaine vivacité. Ceci se retrouve dans son comportement, Ali fait des gestes et se met en scène pour accompagner l'histoire.

Récit spontané 2

A la seconde évaluation qui clôt la prise en charge, Ali se montre très expressif dans sa façon de raconter l'histoire accompagnant son récit de gestes et de mouvements éloquents. On remarque que pour la première image, Ali utilise spontanément la tournure sujet + verbe conjugué qui, même si elle est phonologiquement déformée, indique une meilleure conscience de la structuration de la phrase.

Dans la seconde image, Ali emploie alors uniquement un verbe pour raconter, mais un verbe qui n'appartenait pas à son vocabulaire lors de la première utilisation et qui cette fois est utilisée sous une forme conjuguée et non à l'infinitif.

La troisième image le met à nouveau en difficulté, il se retrouve alors dans une position régressive, mimant ce qu'il voit sans trouver les moyens de l'exprimer oralement.

Second récit 1

Lors de cette première évaluation, Ali n'arrive pas à prendre en compte le discours de l'adulte, sa production est identique à son récit spontané.

Second récit 2

Après la prise en charge, Ali montre une meilleure capacité à s'appuyer sur le récit de son interlocuteur. Il ne reprend pas les formules employées par l'adulte à la lettre mais parvient à s'en inspirer pour rendre son message à la fois plus efficace et plus personnel. Le récit des images 2 et 3 semble redondant, pourtant Ali montre qu'il distingue la chronologie des deux images en employant d'abord le verbe tombe au présent puis en utilisant ce même verbe mais au participe passé, comme pour indiquer la successivité des deux actions. Il ne parvient pas en revanche à restituer les éléments périphériques à l'action employés par l'adulte comme le fait que le personnage ne regarde pas devant lui ou qu'il y a un panneau sur l'image. La prosodie est meilleure et il est intéressant de noter que puisque l'informativité de son message oral augmente, Ali compense beaucoup moins ses lacunes par des gestes ou des mimes.

Les résultats obtenus par Ali à cette seconde épreuve qualitative sont en adéquation avec ceux obtenus lors du second test étalonné de langage oral. Les capacités d'expression d'Ali sont affaiblies par un trouble de la mémoire de travail et une incapacité à manipuler des énoncés longs.

10 Synthèse de l'évolution des résultats d'Ali

Les tests étalonnés que nous avons fait passer à Ali avant et après la prise en charge mettent en valeur des acquisitions importantes dans les compétences de base de la lecture globale : reconnaissance visuelle d'unités, sélection et discrimination de mots, décontextualisation, généralisation des connaissances, et accès au sens. Son attitude vis-à-vis de la lecture est positive : il est curieux et cherche à lire spontanément.

Le langage oral s'est structuré : la compréhension est meilleure, l'articulation est plus claire, (même si elle reste difficile). L'inhibition verbale est tombée, Ali s'exprime plus spontanément et cherche à se faire comprendre. L'apprentissage de la lecture et le médiateur du support écrit permettent à Ali de prendre conscience des règles de grammaire, de syntaxe qui régissent la langue française (langue qu'il ne parle pas à la maison). Enfin, les acquis obtenus en séance dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation sont en partie généralisables à la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, Ali a présenté dès le début de la prise en charge un intérêt pour les activités cognitives qui ne s'est pas démenti. Il possède un enthousiasme à apprendre communicatif et beaucoup de volonté.

En déhors des séances, l'équipe de l'hôpital de jour a signalé des progrès dans la spontanéité verbale, Ali peut désormais s'exprimer en groupe et cherche même à se faire remarquer par les autres. Il exprime des demandes et peut se mettre en colère s'il n'est pas compris. Son enseignante a également signalé des vrais progrès sur le plan scolaire, Ali est désormais capable de montrer en classe les progrès effectués au sein de l'hôpital de jour. Tous ces éléments laissent penser que son potentiel d'évolution est important.

II RYAN :

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

	Ryan
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Au début de la prise en charge, Ryan ne possède pas les compétences nécessaires à la réalisation des premiers items.

b. Présentation des résultats lors de la seconde évaluation

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	80%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	60%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	40%

c. Analyse des résultats :

A la fin de la prise en charge, les résultats sont contrastés et ne reflètent pas son véritable niveau de lecture. En effet, les troubles du comportement dont souffrent Ryan sont envahissants et parasitent souvent le bon déroulement des épreuves. Parfois, Ryan donne rapidement des réponses pertinentes et adaptées mais quelques secondes suffisent pour qu'il « décroche » de l'activité. Dans ces moments, il peut donner des réponses au hasard, sans regarder, en jargonnant pour lui-même ou même se mettre en colère, se boucher les oreilles, se plonger dans des stéréotypies gestuelles qui rendent difficile la poursuite des activités. Il faut alors un étayage important, qui passe le plus souvent par un rapprochement physique (le prendre sur ses genoux ou dans ses bras, le contenir physiquement) et parfois par l'utilisation d'un renforçateur alimentaire pour le « retrouver » et pousuivre le travail.

Chez Ryan la reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé est excellente et reste assez stable sans le support. Les erreurs commises correspondent à une prise d'indice défectueuse, Ryan se basant sur la première lettre du mot ou sur sa longueur. La plupart du temps, il est capable de discriminer et de sélectionner les mots attendus mais la catégorisation (sujet, verbe, compléments) est parfois confuse. Ryan peut par exemple confondre un sujet et un verbe s'ils se ressemblent visuellement (par exemple « maman » et « manger »). Ce style d'erreur n'est pas systématique et ne concerne pas toujours les mêmes mots ce qui explique le score satisfaisant à l'item 5. Les capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis sont dépendantes de son comportement. Ryan peut accepter sans difficulté une situation nouvelle comme la refuser à grands cris. Là encore, c'est l'étayage serré de l'adulte qui lui permet d'accepter le changement. L'accès au sens de la lecture est possible mais non systématisé : Il reconnaît les phrases pièges comme aberrantes (Ryan boit le bonbon par exemple), mais ne fait pas la distinction entre deux phrases qui ne varient que par le dernier mot. Concernant l'item 8, Ryan peut s'accrocher partiellement au contexte et aux mots proches pour lire un mot nouveau. Il est intéressant de noter qu'à deux reprises, échouant dans la lecture globale de mots nouveaux, il essaie de les déchiffrer syllabiquement suivant le modèle utilisé à l'école, mais sans résultat. Il semble donc capable à certains moments de mobiliser spontanément les deux voies de lecture.

Au terme de la prise en charge, Ryan a acquis de réelles compétences. Cependant, la manipulation et l'actualisation de celles-ci sont encore trop dépendantes des variations de son comportement pour qu'elles aboutissent à une lecture vraiment fonctionnelle.

Les dernières séances de prise en charge ont été marquées par une nette amélioration de son attitude, qui s'est soldée par une augmentation rapide des apprentissages.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Ryan				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	85	4	89	0,0	1,0
Communication receptive	22	26	46	20,0	6,0
Communication expressive	35	39	36	-3,0	0,3
Communication écrite	49	53	72	19,0	5,8
Communication globale	35	39	49	10,0	3,5
Autonomie globale	35	39	35	-4,0	0,0
Socialisation globale	11	15	34	19,0	5,8

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 6 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 63 mois, il est de 43 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 20 mois entre l'âge coté et

l'âge réel. Les capacités socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication réceptive sont maintenant plus proches de celles attendues pour son âge réel qu'avant la prise en charge.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 1 mois. Cette augmentation est moins importante que la progression « naturelle » attendue en 4 mois de prise en charge. Cependant, nous constatons dans d'autres tests une progression intéressante de ses capacités d'expression en situation imposée. Cette moindre vitesse d'apprentissage des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut alors en partie s'expliquer par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que pour les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 36 mois, il est de 17 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication écrite sont plus proches de celles attendues pour son âge. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences que nous avons travaillées avec Ryan.

Ainsi, dans **le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

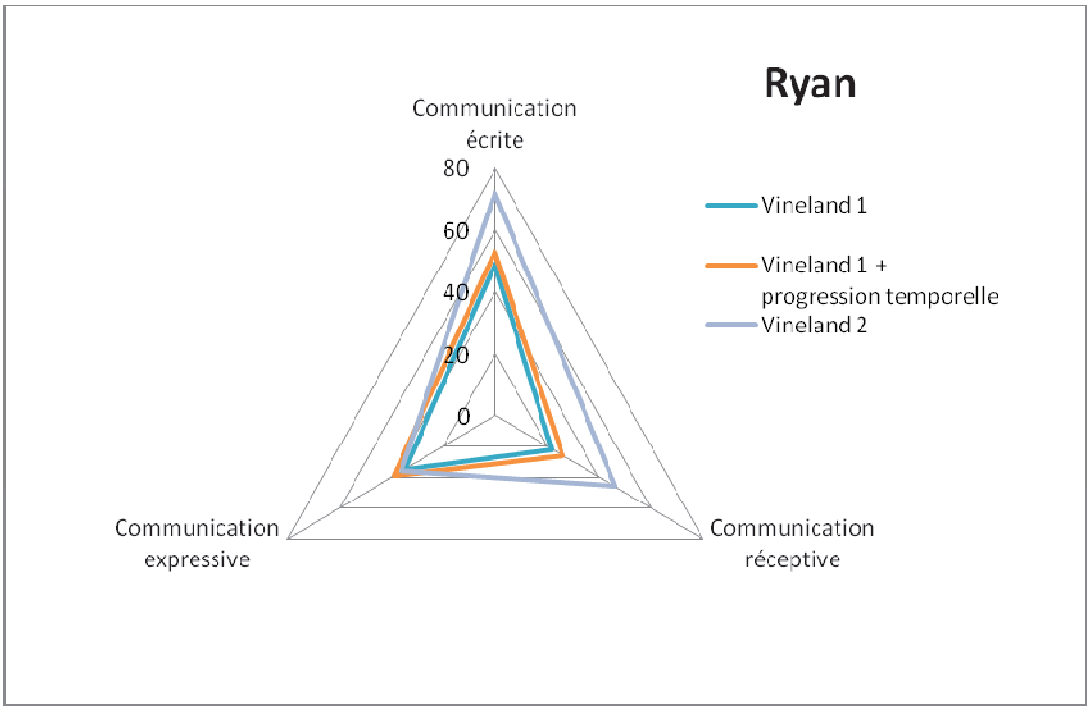
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 50 mois, il est de 40 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 10 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

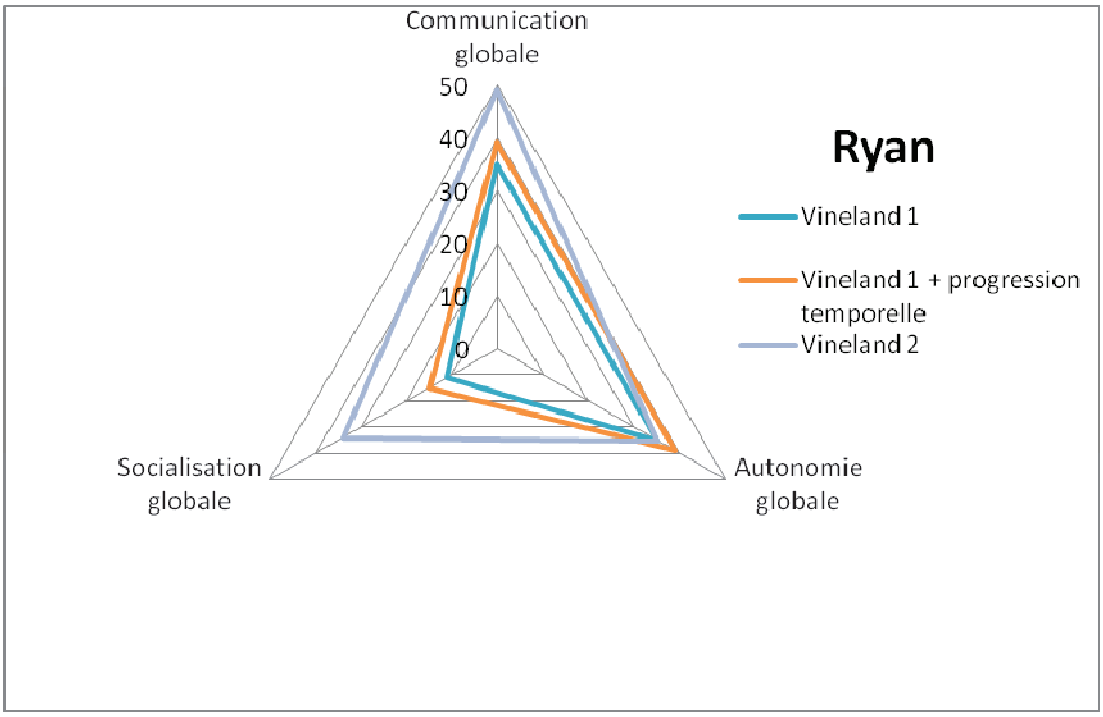
Dans le domaine de l'autonomie, les résultats obtenus par Ryan à la première et à la deuxième passation sont identiques et par conséquent inférieurs à la progression « naturelle » attendue après le temps de prise en charge. Compte tenu des ses progrès soudain en fin de prise en charge, il serait intéressant d'observer si la vitesse de progression rejoint ou dépasse la progression « naturelle » en cas de poursuite de la prise en charge.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 74 mois, il est de 55 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





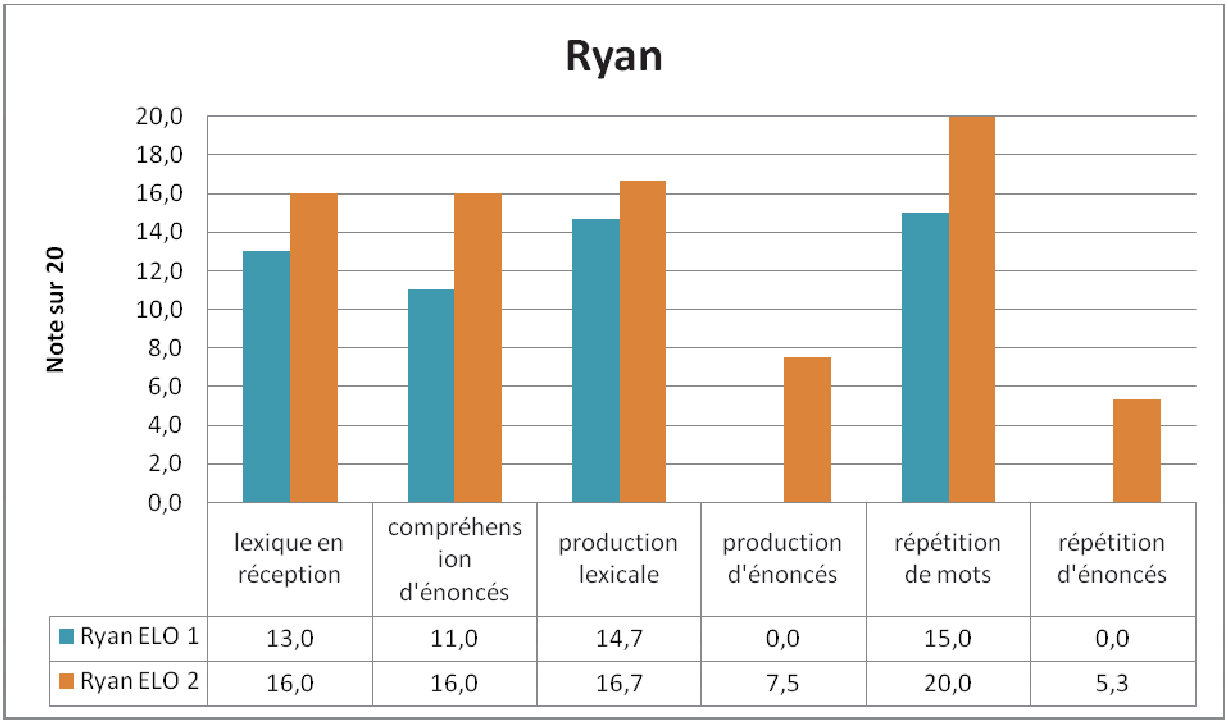
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous voyons que Ryan a élargi le champ de ses compétences principalement dans les domaines de la communication réceptive et de la communication écrite.

Dans le second graphique, nous retrouvons la stagnation évoquée concernant le domaine de l'autonomie globale tout comme nous observons l'augmentation notable des compétences en communication globale et surtout en socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ryan ELO 1	13,0	11,0	14,7	0,0	15,0	0,0
Ryan ELO 2	16,0	16,0	16,7	7,5	20,0	5,3

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Sur le plan qualitatif, nous constatons une attitude très passive tout au long des épreuves. Le temps de latence entre la question et la réponse est important, le regard n'est jamais adressé, les stéréotypies gestuelles sont nombreuses (battement des mains contre la bouche notamment) et majorées en cas d'anxiété ou de fatigue. Tous ces éléments parasitent le bon déroulement de l'évaluation. Ryan a besoin d'être fortement étayé pour se montrer efficient. L'attention est très labile mais Ryan réagit bien à un rapprochement physique pour le canaliser.

Ryan possède une compréhension lexicale correcte, dans la moyenne des enfants de son niveau scolaire, même les mots peu usités comme « microscope », ou « téléphérique » sont connus. Les erreurs qu'il commet sont de deux ordres : soit elles concernent le choix d'un mot possédant une proximité sémantique ou phonologique avec le mot cible, soit elles correspondent à une désignation aberrante. La compréhension des énoncés plus longs et complexes, notamment lorsqu'il y a une négation, certaines prépositions spatiales ou une

proposition relative est laborieuse. Ryan se place alors au percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il n'est pas capable d'autocorrection.

Ryan possède de bonnes capacités de dénomination de noms et de verbes. Les erreurs qu'il commet concernent un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (dans le même champ sémantique que le mot cible). Il obtient à cette épreuve une note qui le situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire L'épreuve de production d'énoncés n'a pu être réalisée en raison de l'intensité des troubles du comportement.

Les capacités de répétition de mots sont faibles pour son niveau scolaire et le place au niveau du percentile 25. Nous notons une élision de [R] en position forte et une oralisation du [ã] en [a]. Le comportement de Ryan pendant le test ne nous a pas permis d'évaluer ses compétences en répétition d'énoncés.

Seconde évaluation

Lors de cette seconde évaluation, toutes les épreuves ont pu être effectuées. Cependant, Ryan se montre assez opposant durant la passation du test, il a besoin d'être étayé et remobilisé constamment pour donner ses réponses.

La compréhension s'est améliorée, Ryan désigne maintenant un nombre supérieur de mots. Sa note le place au-delà du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs correspondent soit à un choix d'image dont le mot est phonologiquement proche du mot cible (trottinette pour bicyclette), soit à un choix d'image visuellement proche du mot cible (pull pour polo). La compréhension d'énoncés est également améliorée, au percentile 75 pour son niveau scolaire. Ryan reste toutefois en difficulté dans les tournures relatives ou dans la compréhension du comparatif.

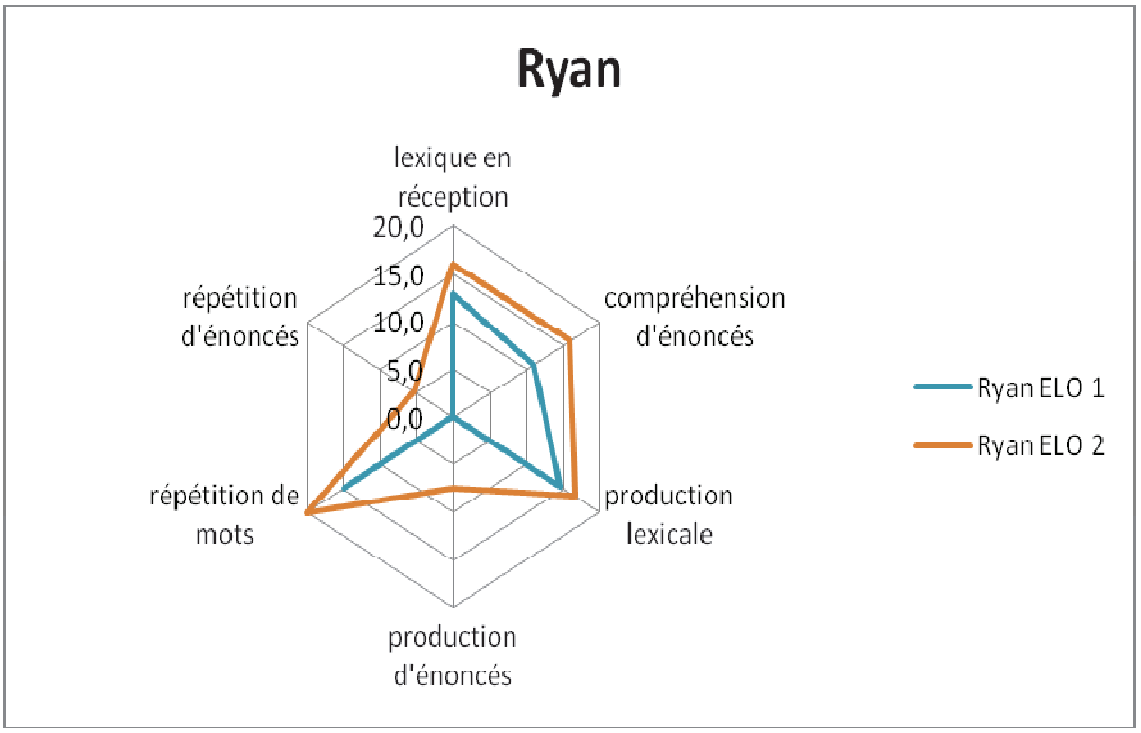
Les épreuves d'expression orale sont mieux réussies qu'à la première évaluation. Ryan dénomme un nombre supérieur de noms et de verbes d'action et se place au niveau du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. La création de phrases dans un contexte linguistique imposé est un exercice encore difficile pour lui même s'il peut s'y montrer parfois efficient. Son score le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 pour son niveau scolaire.

La répétition de mots est parfaite. Ryan peine en revanche à répéter des énoncés longs et complexes, il peut répéter une phrase cohérente sur le plan sémantique mais altérée sur le plan

syntaxique ou bien ne parvenir à répéter que les derniers mots de la phrase. Son score le place en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire.

Le second test de langage oral met donc en avant une augmentation globale des compétences en compréhension comme en expression et une amélioration de la mémoire de travail. Le comportement de Ryan en situation de test est également un peu plus adapté ce qui lui permet d'effectuer cette fois toutes les épreuves même celles qui mobilisent d'avantage le langage oral.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre ainsi clairement l'élargissement du champ de compétences dans tous les domaines concernés particulièrement dans les domaines de production et répétition d'énoncés.

4 Analyse qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum !badabou m !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1 :

Ryan ne semble pas comprendre la consigne, il a besoin d'être fortement encouragé pour commencer son récit. Lorsqu'il démarre, le débit est très rapide. Il demande à recommencer son récit de la première image mais n'y ajoute pas de détails. Le récit est bref mais informatif. Ryan se concentre sur les actions représentées successivement sur les images sans prêter attention aux autres éléments et sans implication personnelle.

Après la prise en charge, le récit spontané s'est un peu enrichi. Ryan montre qu'il n'est plus uniquement dans la succession d'images mais qu'il possède une vue d'ensemble de l'histoire. Ainsi pour la première image, le verbe courir n'apparaît plus mais Ryan donne un élément qui

montre qu'il anticipe l'image suivante. « Il regarde pas le panneau » devient une sorte d'introduction à l'image suivante, une explication à ce qui va se passer juste après. Le récit de la dernière image se place dans le même registre : « il est tombé, c'est à cause du panneau » se présente comme une conséquence des images précédentes. Ainsi alors qu'à la première évaluation, Ryan décrivait successivement une série d'action, il est désormais capable d'organiser son récit en fonction d'un contexte et autour d'un élément phare (ici le panneau). La prosodie est également meilleure, Ryan varie le ton de sa voix en fonction des situations décrites.

Second récit 1

Ryan peut s'appuyer sur les paroles de l'adulte pour construire son récit. Il est également capable de reprendre la prosodie employée. Cependant, il semble rester uniquement dans l'imitation, le récit de l'adulte ne lui sert pas de tremplin pour personnaliser ou enrichir de détails sa propre histoire, il n'y a pas d'amélioration notable entre le récit spontané et le second récit.

Second récit 2

Après la prise en charge, le second récit est énoncé de manière enjouée. Ryan se montre plus informatif par rapport au discours spontané, il s'appuie sur les éléments entendus mais ne reste plus dans la stricte imitation. Il pimente par exemple son histoire d'onomatopées qui paraissent faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle. Le récit de la troisième image est intéressant à analyser puisque Ryan mélange deux informations le discours produit est moins informatif, incorrect sur la forme mais sur le fond montre l'assimilation du récit de l'adulte et la tentative d'appropriation de ce récit dans son discours personnel.

Les résultats à cette épreuve qualitative semblent en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral quant à l'amélioration de l'expression orale et de la mémoire de travail. L'analyse de l'épreuve qualitative met également l'accent sur un meilleur investissement permettant de rendre le récit plus personnel et plus vivant.

5 Synthèse des résultats individuels de Ryan

Les résultats aux différents tests étalonnés que nous avons fait passer à Ryan avant et après la prise en charge révèlent une augmentation notable des compétences en lecture globale. Ryan possède une très bonne reconnaissance visuelle des mots avec ou sans support imagé. Les capacités de discrimination et de sélection de certains mots sont satisfaisantes. Ryan présente par ailleurs des capacités de décontextualisation et de généralisation qui doivent encore être développées. Il comprend globalement ce qu'il lit, en prenant appui sur des indices visuels ou sur un contexte général mais éprouve encore des difficultés pour des énoncés plus fins. Il commet des erreurs dans la découverte de mots nouveaux mais la vitesse avec laquelle il enrichit son stock lexical laisse présager une amélioration rapide de cette dernière compétence. Les compétences socio-adaptatives de communication se sont améliorées dans tous les domaines tout comme ses capacités adaptatives en socialisation globale. Le langage oral a connu également une amélioration dans son versant compréhension mais surtout dans l'expression : Ryan peut désormais produire des énoncés plus longs et mieux adaptés au contexte. La mémoire de travail s'est également développée.

Qualitativement, les résultats obtenus dépendent en grande partie du comportement très labile de Ryan. La relation avec l'adulte, sereine au départ, connaît un brusque recul pendant quelques semaines. Ryan se montre alors très opposant, parfois violent dans ses gestes et ses paroles. Il évite systématiquement toute tentative de travail par des cris et une majoration de ses stéréotypies gestuelles. Avec de la patience et l'aide de l'équipe de l'hôpital de jour où il est accueilli, il s'est peu à peu apaisé. A la fin de la prise en charge, Ryan est très coopérant, le regard est adressé, il est sensible aux compliments que l'adulte lui adresse et cherche de son côté à faire plaisir à son interlocuteur. Il est alors bien plus performant dans les activités, particulièrement lorsqu'il est étroitement étayé.

En dehors du cadre de la prise en charge, plusieurs professionnels travaillant avec lui ont également signalé un changement de comportement avec une attitude moins évitante, mieux adaptée aux situations et une prise de parole plus spontanée et plus fréquente. Son comportement au sein d'un groupe est aussi plus positif, il accepte de rester un peu plus longtemps au milieu des autres et il existe de brefs moments d'attention conjointe.

III ELIOTT

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge :

	Eliott
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	0%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	0%

L'évaluation des deux premiers items avant la prise en charge ne donnent aucun résultat.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	90%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	70%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	60%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	50%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	70%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	70%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	10%

Après la prise en charge, les deux premiers items sont en bonne voie d'acquisition. La reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé est très bonne. Le support imagé constitue une béquille qui reste parfois nécessaire dans la reconnaissance visuelle. La discrimination et la sélection d'un mot-cible parmi d'autres mots pour construire une phrase est possible mais elle n'est pas systématique, ce qui est cohérent avec les résultats précédents.

Eliott catégorise bien les différentes classes de mots (sujets/verbes/compléments) mais il peut parfois se laisser piéger par leur forme générale. Dans ce cas, il ne possède pas une conscience suffisante de la structuration de la phrase pour pouvoir se corriger seul. Eliott peut lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés mais commet tout de même trois erreurs en s'appuyant uniquement sur la forme du mot ou ses premières lettres sans prendre en compte le contexte global de la phrase. Au regard de ces premiers résultats, il est logique de retrouver des difficultés dans l'accès au sens. Eliott peut distinguer sémantiquement des phrases très différentes ou repérer des phrases pièges grossières (comme Eliott boit une banane par exemple) mais la compréhension fine est encore difficile. Toutes les expériences de décontextualisation ou de généralisation des compétences proposées à Eliott sont réussies. Il peut marquer une brève hésitation face à une situation nouvelle mais retrouve vite des repères sur les mots et les phrases précédemment reconnus. Ceci tend à démontrer que même si Eliott progresse lentement, le stock de mots vraiment acquis reste stable d'une situation à l'autre: l'apprentissage est réel. Enfin, il éprouve de grandes difficultés à lire globalement de nouveaux mots au sein d'un texte contenant déjà des mots travaillés. Il ne réussit qu'une seule fois cet exercice en prenant appui sur le sens du mot précédent.

Dans l'ensemble, la prise en compte du contexte général du texte comme aide à la lecture globale de mots nouveaux est encore précaire. Cependant, Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale qui devraient se consolider avec le temps et lui permettre d'élargir progressivement ses performances.

Sur le plan qualitatif, Eliott manifeste un besoin constant d'être étayé, cadré par l'adulte pour se montrer efficient. Il alterne les moments de travail actif, où il répond rapidement et de manière pertinente, où il prend l'initiative de l'action et où les acquisitions se font rapidement avec des périodes d'indifférence, de passivité intellectuelle ou d'évitement. Dans ces moments, les stéréotypies gestuelles et verbales augmentent, Eliott dévie le regard, pousse de petits cris perçants pour couvrir la voix de l'adulte et rit de manière inadaptée. Les apprentissages sont alors fortement ralentis. Plus encore que chez les autres enfants de l'étude, nous devons partir de ses intérêts électifs pour obtenir son attention. Malgré ces difficultés, Eliott se montre attachant dans la relation, il vient volontiers en séance et à plusieurs reprises manifeste un intérêt particulier envers l'adulte : il lui prend la main, monte sur ses genoux, se blottit contre elle… Lors de la dernière séance, Eliott comprend que la prise en charge prend fin, et se jette dans les bras de l'adulte en exprimant verbalement son attachement.

Ainsi, après la prise en charge, Eliott possède certaines compétences de base comme la reconnaissance visuelle globale avec et parfois sans support imagé. D'autres compétences émergent comme l'accès au sens ou très nouvellement la capacité à lire des mots nouveaux. La durée de la prise en charge n'a pas permis la consolidation de ces dernières notions. Cependant les premières acquisitions semblent solides et si Eliott poursuit une prise en charge similaire, en étant encouragé et fortement étayé, il peut continuer à progresser.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Eliott				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	81	4	85	0,0	1,0
Communication receptive	29	33	46	13,0	4,3
Communication expressive	23	27	34	7,0	2,8
Communication écrite	51	55	70	15,0	4,8
Communication globale	35	39	44	5,0	2,3
Autonomie globale	43	47	47	0,0	1,0
Socialisation globale	22	26	32	6,0	2,5

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 17 mois. Cette augmentation ramenée à la durée de la

prise en charge (4 mois) indique une vitesse de progression 4,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 52 mois, il est de 39 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 13 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott dans le domaine de la communication réceptive se sont notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 58 mois, il est de 51 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 7 mois entre l'âge coté et l'âge réel et indique un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Eliott dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 19 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 15 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication écrite se sont donc notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences travaillées en séance.

Ainsi, **dans le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 9 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,3 fois plus rapide fois que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 46 mois, il est de 41 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 5 mois entre l'âge coté et

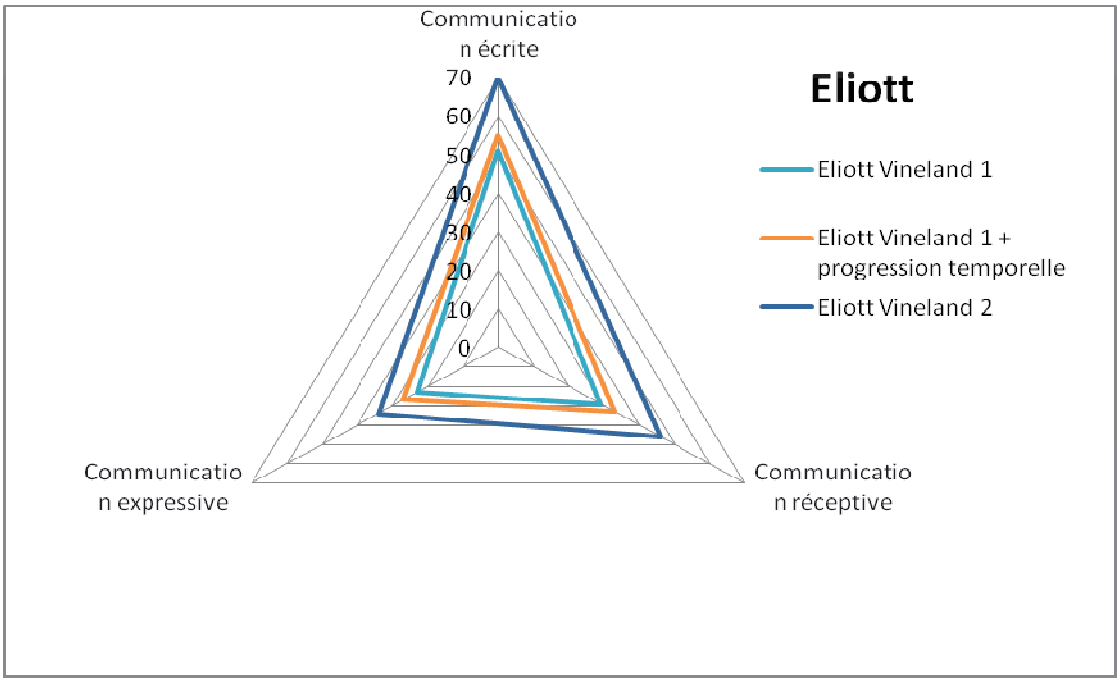
l'âge réel et montre un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives d'Eliott en communication globale et celles attendues pour son âge réel.

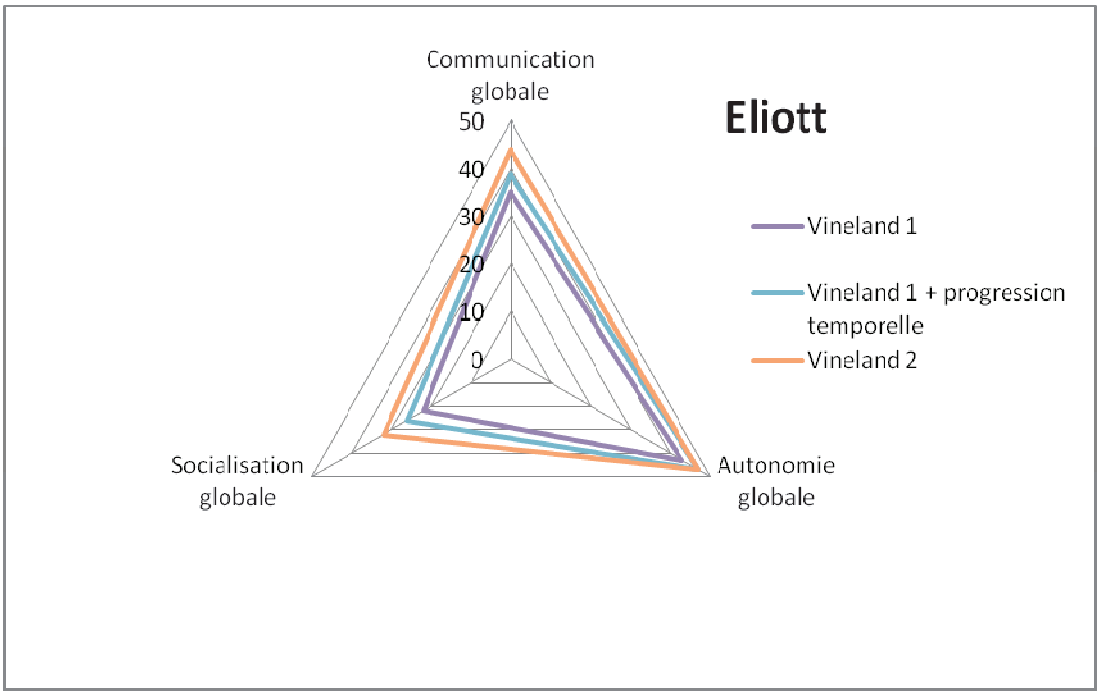
Dans le domaine de l'autonomie, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 4 mois et correspond à la progression « naturelle ». Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, sa vitesse de progression peut dépasser la progression temporelle.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 59 mois, il est de 53 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott se sont légèrement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Les différents résultats que nous venons d'analyser sont présentés dans les graphiques suivants :





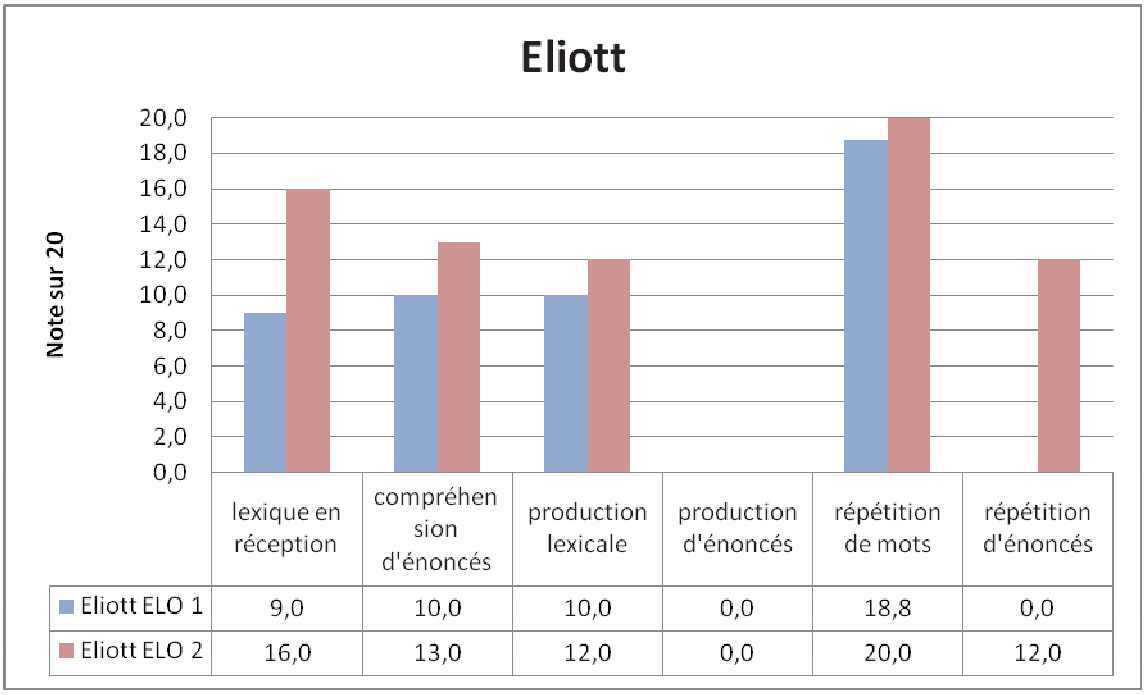
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous constatons donc l'évolution notable des compétences dans les trois sous domaines de la communication.

Dans le second graphique, nous retrouvons la progression moindre dans le domaine de l'autonomie globale et les progressions rapides dans les domaines de la communication globale et de la socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Eliott ELO 1	9,0	10,0	10,0	0,0	18,8	0,0
Eliott ELO 2	16,0	13,0	12,0	0,0	20,0	12,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Qualitativement, cette première évaluation est marquée par une agitation motrice et une labilité attentionnelle importante. Eliott ne semble pas comprendre l'intérêt des épreuves, se montre soit passif soit clairement opposant à la présence de l'adulte (il se lève, dévie le regard, grimace, rit de manière inappropriée, pousse de cris de plus en plus aigus pour couvrir la voix de son interlocuteur). Ces comportements mobilisent beaucoup d'énergie et, à plusieurs reprises, Eliott montre des signes de fatigue. La plupart de ses réponses, même celles qui ne mobilisent pas le langage oral, sont souvent accompagnées d'écholalies immédiates et différées.

Les capacités de compréhension d'Eliott sont faibles et le placent en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Il commet beaucoup d'erreurs en désignation lexicale soit parce qu'il donne une réponse approximative en se basant sur une ressemblance iconique, soit parce qu'il est confronté à des mots peu usités qu'il ne rattache pas à son expériences (sabot ou rabot par exemple). La compréhension des énoncés simples

ne pose pas de problème mais celle qui concerne des énoncés longs et/ou complexes est précaire. Il est notamment en difficulté avec les phrases négatives, les relatives ou les comparatifs ainsi qu'avec les phrases dont le contenu sémantique n'est pas directement liable à une des images proposées mais demande une réflexion ou une déduction. Face à un tel énoncé, Eliott s'attache à un seul élément et néglige le sens global de la phrase (et de l'image). Le plus souvent, il persiste dans son erreur sans pouvoir s'auto corriger. Ses résultats dans cette épreuve le situent également en dessous du percentile 10 par rapport à son niveau scolaire.

Les capacités de dénomination de noms et de verbes sont bien inférieures à celles attendues pour son niveau scolaire et le situent en dessous du percentile 10. Eliott commet plusieurs types d'erreurs : soit il remplace le mot cible par un mot qui appartient au même champ sémantique ou avec lequel il crée une relation de proximité : « joyeux anniversaire » pour « bougie » par exemple, soit il donne une réponse aberrante. A plusieurs reprises il ne parvient pas à décrypter le dessin proposé.

Le niveau de conscience phonologique est dans la moyenne de son niveau scolaire, Eliott commet une seule erreur dans la prononciation du mot album qui est remplacé par « abum ». En revanche, il est impossible lors de cette première évaluation de tester la répétition d'énoncés..

Seconde évaluation

Cette fois, Eliott accepte sans difficulté l'évaluation, il participe même activement aux épreuves, s'intéresse aux images et répond volontiers. La labilité attentionnelle est fortement réduite. Bien canalisé, Eliott peut passer toutes les épreuves du test.

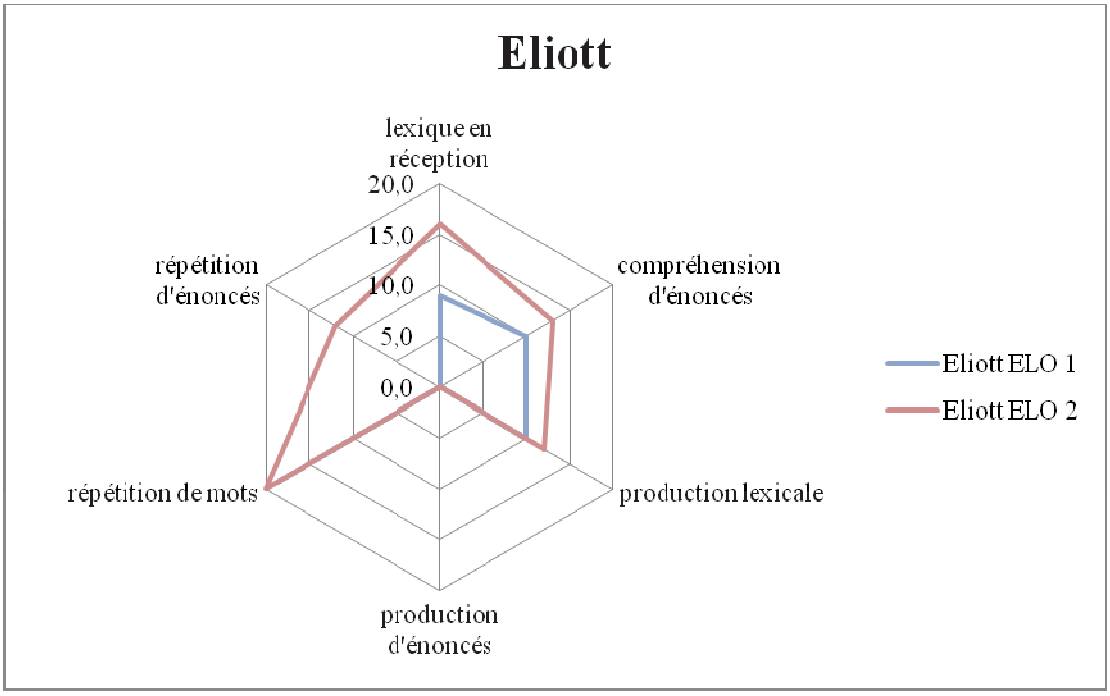
La compréhension lexicale est nettement améliorée, Eliott se situe cette fois au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Les erreurs concernent désormais les mots les moins courants, qui ne lui sont pas connus ou encore le choix d'un mot sémantiquement proche du mot cible. La compréhension des énoncés est aussi améliorée, au niveau du percentile 25. Eliott comprend correctement les énoncés simples. Il reste en revanche en difficulté dans la compréhension des phrases négatives, des prépositions spatiales, ou des énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une déduction ou une réflexion.

L'expression orale est légèrement améliorée. La dénomination des noms et verbes est meilleure mais reste sous le percentile 10 par rapport au niveau scolaire. De même, Eliott n'est toujours pas capable de créer du langage dans une situation imposée. Il fait pourtant des efforts, propose des énoncés mais qui ne tiennent ni compte du contexte linguistique et syntaxique de la phrase ni de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots semble beaucoup plaire à Eliott qui parle fort et s'applique à bien articuler. Il ne commet pas une seule erreur. La mémoire de travail s'est également améliorée puisqu'Eliott parvient à répéter plusieurs énoncés. Seules les phrases les plus longs ou les plus complexes sont échoués. Dans ces cas là, il ne répète quelques mots de la phrase ce qui ne permet pas de conserver le sens initial. Il obtient dans cette épreuve un score qui le place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire.

Cette seconde évaluation permet de mettre en lumière une amélioration globale du langage oral, particulièrement dans son versant compréhension. L'expression dans un contexte imposé reste difficile, mais en dehors de ces épreuves, Eliott s'exprime de manière plus adaptée, il y a moins d'écholalies ou de stéréotypies verbales pendant la passation et il pose des questions cohérentes en rapport avec les épreuves.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences et de pouvoir les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans presque tous les domaines sauf celui de la production d'énoncés, même si qualitativement, Eliott est capable de mieux adapter son discours au contexte et à ses interlocuteurs.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?

b. Analyse des résultats

Récit spontané 1

Eliott regarde brièvement les images puis détourne le regard, il faut beaucoup le solliciter pour qu'il accepte de raconter. Dans ce premier récit spontané, il se montre très descriptif. Il narre successivement ce qu'il voit sur les trois images. Les deux premiers récits sont axés sur l'action, à l'exclusion de tout autre élément. Eliott ne cherche pas ses mots, le débit est rapide mais la voix est monocorde. Il n'y a pas d'implication dans le récit. Concernant la troisième image, Eliott semble hésiter quelque secondes sur le verbe à employer et opte pour « fait mal ». Sur la forme, Eliott livre une tournure incorrecte puisque non pronominalisée mais sur le fond, il emploie un terme qui n'est pas uniquement descriptif et tisse un lien entre ce qu'il voit sur l'image et son expérience.

Récit spontané 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre beaucoup plus enjoué, il prend la planche d'image dans sa main et la regarde attentivement. La voix est forte et claire, la prosodie meilleure et il articule avec beaucoup d'application. Sur le fond, son récit reste très littéral, toujours centré sur l'action et sans élargissement possible.

Pour les deux premières images, il reprend exactement les mêmes termes qu'à la première évaluation, tandis que pour la troisième, il semble à nouveau hésiter sur les mots avant de choisir de rester sur l'action accomplie avec l'utilisation du participe passé « tombé ».

Second récit 1

Eliott s'appuie de manière très partielle sur le discours entendu. Il reprend uniquement ses propres mots pour raconter la première image.

A la deuxième image, il ajoute l'onomatopée « boum » qui l'a sans doute marquée par son caractère percutant, mais ne fait pas évoluer la suite de sa phrase pour autant. Il garde l'expression « il cogne » sans réussir à l'enrichir du pronom personnel ou d'un complément circonstanciel.

Le dernier récit est intéressant à analyser puisqu'il s'agit de celui sur lequel Eliott a paru hésiter. Ici, il balaie ses hésitations en utilisant une formule très mélodique qui s'apparente à une écholalie différée (« Oh ! tu t'es fait mal ? ») mais adaptée à la situation.

Second récit 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre à la fois plus actif et plus attentif, son second récit s'imprègne logiquement de ce changement d'attitude. Eliott imite parfaitement la prosodie proposée par l'adulte en l'accentuant à certains moments. Les phrases sont plus longues et plus informatives, même s'il ne parvient toujours pas à pronominaliser le verbe cogner. Pour toutes les images, il s'appuie sur le discours qu'il vient d'entendre.

Concernant la troisième image, il est intéressant d'observer la formule « s'est tombé » qui peut être envisagée comme une contraction des deux expressions utilisées par l'adulte « il est tombé » et « il s'est fait mal » et qui indique une vraie tentative de prendre appui sur le discours entendu. On note également la reprise de l'écholalie différée employée lors de la première évaluation « oh ! tu t'es fait mal ? » et qui correspond au lien qu'Eliott établit entre son expérience et les images observées.

Les résultats à cette épreuve qualitative sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral concernant l'amélioration de la compréhension et de la mémoire de travail.

5 Synthèse des résultats individuels d'Eliott

Les différentes épreuves que nous avons fait passer à Eliott avant et après la prise en charge permettent d'objectiver des progressions importantes ainsi que l'émergence de nouvelles compétences. Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale. La progression est assez lente mais les acquisitions semblent stables et résistent aux expériences de décontextualisation et de généralisation proposées en séance. Il lui reste à élargir son stock lexical visuel et à systématiser l'accès au sens afin de rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan de la communication, c'est la communication écrite qui bénéficie de la plus grande évolution. Ce résultat est cohérent avec la prise en charge proposée et constitue un élément très positif. Le langage oral, s'il reste difficile dans son versant expressif a connu une nette amélioration sur le plan de la compréhension. La mémoire de travail est également plus performante et constitue une aide à l'expression orale.

Au point de vue qualitatif, Eliott présente toujours des troubles du comportement envahissants altérant ses performances. Cependant dans le cadre structuré de la prise en charge, il a montré une amélioration progressive de ses capacités d'attention, de concentration ainsi qu'un comportement plus actif vis-à-vis des activités proposées. Ces points positifs ont joué un rôle dans l'augmentation de ses résultats et semblent lui avoir permis de s'affirmer d*

vantage et de prendre plus d'initiative.

Les professionnels qui s'occupent de lui en dehors des séances n'ont pas relayé d'amélioration notable du comportement mais ont noté un meilleur investissement pour la lecture et d'autres activités cognitives de ce type.

IV KILLIAN

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%

Ces deux compétences sont déjà abordées avec son orthophoniste libérale avant le début de la prise en charge. Killian possède d'excellentes capacités de reconnaissance visuelle qui ne nécessitent pas la béquille du support imagé.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

Après la prise en charge, Killian obtient de très bons résultats dans tous les items évalués. La reconnaissance visuelle des mots isolés est excellente et reste stable lorsqu'on retire le support visuel. Les mots appris visuellement sont bien ancrés dans sa mémoire.

Ces premiers résultats se confirment avec les items 3 et 4. Killian présente d'excellentes capacités de discrimination et de sélection d'un mot cible parmi d'autres mots. Il catégorise très bien les mots sujet /verbe /compléments et manipule correctement ces différentes catégories. Il semble ainsi posséder une certaine conscience de la structure de la phrase en éléments de natures différentes et de leur agencement les uns par rapport aux autres. Il ne se trompe pas dans l'agencement gauche/ droite de la phrase même s'il lui arrive de commencer par le verbe et de construire la phrase autour de lui. S'il se trompe sur un mot, Killian réussit à s'auto-corriger rapidement en relisant la phrase qu'il a construite avec les étiquettes. Il possède donc une prise en compte globale du contexte de la phrase et un retour sur ce qu'il lit. La seule erreur qu'il commet concerne une confusion entre deux mots de longueurs similaires, débutant par les mêmes lettres (« chaussures » et « chocolat »). Logiquement, Killian lit sans difficulté un texte comprenant des mots déjà travaillés. Il aime particulièrement les activités ritualisées et répétées, cependant toutes les expériences de décontextualisation et de généralisation des acquis proposées dans la cadre de la prise en charge sont réussies. Il s'adapte facilement à la présentation des mots déjà travaillés sur un autre support ou une autre forme et ne marque pas d'opposition au changement de lieu de travail.

A la fin de la prise en charge, il comprend sans difficulté les énoncés simples qu'il lit et peut tout à fait corriger des phrases erronées. Il peut distinguer deux phrases dont le sens ne varie que par un élément. Nous lui avons également fait lire des phrases plus complexes (comprenant une double négation, un comparatif, des prépositions spatiales…) et nous avons alors constaté qu'avec de l'entraînement, Killian peut aboutir à une compréhension satisfaisante de certaines de ces notions. Chez lui, l'acquisition de la lecture semble permettre l'apprentissage de concepts plus élaborés.

Killian possède une lecture, qu'on peut qualifier de fonctionnelle puisqu'il parvient correctement à s'appuyer sur le contexte global de la phrase, sur le début du mot ou sur une illustration qu'il a vue précédemment pour lire des mots nouveaux. Ces mots peuvent également avoir été rencontrés dans un autre contexte, mémorisés et réactualisés dans la présente situation.

Sur le plan qualitatif, Killian a montré un intérêt soutenu pour toutes les activités de lecture proposées. Au fil des séances, il s'est montré de plus en plus actif, curieux, prenant lui même l'initiative de la lecture ou commençant seul les activités quand le rythme n'était pas assez soutenu pour lui.

Ainsi, la prise en charge a permis à Killian de développer et d'optimiser ses compétences visuelles pour parvenir à une lecture globale plus rapide et plus fonctionnelle. La compréhension de la lecture s'est également affinée. Devant sa réussite, Killian a pris confiance en lui, ce qui lui a permis d'expérimenter avec succès de nouvelles activités plus complexes. La lecture semble chez lui être un médiateur fort d'apprentissage.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Killian				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	143	5	148	0,0	1,0
Communication receptive	15	20	29	9,0	2,8
Communication expressive	12	17	28	11,0	3,2
Communication écrite	69	74	72	-2,0	0,6
Communication globale	17	22	37	15,0	4,0
Autonomie globale	35	40	55	15,0	4,0
Socialisation globale	14	19	43	24,0	5,8

b. Présentation et analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (5 mois) indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 128 mois, il est de 119 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 16 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,2 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 131 mois, il est de 120 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 3 mois. Cette augmentation est légèrement inférieure à la progression « naturelle ». Cependant, l'évaluation des compétences globales de lecture réalisée précédemment objective des progrès importants que Killian ne peut pas encore transposer dans la vie quotidienne. Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, Killian peut augmenter sa vitesse de progression par rapport à la progression temporelle.

Ainsi, dans le domaine de la communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 126 mois, il est de 111 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge

coté et l'âge réel. Il y a donc un rapprochement honorable entre les compétences socio-adaptatives de Killian en communication et celles attendues pour son âge réel.

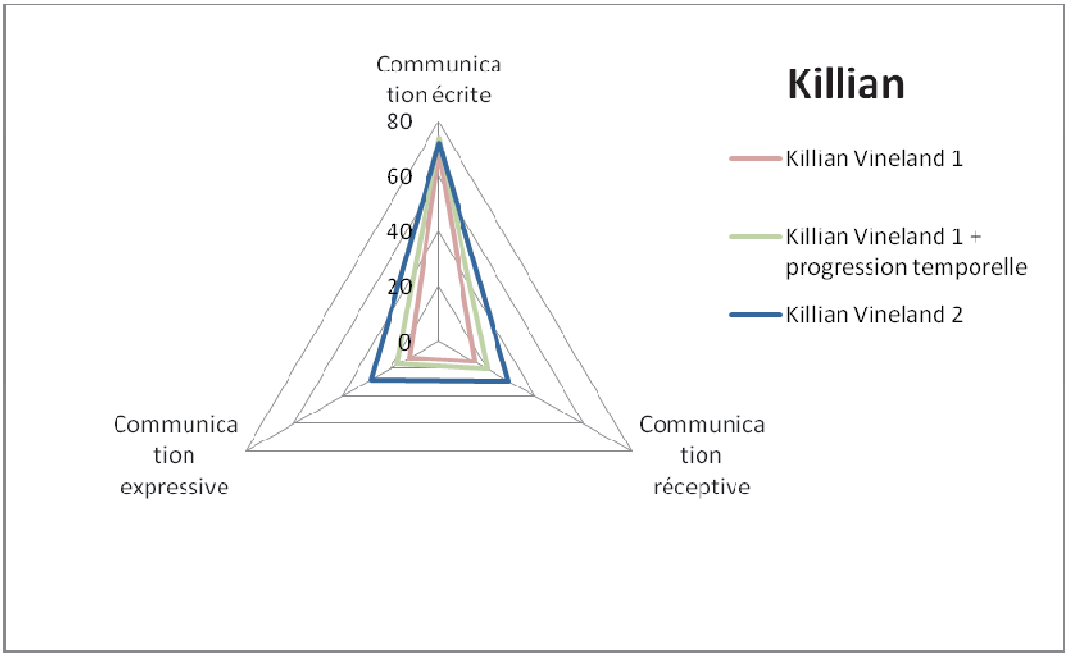
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

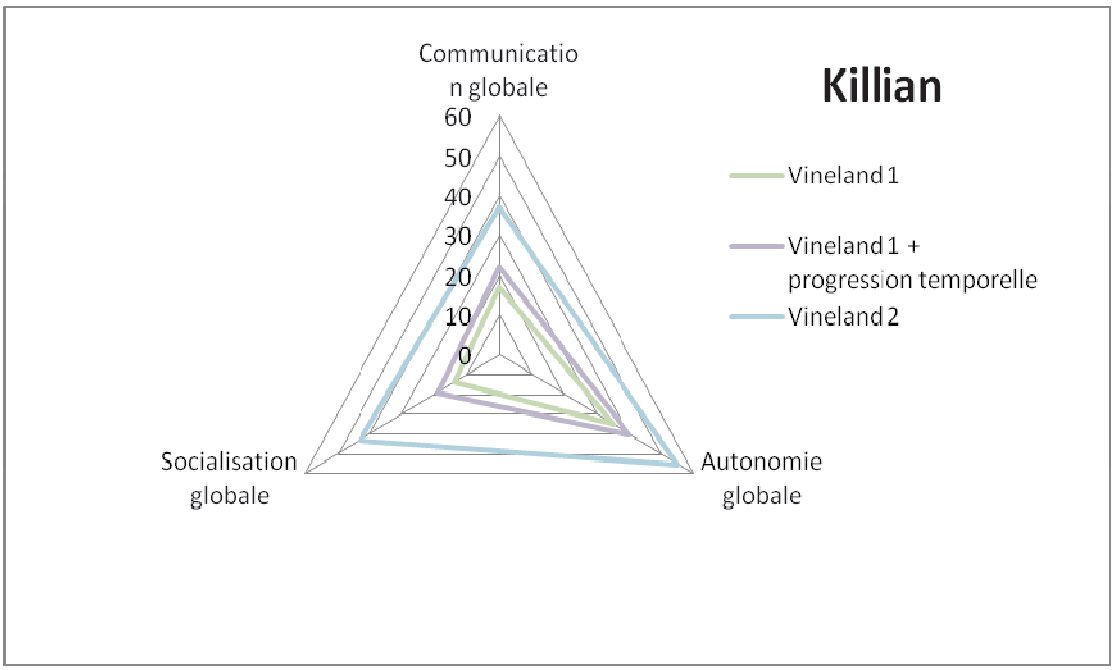
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 108 mois, il est de 93 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel donc un rapprochement d'autant entre ses compétences socio-adaptatives d'autonomie et celles attendues pour son âge réel.

Enfin, **en ce qui concerne la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 29 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 129 mois, il est de 105 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 24 mois entre l'âge coté et l'âge réel, soit un rapprochement de 2 ans entre ses compétences socio-adaptatives et celles normalement attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





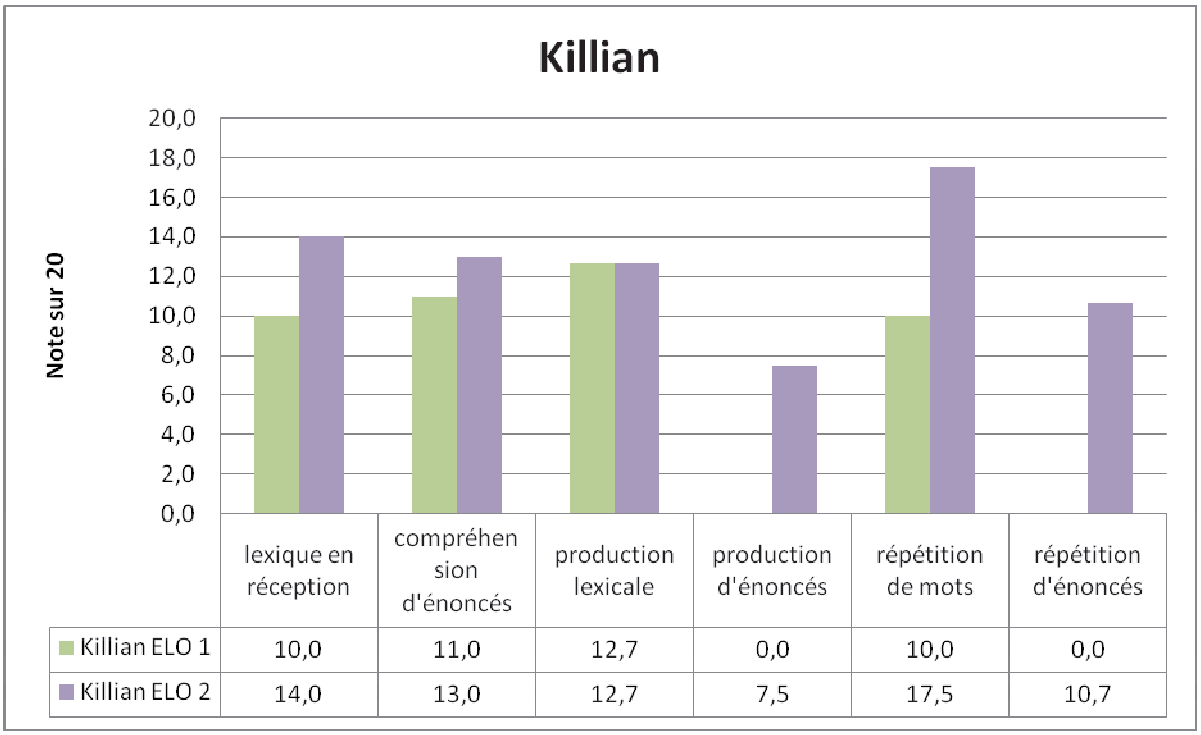
Ces graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Le premier graphique montre l'évolution des aptitudes dans les trois sous domaines de la communication : la faible progression de la communication écrite et celles, plus notables, de la communication réceptive et expressive.

Le second graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences dans les trois domaines globaux.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Killian ELO 1	10,0	11,0	12,7	0,0	10,0	0,0
Killian ELO 2	14,0	13,0	12,7	7,5	17,5	10,7

Première évaluation

Qualitativement, Killian est assez passif pendant cette première évaluation, son visage est peu expressif et le regard n'est pas adressé. Il demande plusieurs fois à voir sa mère, s'agite beaucoup sur sa chaise et semble mal à l'aise. Toutes les épreuves n'ont pu être réalisées.

Les résultats aux épreuves de compréhension sont faibles. Killian désigne correctement les mots les plus simples, mais ne semble pas connaître les moins usités comme « escabeau » ou « téléphérique ». Dans ce cas, il désigne une image au hasard. Killian commet aussi des erreurs qui concernent le choix d'une image entretenant une proximité sémantique ou morphologique avec le mot cible. Il obtient un score qui le place juste en dessous de la moyenne pour un enfant de petite section de maternelle La compréhension d'énoncés plus longs ou plus complexes est précaire, particulièrement lorsqu'il s'agit des phrases relatives, des phrases négatives, des comparatifs, des prépositions spatiales ou d'énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il ne parvient pas à s'autocorriger. Ses résultats à cette épreuve sont dans la moyenne de ceux des enfants de petite section de maternelle.

L'expression orale dans un contexte imposé est très difficile. Killian ne peut dénommer que des mots ou des verbes très simples. Pour les autres items, il reste silencieux, même avec une incitation de l'adulte. Ses résultats le placent au niveau du percentile 25 par rapport à un enfant de petite section de maternelle. Killian est, de même, incapable de produire un énoncé en prenant en compte l'amorce orale et le contexte linguistique global de la phrase.

Killian déforme la plupart des mots qu'il répète. Il simplifie systématiquement les syllabes complexes, élide toujours le « R » en position intervocalique et en position finale, ainsi que le « n ». Son score se situe entre le percentile 10 et le percentile 25 pour un enfant de petite section de maternelle. Par ailleurs, Killian ne parvient à répéter aucune phrase longue et complexe.

Seconde évaluation

Lors de cette évaluation qui termine la prise en charge, Killian est d'abord sérieux, réfléchi et se montre curieux des épreuves qu'on lui propose. Il présente pourtant rapidement des signes de fatigue et d'impatience (demande sa mère, repousse le carnet d'images..). Il a besoin d'être régulièrement remobilisé mais lorsqu'il est bien étayé parvient à effectuer toutes les épreuves du test.

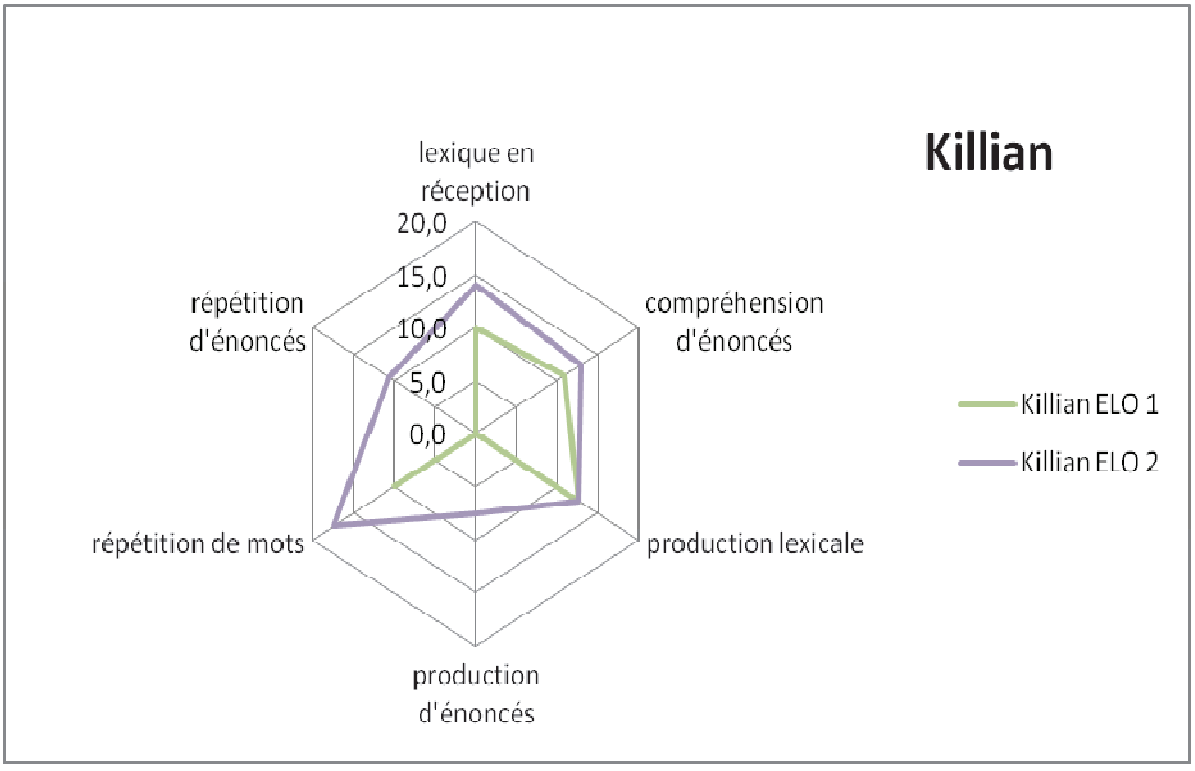
La compréhension est meilleure qu'à la première évaluation. Il se situe cette fois au-delà du percentile 90 pour un enfant de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section. La désignation est améliorée. Il n'y a plus de réponse aberrante, les erreurs concernent le choix d'un mot proche sémantiquement, phonologiquement ou visuellement du mot cible. Killian a aussi amélioré sa compréhension d'énoncés plus longs qui se trouve désormais entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. Il reste cependant en difficulté dans la compréhension de certaines prépositions spatiales, du comparatif ou des énoncés inférentiels.

La richesse lexicale en expression est similaire à la première évaluation. L'expression orale dans une situation imposée en revanche est plus aisée, Killian parvient à plusieurs reprises à terminer une phrase de manière adaptée, en tenant compte du contexte linguistique et syntaxique et de l'amorce de l'énoncé. Cette compétence n'est cependant pas encore systématisée et le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport aux enfants de petite section de maternelle.

L'articulation est bien meilleure qu'à la première évaluation. Killian fournit de réels efforts pour être plus compréhensible, la voix est plus forte et plus claire. Dans l'épreuve de répétition de mots, il ne commet que deux erreurs d'élision du [R] et du [S] en position finale, ce qui le situe entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport aux enfants de petite section. Killian parvient maintenant à répéter des énoncés simples, mais pas encore les phrases longues ou complexes. Il peut alors conserver le sens de l'énoncé en changeant la syntaxe mais peut aussi ne répéter que les derniers mots de la phrase. Son score à cette épreuve le place entre le percentile 25 et le percentile 50.

Ainsi, après la prise en charge, Killian possède une compréhension plus fine, notamment en ce qui concerne les énoncés longs et complexes. L'expression orale en contexte est encore difficile mais Killian est désormais plus à même de s'exprimer de manière adaptée. Il semble d'ailleurs faire des efforts dans la hauteur de la voix et l'articulation pour être informatif. La mémoire de travail s'est développée et participe à une meilleure conscience du langage oral. De plus, il semble que Killian ait pris confiance en lui ce qu'il aide à s'exprimer plus facilement et même à donner son opinion sur les épreuves.

Les différents résultats que nous venons d'analyser permettent de dresser deux profils des compétences et de les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans tous les domaines (sauf celui de la production lexicale qui reste stable d'une évaluation à l'autre) particulièrement en répétition d'énoncés et en production d'énoncés, les deux épreuves les plus difficiles du test puisque mobilisant davantage le langage oral que les autres.

4 Analyse qualitative du langage oral ; recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Il…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

b. Analyse du corpus

Récit spontané 1

Lors de cette première évaluation, Killian regarde attentivement les images mais ne semble pas comprendre la consigne. Il est mal à l'aise, s'agite sur sa chaise et malgré les reformulations et les encouragements de l'adulte, ne parvient pas à produire un récit.

Récit spontané 2 :

Après la prise en charge, Killian se montre plus à l'aise dans cet exercice. Il commence rapidement son récit. Celui-ci est bref et lacunaire mais représente tout de même une amélioration notable sur la première évaluation. Killian décrit l'action de la première image en utilisant la formule sujet+ verbe (tournure qu'il emploie exceptionnellement dans son discours spontané). Il ne parvient pas à s'exprimer sur la deuxième image. En revanche, dans la troisième image, il s'éloigne spontanément de la description littérale et évoque la notion de douleur. Il parvient ici à faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle.

Second récit après le récit de l'adulte 1

Killian a écouté le discours de l'adulte, en le répétant avec un décalage minime, presque simultanément. Cependant lorsque nous lui rendons la parole, il ne restitue pas l'action de la première image mais redonne la notion de course. Il utilise un mot isolé sans pouvoir y greffer d'autres informations. Concernant les deux autres images, Killian ne parvient pas à s'exprimer, il est mal à l'aise et son agitation motrice est majorée. Nous interrompons donc l'évaluation.

Second récit après le récit de l'adulte

Lors de cette évaluation, Killian se montre d'avantage capable de prendre appui sur le discours de l'adulte pour s'exprimer. Les phrases sont ainsi mieux construites et plus informatives. La seconde image semble toujours lui poser problème mais il peut maintenant compenser cette lacune en utilisant à bon escient l'onomatopée « boum », précédemment entendue, pour remplacer le mot qu'il ne trouve pas. Ici, le discours de l'adulte n'est pas utilisé uniquement en répétition mais comme béquille à ses difficultés.

Les éléments qualitatifs que nous avons relevés pendant cette seconde évaluation sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test ELO. Ils parlent en faveur d'une structuration du langage oral, d'une meilleure compréhension et d'une amélioration de la mémoire de travail qui permettent à Killian de délivrer un message plus informatif et de meilleure facture. Les progrès constatés influent sur son comportement. Killian est plus à l'aise, moins agité et s'exprime plus spontanément.

5 Synthèse des résultats individuels de Killian

La prise en charge semble avoir permis à Killian d'ancrer des compétences préexistantes pour aboutir à une lecture globale fonctionnelle. Au fil des séances, Killian a ainsi affiné ses capacités de discrimination et de catégorisation d'unités grammaticales et a acquis une réelle conscience de la structuration de la phrase. Les apprentissages semblent suffisamment solides pour résister à différentes expériences de décontextualisation et peuvent être généralisés à d'autres situations. Killian possède une bonne compréhension de la lecture qui s'est affinée à des notions complexes. La lecture globale est fluide, rapide et opérationnelle puisqu'en s'appuyant sur des indices visuels ou sur le contexte général de la phrase, il peut lire des mots qu'il n'avait jamais rencontrés dans le cadre de la prise en charge. Ses progrès rapides en

lecture globale ont été mis à profit pour introduire d'autres notions, uniquement par le biais de phrases lues et manipulées. Nous avons ainsi abordé les concepts de négation ou double négation, de comparaison, de lieux ou de temps et la différenciation des articles en genre et en nombre. La durée de la prise en charge n'a pas permis de développer suffisamment ces notions mais les premiers résultats sont très positifs et tendent à montrer que chez Killian, la maitrise de la lecture sert de tremplin à d'autres apprentissages.

Les capacités de communication, d'autonomie et de socialisation dans la vie quotidienne ont également été améliorées pendant le temps de prise en charge. Les progrès sont rapides, l'écart entre les compétences socio-adaptatives de Killian dans ces différents domaines et celles attendues pour son âge réel s'est notablement réduit.

L'apprentissage de la lecture semble avoir joué un rôle bénéfique dans la structuration du langage oral puisque les résultats des évaluations mettent en lumière une amélioration des versants expression et compréhension, de l'articulation et de la mémoire de travail.

Sur le plan qualitatif, Killian s'est ouvert petit à petit, l'agitation motrice a diminué en même temps qu'ont augmenté ses capacités d'attention et de concentration. Son appétence pour la lecture ne s'est jamais démentie au cours de la prise en charge et il semble que la relation de confiance et de sympathie nouée avec l'adulte a facilité sa coopération comme les efforts qu'il a fournis dans les différentes activités.

En dehors de ces séances, son orthophoniste libérale rapporte une meilleure appétence au langage oral avec une parole plus forte et plus compréhensible, un comportement plus spontané, une meilleure prise d'initiative et une amélioration de la confiance en lui.

V Discussion des résultats et axes de réflexion

1 Discussion des résultats

Les résultats quantitatifs et qualitatifs que nous obtenons au terme de notre prise en charge n'ont pu être comparés à ceux de la littérature puisque les travaux dont nous avons eu connaissance ont jusqu'à présent été menés de manière individuelle par des parents d'enfants autistes ou au sein d'une prise en charge institutionnelle pluridisciplinaire.

L'ensemble des résultats que nous avons analysés nous permet de dégager les axes de synthèse suivants :

a. Concernant l'apprentissage de la lecture :

Sur le plan quantitatif :

Nous avons constaté **chez tous les enfants de l'étude l'amélioration ou l'acquisition de différentes compétences qui tendent vers une lecture globale fonctionnelle:** reconnaissance visuelle de mots isolés, discrimination d'un mot cible parmi d'autres mots visuellement proches, capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis, accès au sens.

4 enfants sur 5 sont désormais capables de lire un ou plusieurs mots nouveaux dans un texte comprenant également des mots travaillés, en s'appuyant à la fois sur la morphologie (longueur du mot, lettres saillantes, lettre initiale), sur le contenu sémantique des mots qui le précèdent ou le suivent et sur le contexte général de la phrase. Chez 2 enfants sur 5, cette compétence est quasiment systématisée.

Sur le plan qualitatif :

3 enfants de l'étude ont connu un ancrage ou apprentissage rapide de ces différentes compétences. Pour les 2 autres enfants, la vitesse d'apprentissage a connu de nombreuses variations étroitement corrélées aux fluctuations des troubles du comportement.

Tous les enfants présentent à la fin de la prise en charge une **reconnaissance visuelle des mots plus rapide**. **La lecture de phrase est également plus rapide et plus fluide qu'au début.**

Chez tous les enfants on note par ailleurs une **amélioration globale de la voix qui est** plus forte, plus claire ou **une parole mieux articulée**.

Chez tous les participants, émerge ou se développe **une conscience de la structuration de la phrase** dans le sens gauche droite accompagnée d'une meilleure distinction des unités grammaticales de base (sujet, verbe et parfois complément).

Chez 2 enfants sur 5, l'apprentissage de la lecture a permis d'introduire d'autres apprentissages, en se basant systématiquement sur un support écrit (introduction des notions de lieu, de temps ou de concepts complexes comme la négation, la comparaison…)

4 enfants sur 5 ont montré **un intérêt durable pour les activités proposées**.

Au début de la prise en charge, les enfants présentent tous une labilité attentionnelle et une grande fatigabilité. A la fin de la prise en charge, **les capacités d'attention sur une activité sont augmentées, des moments d'attention conjointe sont désormais possibles et la concentration est meilleure.** Tous ces éléments conjugués permettent de **travailler plus longtemps** avec chaque enfant.

Enfin, chacun à leur rythme, **les enfants ont noué avec l'adulte une relation de confiance et de proximité** qui a influé positivement sur leur comportement en séance : ainsi nous avons constaté **une prise d'initiative accrue**, **une attitude plus active vis-à-vis du matériel proposé** et une **diminution significative chez 3 sujets sur 5 des stéréotypies gestuelles et verbales**.

b. Concernant l'amélioration de la communication :

Sur le plan quantitatif

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio-adaptatives en communication globale.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais en plus, **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,3 et 4 fois plus rapide) que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière**.

Concernant la **communication écrite**, les résultats indiquent **une augmentation de l'âge coté entre les deux passations pour tous les enfants. Chez 4 des 5 enfants cette augmentation est supérieure à la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique.**

Dans le domaine de la **communication réceptive**, la seconde évaluation indique une **progression notable de l'âge coté chez tous les enfants. Tous connaissent de surcroit une vitesse de progression bien supérieure** à celle attendue « naturellement » (entre 2,8 et 6 fois plus rapide)

Enfin en ce qui concerne la **communication expressive**, **l'âge coté entre la première et la seconde passation augmente chez tous les enfants. 3 enfants de l'étude sur 5 présentent**

une progression plus rapide que celle attendue sans intervention pédagogique particulière à la fin du temps de prise en charge.

Sur le plan qualitatif

Les parents, éducateurs et autres professionnels que nous avons interrogés pour coter l'échelle de Vineland ont noté après la prise en charge l'apparition **d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle** (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention conjointe et d'interaction…) **qui émerge aussi au sein d'un groupe.**

c. En ce qui concerne le langage oral

Sur le plan quantitatif

Le test étalonné ELO utilisé avant et après la prise en charge objective pour tous les enfants **une amélioration notable du langage oral dans ses versants compréhension et expression**. Il met également en valeur pour tous **une augmentation de la mémoire de travail** et chez 4 enfants sur 5 une **amélioration de la conscience phonologique et de l'articulation** (le cinquième enfant ayant déjà atteint le niveau maximal à la première évaluation) ;

Sur le plan qualitatif

Le recueil d'un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images révèle **chez tous les enfants à des degrés divers, une amélioration du discours spontané avec une meilleure structuration de la phrase et manipulation des unités grammaticales** ainsi qu'un **discours plus informatif et plus personnalisé.**

Tous les enfants améliorent également **leur capacité à s'appuyer sur le récit de l'adulte pour étayer leur propre discours** en l'imitant ou mieux en l'assimilant pour l'intégrer à un récit plus personnel.

Dans tous les cas, la prosodie est mieux respectée et davantage adaptée au contenu sémantique de la phrase.

d. En ce qui concerne l'autonomie

Les résultats obtenus à l'échelle de Vineland objectivent **une progression de l'âge coté pour 4 enfants sur 5 entre la première et la seconde passation**. Cette augmentation des

compétences socio-adaptatives dans le domaine de l'autonomie est plus rapide que la progression temporelle pour 3 enfants sur 5. Un enfant progresse à la même vitesse que la progression temporelle et le dernier reste au même niveau de compétences d'une passation à l'autre.

e. En ce qui concerne la socialisation

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio adaptatives globales.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais de surcroit **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,5 et 5,8 fois plus rapide) que la progression « naturelle »** attendue, en dehors de toute intervention pédagogique.

2 Axes de réflexion

L'analyse de l'ensemble des résultats obtenus aux tests étalonnés conjuguée à nos observations qualitatives nous amènent à penser qu'il est possible d'apprendre à lire aux enfants autistes en utilisant une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Il semble également que l'apprentissage de la lecture constitue **une aide à la communication au sens large ainsi qu'une aide à la structuration du langage oral à la fois dans le cadre des séances de prise en charge et dans la vie quotidienne.**

Les paragraphes suivants indiquent le rôle de la prise en charge et les mécanismes impliqués dans l'évolution des résultats quantitatifs et qualitatifs.

a. Les résultats à l'évaluation des compétences en lecture

Le développement des compétences en lecture globale peut s'expliquer par la méthodologie que nous avons employée, basée sur notre connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes.

Ainsi nous nous sommes attachés à créer **un contexte de prise en charge à la fois sécurisant et routinier** qui respecte leur réticence au changement. Nous avons instauré **la routine comme élément structurant de la prise en charge** aussi longtemps que nécessaire mais en cherchant à glisser « *un grain de sable dans les rouages* » comme le dit Marie-Ange Lonné-

Carrère, orthophoniste en hôpital de jour, afin d'échapper à une lecture par reconnaissance automatique de mots fixes et de parvenir à une lecture fonctionnelle.

Nous sommes partis de leur intérêts électifs (nourriture, véhicules, ordinateurs, personnages de dessin animé…) pour aborder la lecture de manière motivante et dynamique.

De même, nous avons travaillé avec **un matériel très visuel**, ce qui permet dès le départ de **mettre l'accent sur les compétences des enfants et non sur leurs déficits**. La situation **d'apprentissage par le jeu** a été au centre la prise en charge. Une même notion a ainsi été travaillée sur plusieurs supports ludiques simultanés ou successifs. Nous nous sommes également appuyés sur les renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements…) et pour certains enfants d'autres renforçateurs (alimentaires, ludiques…).

b. Les résultats à l'échelle de Vineland dans les différents domaines de la communication :

Pour tous les enfants de notre étude, **l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication**.

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive peut être reliée **à la multiplication des activités portant sur le sens de la lecture pendant la prise en charge ainsi que sur les efforts portés à la prise de conscience de la structuration de la phrase** : catégorisation, place des unités grammaticales les unes par rapport aux autres, mobilité et extension de la phrase…

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication expressive peut être corrélée **aux exercices répétitifs de manipulation des unités de la phrase (sujet, verbe, compléments), aux exercices de mobilité de ces unités ainsi qu'au support écrit qui fournit un modèle de phrase correct que l'enfant assimile petit à petit.**

Dans la cadre de la prise en charge, **les activités tournant autour des intérêts électifs des enfants ont favorisé les interactions langagières,** tout comme le climat de détente et de proximité a participé à l'émergence d'une expression plus fréquente, plus informative et mieux adaptée. **Les enfants ont ainsi davantage investi le langage oral comme outil de**

communication et ont pu transposer leurs nouvelles compétences hors de la prise en charge.

c. Les résultats au test étalonné de langage oral ELO

L'amélioration des compétences langagières objectivées par le test ELO peut être reliée à la prise en charge.

La présentation systématique d'un message syntaxiquement, grammaticalement et sémantiquement correct lu par l'enfant a permis progressivement l'ancrage d'un modèle structuré de phrase. De même, **le caractère répétitif et routinier des activités a pu également participer à l'assimilation de ce modèle**.

De plus, l'utilisation des étiquettes mobiles pour construire une phrase, leur manipulation (échange, retrait, rajout d'étiquettes..), les différents exercices de compréhension de la lecture ou destinés à améliorer l'accès au sens ont pu **contribuer à ce que l'enfant prenne conscience d'une langue structurée en différentes unités mobiles, chargées de sens et qui tendent vers un objectif**.

L'amélioration de la mémoire de travail peut être corrélée à l'enrichissement du stock visuel ainsi qu'aux **exercices axés sur l'enrichissement de la phrase** durant lesquels l'enfant devait lire des énoncés de plus en plus longs, dans lesquels on ajoutait à chaque lecture un nouvel élément.

Enfin, comme nous l'avons déjà signalé, le contexte de la prise en charge a favorisé les échanges verbaux, plus variés et plus riches. **L'intérêt que les enfants ont montré pour la prise en charge, leur attitude parfois très active et leur investissement peuvent être reliés à la diminution des écholalies et des stéréotypies verbales.**

d. Concernant les autres apprentissages

Les différentes évolutions constatées à l'échelle de Vineland nous amènent à penser que **l'acquisition de la lecture peut jouer un rôle dans l'amélioration des compétences socio-adaptatives dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation**. En effet, dans le cadre de la prise en charge et en dehors, d'après les témoignages que nous avons récoltés, les enfants présentent, à des degrés divers, un comportement qui peut être mieux adapté, avec une meilleure prise en compte des interlocuteurs, un regard plus adressé, une augmentation des capacités d'attention et de concentration individuellement ou au sein d'un groupe.

Cette évolution du comportement peut être **le fruit des différentes acquisitions dans les domaines de la communication et du langage oral.** L'enfant a désormais à sa disposition un peu plus d'**outils pour appréhender son environnement.**

3 Limites et perspectives du travail accompli.

a. Les limites de notre étude

Limites dans l'obtention des résultats

Les évolutions constatées dans les résultats quantitatifs ne peuvent pas être uniquement imputées au travail réalisé pendant la prise en charge.

Plusieurs éléments viennent en effet pondérer nos résultats.

Tout d'abord, nous devons prendre en compte l'évolution spontanée des enfants, les acquisitions qu'ils ont pu effectuer parallèlement, au sein de l'école (4 enfants sur 5 sont scolarisés, au moins à temps partiel) et l'apport des différentes prises en charge dont ils bénéficient tous par ailleurs (en cabinet libéral ou au sein d'une institution).

De plus, le nombre restreint d'enfants qui composent notre population nous incitent à relativiser nos résultats. De même, la fréquence des prises en charge, tout comme la durée de l'étude ne nous permettent pas de tirer des conclusions définitives sur l'acquisition d'une lecture globale fonctionnelle dans le temps.

En ce qui concerne l'analyse qualitative, il paraît intéressant de créer une grille regroupant en différents domaines tous les éléments qualitatifs que nous voulons coter avant et après la prise en charge afin de rendre plus pertinente la présentation des améliorations qualitatives observées chez chaque enfant.

Limites dans l'utilisation des tests.

Plusieurs éléments viennent tempérer les résultats de la prise en charge :

D'une part, en raison de la durée de la prise en charge, les évaluations initiales et finales ont été effectuées entre 4 et 5,5 mois d'intervalle, il nous faut donc tenir compte d'un éventuel effet « re-test » dans certains résultats.

D'autre part, Les tests que nous avons utilisés lors des évaluations ne sont pas spécifiquement adaptés aux personnes autistes.

Enfin, l'échelle de Vineland, parce qu'elle est cotée auprès des parents ou des référents de l'enfant, peut apporter une certaine subjectivité aux résultats.

Limites dans la méthodologie

La méthodologie et le matériel créés pour la prise en charge sont basés sur les connaissances du fonctionnement cognitif des personnes autistes et sur les divers témoignages recueillis auprès des parents ou des professionnels qui ont initié une démarche similaire. Elle n'a pas fait l'objet d'une validation scientifique et doit gagner en rigueur pour être optimisée.

Une fois ces limites prises en compte, les résultats obtenus pendant la prise en charge peuvent constituer une première approche, une base de départ pour dégager des axes directeurs dans le cadre de recherches plus approfondies.

4 Conclusion et perspectives de l'étude

Nous avons construit notre travail d'apprentissage de la lecture en nous basant sur les connaissances théoriques et cliniques supposant que l'enfant autiste est un « *apprenant visuel* » et que ses performances dans le domaine visuel peuvent remplacer les pré-requis habituellement attendus pour démarrer l'apprentissage de la lecture.

Les résultats et observations de ce mémoire tendent à valider cette hypothèse et nos objectifs de départ : il semble possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituellement nécessaires, en partant de leurs compétences perceptives et en développant une méthode de lecture spécifiquement adaptée. De surcroît, l'apprentissage de la lecture semble constituer une aide à la communication et à la structuration du langage oral chez ces enfants.

Ces recherches doivent maintenant être réalisées sur une durée plus longue, avec un nombre d'enfants supérieur, à partir d'une méthodologie stricte et de tests plus précis afin d'étayer et d'affiner les résultats que nous avons obtenus.

Il semble également que l'augmentation de la fréquence des séances de travail à raison d'une séance journalière ou, dans le meilleur des cas, de plusieurs séances courtes dans la même journée, peut accroître les bénéfices de la prise en charge.

Notre étude ouvre déjà de nouvelles perspectives :

La notion de pré-requis nécessaires à l'apprentissage de la lecture telle qu'elle existe chez les enfants en développement normal n'est pas pertinente dans le cadre d'un travail avec des enfants autistes. En revanche, il paraît intéressant de développer et d'affiner une nouvelle notion de **pré-requis spécifiques aux enfants autistes** basée sur les capacités de discrimination et de mémoire visuelle et sur la vitesse de traitement des informations par le canal visuel.

Nous avons également constaté chez les enfants de notre étude ayant développé une lecture globale fonctionnelle que celle-ci constitue un **bon médiateur d'apprentissage**. Ainsi que le souligne Laurent Mottron dans son discours lors du lancement de la chaire de neurosciences cognitives à Montréal en mai 2009 : *« de très nombreuses capacités abstraites inhérentes à l'intelligence (catégorisation, raisonnement analogique, détection de régularités symboliques) sont en effet intactes ou supérieures, dès lors qu'on contourne le langage oral dans les instructions ou dans l'obtention de la réponse à une tâche »*. **Un enfant autiste qui sait lire semble ainsi posséder une compétence très importante lui permettant de poursuivre ses apprentissages.** Cette hypothèse ouvre une piste thérapeutique intéressante puisque dans cette optique l'apprentissage de la lecture chez les enfants autistes constitue un enjeu éducatif majeur.

Toujours dans son discours de mai 2009, Laurent Mottron a également insisté sur ce point : *« Notre but ultime est le maniement du langage, mais à partir d'un mode d'entrée qui peut être différent de celui du langage oral ».* Selon lui ce mode d'entrée pourrait être le langage écrit : *« Des progrès technologiques permettent maintenant à quelqu'un qui possède le code écrit de le transcoder en langage oral, mais encore faut-il accéder au code écrit. Même si nous continuons à nous occuper de ce qui fait obstacle au langage oral, particulièrement au niveau moteur, nous allons mettre toute notre force à déterminer ce qui nourrit l'intelligence tout en le contournant »*. **Les pistes que notre travail ouvre quant à l'apprentissage de la lecture comme aide à la structuration du langage oral mériteraient alors sans doute une étude approfondie de ces mécanismes.**

De plus, au regard des résultats positifs obtenus en lecture et en reprenant le concept de Peeters « *d'éducation augmentative* » par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », nous pensons que **l'utilisation soutenue du**

support visuel comme médiateur d'apprentissage peut être élargie à d'autres domaines que la lecture, notamment logico-mathématiques.

Enfin, il semble intéressant d'étudier si le type

de prise en charge que nous avons développé spécifiquement pour des enfants autistes peut être **exploité auprès de sujets pour lesquels le domaine visuel paraît facilitateur,** comme c'est le cas dans certaines dysphasies ou surdités.

CONCLUSION GENERALE

Des premières observations cliniques aux explorations neurologiques et génétiques actuelles, des années de recherches, de théories, d'expérimentation, de débats et de contradictions ont été nécessaires pour étayer, pour affiner notre compréhension des troubles autistiques et de leurs répercussions sur le fonctionnement des personnes avec autisme.

Les prises en charge proposées se sont transformées parallèlement aux évolutions des modèles théoriques. Aujourd'hui, il convient de proposer aux enfants, une prise en charge à visée éducative, multidisciplinaire, individualisée et la plus précoce possible. Comme le souligne le docteur Milcent dans son article « Orthophonie et autisme, les attentes des parents » : *«si l'enfant autiste parvient à intégrer un minimum de culture commune à ses pairs d'âge : lire, écrire, compter, s'il peut devenir un adulte qui n'agresse pas, ne fait pas peur, communique et comprend mieux le langage, il sera plus apte à ne pas être exclu de la société ».*

Ces dernières années, les recherches en neurosciences concernant les particularités du profil cognitif des personnes autistes ont permis de dégager un consensus sur leur utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et sur la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli.

Nous avons alors voulu savoir si nous pouvions utiliser ces hypercompétences perceptives pour un des apprentissages fondamentaux : la lecture.

Comme nous l'avons analysé dans ce mémoire, la prise en charge que nous avons proposée à cinq enfants autistes pour leur apprendre à lire à l'aide d'une méthode d'apprentissage spécifiquement adaptée a obtenu des résultats notables tant sur le plan quantitatif que qualitatif et a permis, malgré les limites inhérentes à ce genre de travail expérimental, d'ouvrir des pistes intéressantes.

En ce qui concerne l'apprentissage de la lecture, tous les enfants de notre étude ont amélioré ou acquis de manière durable des compétences indispensables comme la discrimination visuelle fine de mots-cibles, la capacité de décontextualisation, de généralisation, l'accès au sens ou encore la capacité à s'appuyer sur le contexte global de la phrase ou sur le contenu sémantique des mots voisins pour lire le mot-cible. Ces différentes acquisitions permettent d'obtenir une lecture fonctionnelle, plus fluide et plus rapide.

Par ailleurs, notre prise en charge a joué un rôle bénéfique dans l'amélioration des compétences communicationnelles des enfants de notre étude, à la fois dans le cadre de la prise en charge et dans la vie quotidienne. Durant les séances de prise en charge, les enfants montrent un comportement communicationnel plus adapté avec un regard mieux adressé, une diminution notable des stéréotypies gestuelles ou verbales et une augmentation, en fréquence et en durée, des moments d'interaction et d'attention conjointe. De plus, les différents résultats obtenus à l'échelle de Vineland (échelle de comportement adaptatif) mettent en lumière une augmentation accélérée des compétences en communication écrite, en communication réceptive et en communication expressive dans la vie quotidienne, en famille, dans les structures d'accueil, à l'école, en relation duelle et en groupe.

Plus spécifiquement, le langage oral connait une amélioration quantitative et qualitative importante. La compréhension, spontanée ou dans un cadre formel, est meilleure. L'expression orale spontanée est plus fréquente et mieux adaptée. La voix est généralement plus forte, plus claire, la parole mieux articulée et davantage modulée. Les enfants de notre étude possèdent également, après la prise en charge, une meilleure conscience de la structuration syntaxique de la phrase. Le langage oral est mieux investi comme outil de communication. Par ailleurs, les résultats quantitatifs au test ELO (Evaluation du Langage Oral) mettent en valeur une nette amélioration de la mémoire de travail, de la conscience phonologique et de l'articulation, éléments indispensables à la structuration du langage oral.

L'échelle de Vineland a également montré, à la fin de la prise en charge, une nette amélioration des compétences socio-adaptatives des enfants, dans la vie quotidienne, dans leurs différents lieux de vie, seuls ou au sein d'un groupe, dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation. Durant les séances, les enfants de notre étude prennent plus d'initiative, sont plus autonomes dans le travail, plus actifs avec le matériel proposé. Leur comportement est plus adapté, ils ont tous noué avec l'adulte une relation de confiance qui influe positivement sur les apprentissages. Les capacités de concentration et d'attention sont augmentées. Les enfants sont plus efficients, plus longtemps.

Enfin, l'apprentissage de la lecture chez les enfants de notre étude montre que le support écrit est un médiateur fort d'apprentissage puisqu'il a permis d'introduire avec succès d'autres notions comme la négation, les comparatifs et superlatifs, des lotions spatiales et temporelles.

Des études approfondies pourraient désormais permettre d'affiner nos résultats quant à la façon d'utiliser au mieux les compétences perceptives de bas niveau pour multiplier et optimiser les apprentissages.

Avec Théo Peeters, nous pensons que le but de l'éducation est l'épanouissement personnel et l'accès au partage social. *« L'éducation ne développe pas des méthodes mais des savoirs faire guidés par une réflexion permanente sur les réactions de l'individu sur ses besoins et sur les projets que l'on construit avec lui et sa famille ».*

Aussi, nous nous sommes attachés tout au long de notre étude à travailler sur le sens de notre action et sur la façon dont l'apprentissage de la lecture pouvait aider ces enfants autistes à mieux appréhender leur environnement, à exprimer leur « *autre intelligence* » selon les mots de Mottron.

Enfin, parallèlement à l'intérêt scientifique que nous avons trouvé dans ce travail, l'expérience s'est avérée riche de découvertes, d'enseignements théoriques et cliniques, à la fois pour la formation d'orthophoniste et pour celle d'être humain.

UNIVERSITE DE NICE-SOPHIA-ANTIPOLIS
FACULTE DE MEDECINE
ECOLE D'ORTHOPHONIE

MEMOIRE PRESENTE POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT DE CAPACITE EN ORTHOPHONIE

MISE EN PLACE ET EXPERIMENTATION D'UNE METHODE D'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE SPECIFIQUEMENT ADAPTEE AUX ENFANTS AVEC AUTISME

Agnès CAROULLE

Née le 28 août 1979 à Arras

Directeur : Pr. Martine MYQUEL

Co-directeur : Dr. Sylvie SERRET

Nice 2010

SOMMAIRE

Sommaire 2

INTRODUCTION 4

Chapitre 1 : L'autisme. 7

A Historique de l'autisme 7

B Epidémiologie 10

C Nosographie 10

D La clinique de l'autisme 13

E Étiologies 23

F Le diagnostic 46

G Les différents types de prise en charge de l'autisme 49

Chapitre 2 : Pics d'habiletés et compétences spéciales chez les personnes autistes. 63

A Définition 63

B Les domaines de compétences 63

C Compétences visuelles des autistes 65

Chapitre 3 : La lecture. 67

A Les premiers modèles théoriques 67

B Le modèle de lecture à double voie de lecture 68

C Modèles développementaux de la lecture 70

Chapitre 4 : Le projet. 85

A Problématique 85

B Présentation de l'étude : 86

C La méthodologie. 88

Chapitre 5 : Partie pratique 98

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet. 99

B Présentation et analyse des résultats globaux 103

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels 140

Conclusion générale 210

INTRODUCTION

Depuis les premières descriptions cliniques effectuées par Léo Kanner en 1943, la notion d'autisme infantile a connu de nombreuses évolutions tant dans sa définition que dans la place qu'elle occupe dans l'imaginaire collectif.

L'autisme infantile est aujourd'hui défini par la Classification internationale CIM 10 comme un trouble envahissant du développement grave et précoce qui affecte les relations interpersonnelles, la communication, le comportement et les intérêts. La grande variabilité interindividuelle dans l'expression de ces troubles amène aujourd'hui la communauté scientifique internationale à utiliser l'appellation de « trouble du spectre autistique » ou de « continuum autistique ».

Les avancées cliniques, sémiologiques, biologiques et neurologiques de ces dernières années ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau ont permis une meilleure connaissance des différents aspects de l'autisme. Elles ont ainsi impulsé un changement de regard sur cette pathologie et permis l'émergence de nouvelles orientations dans la façon de prendre en charge l'enfant autiste.

Le travail que nous avons mis en place s'inscrit dans le mouvement d'intérêt croissant des professionnels pour les différentes pédagogies d'intervention précoce et d'éducation. Ce mouvement est né aux Etats-Unis puis a été importé en Europe et notamment en France où il a été développé par des centres spécialisés et des écoles. Il a aussi été adapté et remanié au jour le jour par des parents soucieux d'offrir le maximum de possibilités d'évolution à leur enfant.

Laurent Mottron, synthétise ainsi les dernières recherches quant à la compréhension du fonctionnement cognitif des personnes autistes : « *L'idée qui nous a guidée jusqu'ici est que le cerveau autistique accède spontanément, par sa vertu propre, à un certain format d'information de manière privilégiée. Celui-ci déclenche des émotions positives, une curiosité et une intelligence qui lui permettent de rejoindre, mais par ses chemins propres, la culture dominante. Les autistes qui sont devenus verbaux ou savants sans aucun secours nous en convainquent à posteriori. Notre compréhension de leur réussite est que les hasards de la vie les ont mis en présence de matériel qu'ils pouvaient traiter et manipuler, autorisant ainsi le développement de leur intelligence.* »

L'enjeu n'est alors plus de laisser le développement de leurs capacités aux simples « hasards de la vie » mais de créer et de proposer un matériel spécifiquement adapté à leurs besoins et à leurs compétences, matériel qui peut servir de point de départ à de nombreux apprentissages.

Et parmi ces apprentissages, c'est à la lecture que nous avons décidé de consacrer notre étude.

Les particularités concernant le profil cognitif des personnes autistes, comme l'utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli sont désormais communément admises. Elles nous permettent de penser qu'utiliser et transposer ces compétences de discrimination, de catégorisation et de mémorisation visuelle à la reconnaissance des lettres, des mots et des phrases peuvent constituer un point de départ sérieux à l'acquisition de la lecture.

Les compétences dans ces domaines sont alors suffisantes pour démarrer un apprentissage en dehors de toute acquisition des pré-requis, habituellement demandés chez les enfants en développement normal, et qui ne semblent pas pertinents dès lors qu'on travaille avec des enfants autistes.

L'objectif de notre travail est donc de mettre en place et d'expérimenter une méthode d'apprentissage de la lecture spécifiquement adaptée aux enfants autistes.

Ceci nous a amené à nous poser des questions : qu'apporterait un apprentissage de la lecture qui n'existerait que pour lui-même ? Quel avantage y aurait-il à cela pour l'enfant? Qu'est ce que cela pourrait lui apporter dans sa façon d'appréhender l'environnement ?

Notre démarche doit avant tout être porteuse de sens. Il s'agit de donner à l'enfant autiste, par l'apprentissage de la lecture, les aptitudes utiles pour rendre sa vie plus compréhensible, pour augmenter sa capacité à affronter l'environnement et à en profiter. Comme le souligne Bernadette Rogé dans la préface du livre de Théo Peeters, « L'Autisme de la compréhension à l'intervention » : *« éduquer un enfant autiste, cela suppose d'abord que l'on donne du sens à son environnement, que l'on rende clair et explicite ce qui est obscur, que l'on indique la voie dans un dédale d'informations incohérentes. Structurer l'espace et le temps, clarifier les tâches en les adaptant, concrétiser une consigne par le biais d'un repère visuel, c'est conférer du sens à l'information et c'est permettre à l'enfant d'apprendre et d'aimer apprendre. Présenter l'apprentissage dans un tel contexte, c'est aussi fournir des outils d'adaptation et de communication et c'est ainsi donner l'impulsion pour accéder au partage d'expériences sociales et à l'intégration. En somme privilégier les apprentissages chez une personne qui*

spontanément ne les ferait pas, c'est ouvrir la perspective d'un projet de vie dans lequel il y a de la place pour l'autonomie et la participation. N'est ce pas là que réside le véritable sens? »

Pour ce travail d'apprentissage de la lecture avec des enfants autistes, nous avons décidé de ne pas appliquer à la lettre un programme d'éducation spécialisé ou une méthode de lecture particulière mais de nous nourrir de ce qui, dans les différents modèles théoriques, nous apparaît le plus pertinent pour notre travail avec chaque enfant. Par ailleurs, Internet et ses nombreux blogs de parents d'enfants autistes engagés, ses forums de discussion et de partage d'expérience, ou encore son vivier d'articles scientifiques et autres publications relatifs à l'autisme, ont été une source précieuse de réflexion et d'idées.

Dans la première partie de ce mémoire, nous revenons sur l'évolution du concept de l'autisme, la description clinique, les recherches étiologiques et les différentes prises en charge proposées aujourd'hui. Nous mettons également l'accent sur le fonctionnement cognitif des personnes autistes et leurs compétences spéciales, particulièrement dans le domaine visuel. Nous décrivons ensuite les différents modèles et théories concernant l'apprentissage de la lecture en détaillant particulièrement celles qui intéressent la lecture globale. Enfin, nous présentons le projet d'étude et la méthodologie employée.

La deuxième partie du mémoire est consacrée à l'analyse des résultats obtenus globalement et pour chaque enfant puis à l'étude et la discussion des éléments mis en relief par notre travail.

CHAPITRE 1 : L'AUTISME.

A Historique de l'autisme

I Les premières descriptions

Au XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle, les différents cas d'enfants présentant des troubles apparentés à l'autisme sont tous appréhendés sous l'angle exclusif de « l'arriération mentale ».

Au cours du XIX^{ème} siècle, deux récits détaillés et circonstanciés présentent pour la première fois des histoires d'enfants présentant des particularités que l'on nommerait aujourd'hui traits autistiques.

En 1800, un médecin français, Jean-Gaspard Itard recueille un jeune garçon trouvé un an plus tôt en lisière d'une forêt Aveyron. A ce garçon d'une dizaine d'années, sans langage, il donne le nom de Victor et pendant cinq ans entreprend de lui apprendre à parler et à suivre les règles de la vie en société (marcher, manger, proprement, se vêtir, dormir dans un lit, classer et ranger des objets…). Victor parvient à intégrer quelques règles sociales élémentaires et à communiquer sommairement grâce à des mots écrits mais n'accède jamais au langage oral articulé.

La description de Victor, qu'on a présenté pendant presque deux siècles comme un « enfant sauvage », est assez semblable à ce que l'on constate chez les enfants autistes : l'absence de langage, bien-sûr, mais aussi ses comportements particuliers : « il se balançait sans relâche, ne témoignant aucune affection à ceux qui le servaient, il était indifférent à tout, ne donnait attention à rien, n'acceptait aucun changement et se souvenait avec précision de la place qu'occupaient les petits objets meublant sa chambre… ».

Des cas présentés dans la première moitié du XIX^{ème} siècle, on retient également l'histoire de Kaspar Hauser, ce jeune homme de 17 ans retrouvé errant dans les rues de Nuremberg après avoir passé toute sa vie enfermé dans un cachot sans contact avec le monde extérieur. Il est alors décrit comme marmonnant et gémissant le plus souvent, seulement capable de répéter en boucle une phrase intelligible, sachant écrire sommairement son nom et prénom mais pourvu

de capacités intellectuelles très faibles. Il fait pourtant d'importants progrès dans les années qui suivent son retour à la vie « normale » et, s'il garde un comportement décrit comme naïf, étrange, maladroit, il peut rendre compte autour de lui de son expérience de déprivation affective et sensorielle extrême.

II Apparition du terme « autisme » et son évolution au XX ème siècle

En 1911 le psychiatre suisse Eugène Bleuler introduit pour la première fois le terme d'autisme dans son ouvrage « démence précoce ou groupe des schizophrénies ». Du grec « autos » soi-même, l'autisme désigne alors un symptôme de la pathologie schizophrénique, la perte du contact avec la réalité et la prédominance de la vie intérieure.

Durant la première moitié du XXème siècle, les travaux autour de la démence infantile (Sancte de Sanctis, Heller), de la schizophrénie infantile (Potter, Lutzt, Despert) ou de la psychose infantile (Mélanie Klein) font de la psychanalyse le modèle dominant de l'approche de l'autisme infantile.

1 Léo Kanner

Il faut attendre 1943 et les publications du psychiatre américain Léo Kanner puis du Viennois Hans Asperger l'année suivante pour que de nouvelles recherches cliniques en autisme prennent véritablement leur essor.

Dans son article majeur « Autistic Disturbances of affectives contacts » Kanner décrit avec précision les caractéristiques particulières de onze enfants. Il relève notamment chez eux un trouble important du langage, une tendance marquée à l'isolement, des intérêts restreints et une intolérance au changement. Kanner emploie le terme « autisme » pour définir l'inaptitude de ces enfants à entrer en relation affective avec autrui. Il sépare ainsi pour la première fois l'autisme de la schizophrénie infantile et lui confère une entité clinique à part entière.

Il présente les principales caractéristiques de l'autisme qui restent valables aujourd'hui :

- L'isolement autistique : « *l'incapacité de l'enfant à établir des relations normales avec les personnes et à réagir normalement aux situations depuis le début de sa vie* ».

- Le désir d'immuabilité : « *les bruits et les gestes de l'enfant ainsi que toutes ses activités sont aussi inlassablement répétitifs que ses paroles. Les activités spontanées sont extrêmement peu variées. Le comportement de l'enfant est régi par un désir anxieux, obsessionnel, d'assurer l'immuabilité des choses* ».
- Les îlots d'aptitudes : « *l'ahurissant vocabulaire des enfants qui parlent, leur incroyables capacités à se rappeler d'événements remontant à plusieurs années, leur phénoménale aptitude à apprendre par cœur des poèmes et des noms et la précision avec laquelle ils se souviennent de structures et de séquences complexes témoignent d'une intelligence préservée dans certains domaines* ».

Kanner conclut alors son article avec une certaine sagacité : « nous devons donc supposer que ces enfants sont venus au monde avec une incapacité biologique innée à développer les contacts affectifs usuels avec autrui tout comme d'autres enfants viennent au monde avec d'autres handicaps physiques ou intellectuels innés ».

2 Hans Asperger

En 1944, Hans Asperger, qui n'a pas pris connaissances des travaux de Kanner, publie une thèse intitulée « Les psychopathies autistiques pendant l'enfance ». Il y livre ses observations cliniques en s'attachant à relier le comportement autistique aux variations normales de la personnalité et de l'intelligence : « *la perturbation fondamentale du psychopathe autistique est une limitation des relations avec l'environnement ; leur personnalité est totalement organisée à partir de cette limitation* ». Son étude très détaillée d'enfants souffrant d'importants troubles des interactions sociales et du comportement sans déficience intellectuelle ni trouble du langage, sera reprise et largement diffusée au début des années 1980 par Lorma Wing. Il donnera naissance au « Syndrome d'Asperger ».

B Epidémiologie

I Prévalence

Ces dernières années, la prévalence de l'autisme a sensiblement augmenté. Les hypothèses qui tentent d'expliquer cette augmentation avancent un élargissement des critères diagnostiques, la modification des classifications américaines et internationales ainsi qu'à une détection plus fréquente et plus précoce des cas.

Comme le rapporte, Jacques Hochmann, dans son article « L'Autisme : un phénomène social ? » : « *Ainsi se constitue un ensemble flou dont les limites sont de plus en plus vagues et qui regroupe probablement un très grand nombre de « sous-catégories » ayant peu de rapport les unes avec les autres, tant du point de vue des mécanismes en cause que du pronostic et des modalités de prise en charge qui leur sont adaptées*.».

De fait, il est difficile de donner des chiffres précis tant les écarts entre les études sont importants. Jusqu'à la fin des années 1990, la fréquence de l'autisme est évaluée à 2 à 5 cas pour 10 000. Les données les plus récentes retenues l'OMS en 2008 font état d'une prévalence de 30 à 60 cas pour 10 000 pour l'ensemble des TED (soit environ un enfant sur 150).

II Sex-ratio

Les études sont en revanche convergentes pour établir un sex-ratio de quatre garçons pour une fille en ce qui concerne l'autisme et de huit garçons pour une fille dans le cas d'un syndrome d'Asperger.

C Nosographie

L'approche scientifique en médecine nécessite la création de catégories, de taxonomies, et de diagnostics reposant sur des modèles statistiquement validés.

Les systèmes de classification permettent de regrouper sous un même diagnostic des troubles de même nature au-delà de la culture et des singularités propres à chaque patient.

La classification permet également à ses utilisateurs d'adopter un langage commun, permettant une meilleure collaboration entre eux.

Il existe trois systèmes de classification des pathologies psychiatriques dont l'autisme et les TED :

- La CIM 10, « Classification Internationale des maladies Infantiles ». Cette classification émane de l'Organisation Mondiale de la Santé. La dernière version date de 1992.
- Le DSM IV, "Diagnostic and Statistical Manuel of mental disorders". Il s'agit de la dernière version parue en 1994 de la classification de l'Association Américaine de Psychiatrie.
- La CFTMEA-R 2000, la « Classification Française des Troubles mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent Révisée » qui date de l'an 2000.

Ces classifications de l'autisme ont évolué et se sont affinées au fil des années et des avancées scientifiques pour parvenir aujourd'hui à un meilleur consensus.

I Historique de la classification américaine et de la classification internationale

Dans les versions I (1957) et II (1968) du DSM, l'autisme est classé dans les psychoses, à la rubrique « réaction schizophrénique ou schizophrénie, forme de l'enfance ».

Il faut attendre 1980 et la troisième version du DSM pour que l'autisme sorte du champ de la schizophrénie et entre dans celui des « troubles envahissants du développement ». Le DSM-III-R, publié en 1987 reconnaît deux catégories de « Troubles envahissants du développement » : l'autisme et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Depuis 1994, le DSM- IV place l'autisme dans la catégorie des TED avec le syndrome de Rett, le trouble désintegratif de l'enfance, le syndrome d'Asperger et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Parallèlement, la CIM-10, dans sa dernière version, rejoint la classification américaine et positionne l'autisme infantile comme le prototype du trouble envahissant du développement. Elle propose en outre sept autres sous-catégories pour les TED : l'autisme atypique, le

syndrome de Rett, le syndrome d'Asperger, les troubles désintégratifs de l'enfance, les troubles d'hyperkinésie associés à la déficience intellectuelle et à des mouvements stéréotypés, les autres troubles du développement, les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Ces deux classifications font aujourd'hui référence dans la communauté scientifique. Elles proposent une classification de l'autisme et des troubles envahissants du développement en se basant sur un ensemble de traits observables.

II Historique de la classification française

De son côté, la première classification française établit par Misès et Moniot, en 1988 place l'autisme infantile dans la catégorie des psychoses infantiles précoces.

Plus de vingt ans plus tard, la classification française se distingue encore des autres classifications par son approche psychopathologique. Ainsi, elle conserve le terme de psychose pour qualifier l'autisme. Cependant, dans une volonté d'harmonisation avec les classifications internationales, la version révisée du CFTMEA-R établit des correspondances avec la CIM 10 en mentionnant les troubles envahissants du développement comme équivalents des troubles psychotiques précoces.

III Tableau récapitulatif des différentes classifications de l'autisme et des TED

CIM-10 (1993)	DSM IV-RE (2000)	CFTEMA-R (2000)
TED	TED	Psychoses précoces (TED)
Autisme infantile	Troubles autistiques	Autisme infantile précoce de type Kanner
		Autres formes de l'Autisme : Psychose précoce déficitaire Retard mental avec trouble

Autisme atypique Autres troubles envahissants du développement	Troubles envahissants du développement non spécifiés incluant l'Autisme Infantile	autistique Autres psychoses précoces ou autres TED Dysharmonie psychotique
Syndrome de Rett	Syndrome de Rett	
Autres troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance
Troubles hyperactifs avec retard mental et stéréotypies	Pas de correspondance	Pas de correspondance
Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger

D La clinique de l'autisme

En 1982, dans son article « The Handicaps of autistic children», Lorma Wing met en évidence trois grands domaines dans lesquels on peut regrouper l'ensemble des troubles observés chez les personnes autistes :

- Troubles de la communication verbale et non verbale,
- Troubles des relations sociales,
- Centres d'intérêt restreints et/ou conduites répétitives.

Ces trois grands domaines sont plus tard rebaptisés « triade autistique » ou « trépied autistique » et servent de base au diagnostic d'autisme.

La classification de l'OMS (la CIM 10) définit aujourd'hui l'autisme comme « un trouble envahissant du développement caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifeste avant l'âge de trois ans ». On retrouve :

- des perturbations dans le domaine des interactions sociales réciproques ;

- des perturbations qualitatives dans le domaine de la communication ;
- un comportement au caractère restreint et répétitif.

Il est important de noter que l'OMS emploie le terme de déficience. Il s'agit bien ici d'altérations et non d'absence totale de compétences dans ces domaines que nous allons détailler maintenant.

I Altérations dans le domaine des interactions sociales réciproques.

« *Il y a depuis le départ une extrême solitude autistique qui, toutes les fois que cela est possible, dédaigne, ignore, exclut tout ce qui vient de l'extérieur, qui est menaçant et traité comme s'il n'était pas là, [...] une phobie fondamentale du monde* » (L. Kanner)

Ces altérations, décrites dès les premières observations cliniques de Kanner et souvent regroupées sous le terme de « repli autistique », concernent toutes les conduites par lesquelles l'enfant va se couper activement ou passivement de la relation avec autrui.

Tout d'abord, la palette des moyens infra-verbaux, habituellement utilisées par deux personnes en situation de communication, manque aux autistes. Plus spécifiquement, on observe :

- **Une pauvreté ou d'une absence de contact oculaire**. Le regard d'une personne autiste est difficile à accrocher parfois même simplement à croiser. Il peut s'agir d'un évitement passif ou d'un évitement actif accompagné d'une fuite du regard, d'un plafonnement et d'un regard périphérique.
- **Une pauvreté des expressions et mimiques faciales**. Le plus frappant reste l'absence de sourire et notamment du sourire-réponse. En revanche, l'enfant autiste peut sourire fréquemment mais de manière désadaptée au contexte (en regardant le plafond, ou lors de moments de stéréotypies gestuelles par exemple). La palette d'expressions faciales est également réduite. Certaines expressions que peut ressentir l'enfant, comme l'embarras, la surprise, la douleur ne sont pas ou partiellement retranscrites sur le visage. D'autres comme les rires ou les pleurs peuvent apparaître brutalement et hors contexte.

- **Une singularité dans les postures corporelles et les gestes**. Il peut s'agir d'un raidissement corporel ou au contraire d'une hypotonie soudaine lorsque l'on prend l'enfant dans ses bras. Cela peut également concerner un enfant qui ne tend pas les bras, de manière anticipée, pour être pris dans les bras ou qui marche sur la pointe des pieds ; ou encore des personnes qui s'approchent trop près de leur interlocuteur lorsqu'ils parlent et ont envers eux des gestes déplacés d'affection ou de colère.

- **Une difficulté manifeste à établir des relations sociales avec les pairs.** Enseignants et personnel de crèche racontent ainsi souvent qu'ils ont été alertés en premier lieu par le comportement décalé de l'enfant par rapport au reste du groupe. L'enfant autiste est décrit comme isolé, « dans sa bulle ». Il ne recherche pas l'interaction avec ses pairs : il ne les observe pas, ne les imite pas ou ne cherche pas à initier un jeu avec eux. Il paraît insensible aux activités collectives ou au partage de « temps forts » du groupe comme une fête d'anniversaire, une sortie, la préparation d'un spectacle. De la même façon, les enfants autistes ne cherchent pas à partager leurs intérêts, leurs plaisirs ou leurs réussites. Ils ne cherchent pas à attirer l'attention. Il peut s'agir d'un manque manifeste d'intérêt pour autrui, ou bien constituer un évitement actif du contact avec ses pairs.

- **Un manque de réciprocité émotionnelle envers les adultes et particulièrement les parents** .On constate notamment que ceux-ci ne constituent pas un socle de réassurance pour leurs enfants : il n'y a pas d'angoisse de séparation, pas de recherche de proximité physique envers eux dans une situation inédite ou face à une personne inconnue. Ils ne les sollicitent pas pour effectuer une action ou demander un objet mais préfèrent chercher seuls des moyens d'arriver à leurs fins. Leur réaction à une blessure diverge également des enfants en développement normal : ils ne pleurent pas et ne viennent pas chercher de réconfort auprès des parents. Ils ne cherchent pas à être câlinés ou pris dans les bras. Parallèlement, eux-mêmes ne peuvent offrir du réconfort à une personne en difficulté. Ils peuvent constater un état mais ne peuvent apporter un geste ou une attitude visant à soulager la personne.

II Les troubles de la communication

1 Anomalies qualitatives du langage oral.

Selon les études, chez 20 à 50 % des enfants autistes le langage oral articulé est absent : l'enfant est silencieux, développe un jargon non compréhensible ou encore une mélodie sans parole.

Lorsque le langage apparaît, généralement tardivement, les anomalies qualitatives sont nombreuses et, si elles varient en fréquence et en intensité selon les enfants, elles concernent classiquement les domaines suivants :

- **Une utilisation idiosyncrasique, répétitive et stéréotypée du langage**. Ce dernier est essentiellement constitué d'écholalies de deux sortes. Les écholalies immédiates, tout d'abord, qui consistent en une répétition en écho d'un mot ou d'un fragment de phrase qui vient d'être dit par l'interlocuteur. Les écholalies différées, ensuite, constituées des phrases ou expressions, parfois extrêmement élaborées, qui ont retenu l'attention de l'enfant dans une situation donnée et qui sont répétées plus tard, dans une situation où elles n'ont plus de sens.
- **Des stéréotypies verbales et des rituels verbaux.** L'enfant émet des énoncés répétitifs, qui ont un caractère bizarre par leur contenu stéréotypé. Parfois, les enfants s'attachent de manière rigide à des morceaux de phrases qu'ils répètent comme autant de « rituels verbaux ».
- **Un langage idiosyncratique** : que l'on retrouve particulièrement chez les enfants pour lesquels le langage revêt une importance particulière. L'enfant développe un langage propre à lui-même, constitué de nombreux néologismes, difficilement compris et partagé avec ceux qui l'entourent.
- **Une inversion pronominale** : les pronoms personnels sont mal ou pas différenciés. L'enfant parle de lui en utilisant le pronom « tu » ou en s'appelant par son prénom. La fonction du « je » en tant qu'outil de communication n'est pas intégrée.
- **Un trouble des habiletés conversationnelles** : On constate une incapacité à établir ou à maintenir une conversation. L'enfant autiste est gêné par les sujets qui ne concernent pas ses intérêts, il manque de réciprocité conversationnelle, ne construit pas ses

réponses en fonction de celles de son interlocuteur. Le contenu de son discours peut ainsi paraître étrange, rigide ou décalé par rapport au sujet.

- **Une incapacité à comprendre et utiliser la pragmatique du langage :** Cette incapacité est à mettre en relation avec les difficultés d'interaction sociale. L'enfant autiste n'a pas accès à l'humour, l'ironie, le second degré, la polysémie des mots ou le langage métaphorique. Le langage, dans ses versants expression et compréhension, est essentiellement littéral et très contextualisé.

- **Particularité du langage oral chez les sujets Asperger :** les personnes Asperger développent rapidement un langage qui peut paraître parfait, avec notamment une syntaxe très correcte et un excellent niveau de vocabulaire. Les enfants Asperger s'expriment très tôt comme des adultes, ils reprennent souvent à leur compte des expressions d'adultes ou des tournures de phrases sans en connaître le véritable sens. Leur langage oral est excessivement formel, voir pédant, ils peuvent par exemple attacher une importance démesurée à l'utilisation d'un mot particulier à l'exclusion de tous ses synonymes.

  Parallèlement, des troubles de la prosodie sont souvent décrits chez ces enfants : voix monocorde, manque d'intonation ou d'accentuation qui rendent le discours plat et monotone.

  On retrouve également une compréhension très littérale des événements marquée par un accès difficile à l'implicite, au second degré, à l'humour.

  Plusieurs études, notamment celles de Baron-Cohen en 1988 ou de Baltaxe et al. en 1995 ont pointé chez les personnes Asperger différentes anomalies dans « l'art de la conversation », c'est-à-dire l'utilisation du langage dans une situation sociale : ainsi ils peuvent entamer brusquement une conversation avec un inconnu et monopoliser la parole par un discours extrêmement détaillé d'un sujet qui les intéressent particulièrement, sans possibilité d'intervention ou d'interruption de la part de l'interlocuteur et sans pouvoir prendre en compte les marques de désintérêt de celui-ci pour la conversation.

  Enfin, certains comportements peuvent être altérés, tels que la façon de se joindre à une conversation, de se soustraire à une situation ennuyeuse, de savoir quelle remarque faire ou ne pas faire. Comme le soulignait Carol Gray, ces personnes sont souvent persuadées que l'autre pense comme elles et les comprennent instantanément.

Tous ces éléments montrent que le langage des autistes, même s'il peut être satisfaisant au point de vue quantitatif, revêt une faible valeur communicative. Le langage n'est pas source d'échange, il n'est pas tourné vers l'autre. Les enfants ne parlent souvent que pour communiquer leurs besoins ou évoquer leurs centres d'intérêt.

Clara Clairbone Park dans son « Histoire d'Elly » donne une très bonne définition de ces troubles du langage : « *Je n'étais pas capable d'expliquer ce que je ressentais par des mots. J'ignorais que les mots pouvaient servir à ça. Pour moi, le langage n'était qu'une extension de mes obsessions, un instrument au service de mon goût.* ».

Notons enfin que pour Laurent Mottron, ces anomalies sont à leur maximum pendant les deux premières années durant lesquelles l'enfant se met à parler et peuvent tendre vers une diminution ou une disparition.

2 Anomalies de la communication non verbale

La communication non verbale regroupe les gestes, la mimique, les expressions faciales ou corporelles, les postures, la distance interpersonnelle, le regard et tous les aspects supralinguistiques comme la prosodie, le volume, le rythme… Ces éléments, nous l'avons vu, sont mal pris en compte par les autistes dans la régulation des interactions sociales. Elles ne constituent pas non plus un système de compensation ou une alternative au langage oral.

Il existe ainsi simultanément une non-utilisation des gestes, mimiques, des expressions faciales ou corporelles pour transmettre une information et une incapacité à comprendre l'information véhiculée par ces mêmes canaux :

- **Le pointage** est souvent absent et lorsqu'il existe, il est utilisé pour l'enfant lui-même et non comme une demande d'aide ou une façon d'attirer l'attention de l'autre sur un objet qui l'intéresse. *A contrario*, l'enfant autiste peut se servir du bras ou de la main de son interlocuteur comme prolongement de son propre corps pour pointer, effectuer un geste ou prendre un objet.
- **Les gestes sociaux de communication** comme dire au revoir avec la main, applaudir lorsqu'on réussit quelque chose ou envoyer un baiser avec la main ne sont pas utilisés chez les enfants autistes.

- **L'accrochage et de maintien du regard sont difficile**s. Ce défaut dans l'attention conjointe apparaît très tôt dans la pathologie autistique. Il peut évoluer positivement avec le temps mais garde une valeur communicative partielle.
- **Peu d'intérêt porté à la voix humaine**. Si la plupart des enfants autistes présentent une hyper-sensibilité à certains sons (comme les appareils ménagers), la voix humaine n'attire pas spécialement leur attention. Ils ne répondent pas forcément à leur prénom ne se tournent pas (et ne regardent pas) dans la direction du son. Il y a parfois un désintérêt tel que l'on peut soupçonner une éventuelle surdité, non confirmée par les investigations objectives.

III Comportement, activités et centres d'intérêt au caractère restreint et stéréotypé.

On rencontre chez les enfants autistes des obsessions ou des préoccupations liées à des centres d'intérêt restreints. Ici, l'anomalie réside non pas dans le contenu de l'activité ou de l'intérêt mais dans l'intensité avec laquelle l'enfant s'en empare. Ces intérêts particuliers qu'on appelle intérêts électifs le coupent souvent de ses pairs, l'enfant ne parvenant pas à les partager de manière adéquate et modérée. Sur le plan clinique, on relève :

- **un intérêt électif pour les petits objets métalliques ou brillants, pour le roulement de la machine à laver, pour des objets qui se vissent et se dévissent ou pour les panneaux du code de la route.** Ces objets sont alors utilisés de manière répétitive avec une telle intensité qu'elle peut apparaître hypnotique à quelqu'un d'extérieur.
- **une utilisation détournée ou restreinte des objets** : alignement des jouets, ouverture et fermeture répétitive des portes ou allumage et extinction des lumières.
- **une adhésion inflexible à des rituels spécifiques et non fonctionnels**. L'enfant autiste exécute compulsivement des séquences dans un ordre fixe (par exemple mettre le couvert dans un ordre précis et d'une façon précise).
- **Un besoin d'immuabilité obsessionnel** : tout changement qui intervient dans son environnement est source d'angoisse. L'enfant est rassuré par les activités routinières et un changement même minime dans le déroulement de ces activités peut provoquer des réactions démesurées. De même, l'environnement proche doit être stable : un

changement de décoration ou de disposition des meubles dans la pièce peut générer d'importantes manifestations de colère ou d'anxiété.

- **Des stéréotypies gestuelles et des maniérismes moteurs** qui arrivent brutalement et qui sont difficiles à réguler. Ces gestes peuvent concerner tout le corps comme les balancements rapides d'avant en arrière ou les positions très particulières de torsion du corps adoptées par l'enfant. Elles peuvent également se concentrer dans les membres supérieurs. On retrouve classiquement des mouvements anormaux des bras, une torsion ou des battements rapides des mains ou des doigts, devant lui, devant ses yeux ou sa bouche. La marche sur la pointe des pieds est aussi régulièrement rapportée.

- **Une recherche d'autostimulations sensorielles** : cette utilisation intensive d'un ou plusieurs sens est le plus souvent désadaptée par rapport au contexte. Il peut s'agir par exemple d'un enfant qui va systématiquement porter à la bouche les objets qu'on lui présente, lécher le sol, les vitres, ou encore d'un enfant qui reste fasciné de longs moments par un jeu de lumières. Parallèlement à cette recherche active de stimulations, l'enfant autiste peut se montrer intolérant à certains bruits (pleurs de bébé, aspirateurs) ou à certains parfums au contact desquels il change brusquement de comportement.

- **Pas de jeu de « faire semblant » varié et spontané ni de jeu social**. Si on lui présente un jeu de dinette et une poupée par exemple, l'enfant autiste ne prend pas l'initiative de préparer un repas pour la poupée, de lui donner à manger et à boire ou lui-même de faire semblant de manger. Si quelqu'un présent à ses côtés effectue tous ces petits gestes de « faire semblant », l'enfant ne l'imite pas. Le plus souvent, il manipule ou aligne les objets à l'exclusion de toute autre utilisation. Pareillement, les jeux simples d'imitation (« les petites marionnettes » avec les mains ou le jeu du coucou/caché) ne lui sont pas accessibles.

En complément de ce tableau symptomatologique classique, certains enfants autistes développent des hypercompétences dans un domaine isolé comme le calcul, la discrimination visuelle ou une mémoire phénoménale des détails. Nous détaillerons ces « *îlots d'aptitudes* » comme les nommaient Kanner dans un prochain chapitre.

IV Les signes associés

Au-delà du trépied autistique que nous venons de présenter, les enfants autistes présentent différentes anomalies dont l'expression et l'intensité varient d'un individu à l'autre :

1 Des affections neurologiques.

Dans son article « Autisme et Neurosciences » paru dans la Revue Médicale Suisse en 2006, C.A. Dessibourg évalue à 25 %, le pourcentage d'autistes ayant un trouble neurologique associé. Par exemple, la prévalence de l'épilepsie chez les autistes varie de 10 à 30 % selon les études, soit bien plus que dans la population normale.

2 Un développement intellectuel différent.

Le développement intellectuel varie beaucoup selon les personnes et leur pathologie. 75% des personnes autistes présenteraient un retard mental. Cependant, on sait que le développement intellectuel des autistes est très hétérogène avec des résultats médiocres dans certains domaines et des résultats excellents dans d'autres domaines (parfois même supérieures à ceux des personnes en développement normal).

Selon Mottron, utiliser le terme de retard intellectuel concernant les enfants autistes n'est pas pertinent puisque les tests d'intelligence sur lesquels est basée l'élaboration du QI (et donc le « niveau d'intelligence » de l'enfant) ont été formulés pour des enfants non autistes. Ils ne tiennent pas compte des différents items que l'enfant autiste ne peut pas traiter pour des raisons inhérentes à son autisme. Avec de tels tests, il est impossible de voir où se situe l'enfant par rapport à son groupe de référence, ce qui est pourtant un élément majeur pour adapter au mieux la prise en charge.

3 Des anomalies psychomotrices.

Elles débutent dès le plus jeune âge. Les parents relatent souvent avoir remarqué un tonus plus faible chez leur enfant que chez les autres enfants du même âge ainsi qu'un léger décalage dans l'acquisition de la tenue de la tête, de la station assise ou de la marche. Plus tard dans le développement, une maladresse motrice, une difficulté de coordination des

mouvements ou un trouble de la motricité fine (tenue du crayon, graphisme) sont régulièrement rapportés.

4 Des troubles du sommeil et de l'alimentation.

Le sommeil est souvent haché, l'enfant se réveille et ne se rendort plus : il peut rester ainsi éveillé de longues heures sans bouger ou au contraire en se balançant.

L'alimentation est également perturbée. L'enfant peut présenter une sélectivité des aliments en fonction de leur couleur, de leur texture… Les moments de repas sont aussi souvent des moments hyper ritualisés (choix de la même place, des mêmes couverts etc.)

5 Des troubles dans l'acquisition de la propreté :

Enurésie et encoprésie, diurnes et nocturnes, persistent longtemps ou réapparaissent consécutivement à un changement mal supporté par l'enfant.

6 Peurs et phobies

Des peurs et des phobies qui concernent des domaines très particuliers : ne pas vouloir toucher du sable, ne pas supporter de manger dans une assiette ébréchée, avoir peur de monter sur un vélo.

7 Distorsion sensorielle

L'enfant autiste doit parfois faire face à une distorsion sensorielle qui touche tous les sens. On retrouve alors une alternance de moments où l'enfant réagit de manière excessive à un stimulus (il peut crier, se mettre en colère, se boucher les oreilles ou se cacher les yeux) et des moments d'hypo-réactivité à des stimuli semblables.

8 Troubles du comportement

Des troubles du comportement, parfois spectaculaires, peuvent apparaître à la suite d'une frustration ou d'un changement mineur que l'enfant n'a pas la capacité de supporter et qui peuvent entraîner des comportements d'auto-agressivité et d'hétéro-agressivité pouvant aller

jusqu'à des séquences d'automutilation (l'enfant se cogne la tête contre les murs, se mord, s'arrache les cheveux…)

V L'évolution des troubles

L'autisme est une pathologie qui dure toute la vie. Le diagnostic posé dans la petite enfance reste fiable à l'âge adulte. Cependant le tableau clinique évolue et fluctue au fil des années. Des améliorations peuvent se manifester et certains symptômes disparaître dans les trois domaines concernés par l'autisme. Les évolutions positives dépendent pour beaucoup de la précocité du diagnostic et de la qualité de la prise en charge mais aussi de caractéristiques individuelles comme le niveau intellectuel, le niveau de langage, l'intensité des troubles et des signes associés. Cependant quelles que soient ces améliorations, il persistera toujours un « noyau autistique ».

E Étiologies

L'histoire de l'autisme a été jalonnée de nombreuses hypothèses ou de modèles, théoriques et cliniques, qui ont cherché à percer son mystère pour améliorer la prise en charge des enfants et des familles.

Ces recherches étiologiques sont multiples en raison de l'hétérogénéité des tableaux et des cas rencontrés mais aussi de la variabilité importante des signes et des diverses pathologies associées ainsi que des difficultés liées à la pratique d'explorations sophistiquées sur les enfants.

Aujourd'hui, la communauté scientifique s'accorde pour reconnaître qu'il n'existe pas de cause unique à l'autisme mais que plusieurs facteurs sont impliqués. Plusieurs pistes de recherche sont développées actuellement, privilégiant l'hypothèse neuro-développementale : pour des raisons encore mal connues mais incluant sans doute une vulnérabilité génétique, le cerveau de l'autiste se structure et se développe de manière différente.

La base biologique et neuro-développementale comme source des mécanismes et comportements autistiques semble aujourd'hui devenir le modèle théorique dominant.

Nous allons procéder ici à un historique des différents courants de pensée qui ont investi l'histoire de l'autisme. Ceux-ci, qu'ils revendiquent une prétention causale pour certains ou un simple apport à la compréhension des mécanismes autistiques pour d'autres, doivent nous aider à mieux appréhender l'évolution du regard porté sur l'autisme et les personnes autistes, à mesurer l'apport essentiel des neurosciences et de l'imagerie cérébrale dans cette compréhension et enfin, au-delà des affrontements idéologiques et des controverses, à nous enrichir des différentes approches pour une prise en charge optimale des enfants et des familles. Ainsi que le souligne le Conseil Consultatif National d'Ethique dans son rapport de 2008 : « *La personne est continuellement en train de se construire. Elle est toujours plus que son handicap, et que la cause supposée de son handicap. ».*

I Le courant psychanalytique

Jusque dans les années 80, les théories d'inspiration psychanalytique constituent le modèle dominant.

Elles partent de l'hypothèse que l'enfant ne naît pas autiste. L'autisme apparaît et se développe comme réaction à une situation d'échec relationnel mettant le plus souvent en cause le lien mère-enfant.

1 Bruno Bettelheim

Parmi les auteurs les plus médiatiques de ce courant, on trouve Bruno Bettelheim. Ce dernier analyse l'autisme à travers le filtre de sa terrible expérience personnelle dans les camps de concentration. Déporté à Buchenwald et à Dachau, il a pu observer à quel point une *«situation extrême»* peut pousser certaines victimes à se replier sur elles-mêmes et à désinvestir le monde extérieur dans une tentative désespérée de se protéger d'un environnement destructeur et intolérable. Partant de ce constat, il fait un parallèle avec les enfants autistes qui, face à une situation vécue par eux comme extrême, ne trouvent d'autre solution que de se réfugier dans leur monde intérieur. Cette situation extrême est selon Bettelheim un échec grave de la relation de mutualité entre le bébé et sa mère, qui surviendrait à des étapes clés du développement de l'enfant. La mère est jugée hostile et « *réfrigérante* ». L'enfant se replie alors sur lui-même pour se prémunir contre un environnement destructeur. Secondairement à

ce retrait, s'effectue inévitablement un appauvrissement du monde intérieur. Le « soi », qui ne se trouve plus confronté au « non-soi » décline et dépérit. Comme Bettelheim le développe dans un de ses ouvrages, la forteresse que se construit l'enfant devient vide.

Cette thèse connaît un grand succès auprès des professionnels dans les années 1970 et 1980. L'impact qu'elle a sur la prise en charge des enfants est également considérable : l'environnement parental étant jugé hostile, Bettelheim préconise une rupture relationnelle et géographique avec les parents. C'est dans cette optique qu'il prend en charge « l'Ecole Orthogénique » de Chicago. Il cherche à y créer, selon ses propres mots, « *un lieu pour renaître* », un lieu où les enfants pourront réinvestir le monde. « *Si un milieu néfaste peut conduire à la destruction de la personnalité, il doit être possible de reconstruire la personnalité grâce à un milieu extrêmement favorable* ».

Dans les années 1980, la communauté scientifique soulève les importantes limites de cette approche thérapeutique appliquée à l'autisme, tout en reconnaissant qu'elle peut être bénéfique à d'autres pathologies. Bettelheim est alors vivement critiqué. On lui reproche particulièrement son attitude culpabilisante envers les parents et leur exclusion du projet thérapeutique de l'enfant.

2 Mélanie Klein

Mélanie Klein part de la théorie freudienne qu'elle va remodeler et réélaborer. Elle travaille avec des enfants à partir de trois ans en utilisant principalement le jeu. Cette technique thérapeutique totalement inédite repose sur le principe fondamental du jeu comme activité naturelle de l'enfant où il exprime de manière inconsciente ce qu'il ressent. Mélanie Klein donne un sens à toutes les phases du jeu et les interprète de façon à reconstituer le passé de l'enfant. Treize ans avant la publication de Kanner, elle décrit ses travaux avec le petit Dick, enfant vraisemblablement autiste, mais qu'elle ne reconnaît pas alors comme tel. Son engagement avec cet enfant lui permet d'élaborer sa théorie du symbole qu'elle va appliquer aux enfants psychotiques.

Le symbole se forme, selon elle, par déplacement des contenus fantasmatiques du corps de la mère, déplacement lié à l'angoisse que génèrent les attaques destructrices dont ces contenus fantasmatiques sont l'objet dans l'imaginaire de l'enfant. Dick aurait échoué dans la formation

du symbole et serait ainsi resté confronté aux angoisses les plus archaïques sans pouvoir les élaborer et sans pouvoir développer son Moi.

3 Les auteurs post-kleiniens

A la suite de Klein, d'autres auteurs ont cherché à dépasser ce postulat et à décrire un fonctionnement psychique spécifique à l'autisme infantile.

Donald Metzler

Pour Donald Metzler « *L'autisme est un type de retard du développement qui frappe des enfants d'intelligence élevée, de naturel gentil et de sensibilité émotionnelle vive, quand ils ont à faire face, dans la première année de leur vie à des états dépressifs chez la personne maternante.[...] Lorsque le moi est réunifié par un objet attirant, la perception des objets se réintègre du même coup. Pour cette raison, l'état autistique proprement dit est éminemment réversible d'une façon instantanée et ne constitue pas une maladie mais est plutôt l'équivalent d'une stupeur induite.* »

Metzler, inspiré notamment par les travaux d'Esther Bick, propose un modèle de l'autisme articulé autour de trois grands concepts :

- Le démantèlement du moi que l'on pourrait expliquer par une juxtaposition des sens les uns à côté des autres dirigés chacun vers un objet distinct et ainsi sans possibilité d'investissement de l'objet. Il empêche de même la constitution d'un espace psychique, l'élaboration du temps et les processus de pensée et de mentalisation
- La bidimentionnalité peut être envisagée comme le mode de relation à l'objet, une relation en surface, qu'entraîne le démantèlement du moi.
- L'identification adhésive qui est une forme d'identification en surface, vidée de sens (l'écholalie par exemple) à laquelle l'enfant se raccroche pour éviter une angoisse importante.

Frances Tustin

Pour Frances Tustin, l'autisme est « *un état centré sur le corps, dominé par la sensation qui constitue le noyau du soi* ». Dans cette optique il n'y a pas de différenciation, pas de frontière entre le soi et le non soi, entre le corps de la mère et le corps propre. Pour l'auteur, l'enfant autiste vit dans un « *fantasme de rupture catastrophique de continuité* », cette discontinuité se situant principalement dans la zone bouche-langue-sein-mamelon. Reprenant l'expression d'un de ses patients, elle appelle alors cette expérience de discontinuité et la souffrance psychique qu'elle entraîne pour l'enfant « *expérience du trou noir* ».

Selon Tustin, l'enfant autiste se protégerait de cette expérience, vécue comme un arrachement en tentant d'éviter tout changement et en s'enfermant dans un monde de pures sensations, toujours accessibles, qui pourraient lui donner l'illusion de ne jamais être à distance de son objet de satisfaction.

Elle distingue alors plusieurs types d'autisme :

- **Un autisme primaire anormal** qui correspond à une continuité entre le corps de l'enfant et celui de la mère, avec un sentiment de différenciation incertaine. Le fonctionnement mental de l'enfant dépend uniquement des sensations. Cette forme d'autisme relèverait de carences précoces particulièrement en ce qui concerne les premiers nourrissages.
- **Un autisme secondaire régressif** qui succède à une période de développement normal. L'enfant régresse et se retire du monde extérieur au profit d'une vie fantasmatique centrée sur les sensations corporelles.
- **Un autisme secondaire à carapace**. Cette fois, l'enfant se crée une carapace, une barrière autistique destinée à le mettre à distance du monde extérieur. Dans ce cas, la pensée est inhibée et l'activité fantasmatique extrêmement réduite. Notons que cette dernière forme d'autisme se rapproche beaucoup de la description de Kanner.

4 L'apport de Margaret Mahler

Dans son ouvrage « Psychose infantile » (Payot, Paris, 1973), Margaret Mahler, contemporaine de Kanner, décrit l'autisme comme « *une défense, quoiqu'à caractère*

psychotique, contre le manque de ce besoin vital et fondamental du petit de l'homme pendant les premiers mois de la vie : la symbiose avec la mère ou le substitut maternel »

Margaret Mahler propose une théorie du développement psychoaffectif de l'enfant normal pendant les premières années de la vie qui constitue un processus de séparation/individualisation. Elle décrit d'abord une phase d'autisme dit « normal » durant les premières semaines. La vie de l'enfant est alors partagée entre sommeil et nourrissage et cet enfant se trouve dans un état d'indifférenciation entre le monde intérieur et le monde extérieur, entre sa mère et lui. Notons qu'aujourd'hui, par l'observation des étonnantes capacités de communication et d'éveil que déploient les nouveau-nés, la plupart des auteurs ont abandonné l'hypothèse d'une phase autistique normale chez le nourrisson.

Vient ensuite une phase symbiotique « normale » caractérisée par un état de dépendance totale de l'enfant à sa mère. Ce dernier ne parvient pas encore à différencier le monde intérieur et le monde extérieur mais la mère est investie en tant qu'Objet partiel. Enfin vient la phase de séparation/individuation proprement dite : l'enfant acquiert la notion de permanence de l'Objet. Il peut alors investir d'autres domaines (comme la motricité, le langage…). C'est durant cette période que peuvent survenir des « décalages et des confusions » pouvant donner naissance aux psychoses précoces.

Margaret Mahler distingue deux sortes de psychoses précoces pouvant être appréhendées comme des mécanismes de défense mis en place par l'enfant pour se maintenir en vie psychiquement :

- **Psychose à forme autistique** : la mère n'est pas investie comme représentante du monde extérieur. L'enfant ne peut se servir du Moi auxiliaire de la mère. Il se replie dans un monde petit, restreint, inanimé. Ce mécanisme de défense est appelé hallucination négative.
- **Psychose à forme symbiotique** : elle intervient à certains moments clés du développement de l'enfant. Ce dernier cherche à maintenir une relation symbiotique avec la mère en établissant une illusion délirante d'unité symbiotique toute puissante mère-enfant.

En France, il faut citer les pionniers qu'ont été **Serge Lebovici** et **Joyce Mc Dougall**. Ils ont ensemble publié un des premiers traitements psychanalytiques d'enfants psychotiques. **René**

Diatkine, Roger Misès, Jean-Louis Lang ont également apporté une contribution précieuse à la compréhension des psychoses infantiles en général et de l'autisme infantile en particulier.

5 Lacan et les auteurs lacaniens

Dans ses travaux sur l'autisme, Jacques Lacan insiste sur la difficulté pour l'enfant autiste de se positionner en tant que sujet.

Josiane Froissart, dans son éditorial de la revue Française de Psychiatrie paru en septembre 2006 décrit ainsi l'autisme dans la pensée lacanienne : « *L'enfant autiste n'a pas pu s'aliéner aux signifiants de l'Autre. Il ne s'est pas laissé prendre ni entamer par le signifiant : il n'a jamais été assujetti à l'ordre symbolique du langage ni n'a jamais pu se constituer un moi dans une relation à son semblable où il aurait pu se reconnaître. Pas de moi, pas d'autre, pas d'altérité symbolique ni d'altérité imaginaire pour l'enfant autiste envahi par un réel d'où ne peut émerger un sujet. L'autisme n'est pas tant une question d'acquisition du langage, qu'une mise en place du sujet par le signifiant.* »

Reprenant la pensée lacanienne, des auteurs comme **Aulagnier ou Mannoni** ont situé l'origine de l'autisme dans la psyché et les fantasmes maternels de l'enfant idéal, qui la complètent. Rappelons que ces conceptions très culpabilisantes envers les parents sont aujourd'hui récusées par la majorité de la communauté scientifique.

Toujours dans la lignée de la théorie lacanienne, **R. et R. Lefort** se sont appuyés sur le concept développé par Lacan de « *topologie du sujet* ». Selon ces auteurs, il existe chez l'enfant autiste des discontinuités topologiques sous forme de trous, qui viendraient interrompre la continuité du sujet et de l'objet. Normalement, la séparation d'avec l'objet est symbolisée par le jeu de la métaphore paternelle et par le langage, ce qui permet à l'enfant de passer du registre de la satisfaction à celui du désir. Or chez l'enfant autiste, ce passage ne se fait pas ; la perte de l'objet s'inscrivant alors sous forme de discontinuités, de trous symboliques.

L'apport des nombreux psychanalystes à la question de l'autisme est riche et diversifié. Comme le soulignait Jacques Hochmann, dans un article publié en 2009 : « *La psychanalyse bien comprise et les hypothèses qu'elle permet de faire sur la psychopathologie de l'autisme n'ont aucune prétention causale. Elles cherchent à élucider les mécanismes qu'utilise un enfant, privé, pour toutes sortes de raisons, en grande partie biologiques, d'une*

communication normale avec son environnement, afin d'organiser sa représentation du monde. Elles visent à donner sens aux symptômes et à les relier entre eux dans un récit ordonné dont l'enfant peut se saisir pour établir une articulation cohérente entre les événements de sa vie. »

II Le modèle cognitif

Les sciences cognitives portent leurs recherches sur les opérations mentales et les procédures de traitement de l'information venant de l'environnement. Pour Plumet (1993), elles permettent « *au-delà d'une problématique concernant un déficit primaire dans l'autisme, une perspective intégrant les aspects cognitifs et bio-socio-affectifs qui semble ouvrir la voie vers des modèles plus dynamiques et complexes cherchant non plus seulement à repérer les déficiences mais à reconstruire les étapes d'un mode déviant de développement de l'autisme.* ».

Initiés dans les pays anglo-saxons puis développés en France, ces travaux appliqués à l'autisme connaissent un essor important depuis une vingtaine d'années. Ils supposent que les personnes autistes présentent des particularités fortes dans les domaines de la sensation et de la perception, dans celui de la mémoire et des fonctions exécutives.

1 La Théorie de l'esprit (T.O.M, Théorie of mind)

En 1978, Premack et Woodruff sont les premiers à développer le concept de Théorie de l'esprit en tant que « *capacité à attribuer un état mental à soi-même ou autrui pour expliquer et prédire des comportements*. »

La Théorie de l'esprit joue un rôle essentiel dans la communication. Elle est normalement acquise vers 4 ans. Elle permet de donner un sens aux comportements sociaux, de les prévoir et de comprendre les intentions communicatives d'autrui. Elle part du principe que les états mentaux (c'est-à-dire ce que pense autrui) ne sont pas directement observables mais doivent être, dans un premier temps, déduits. Cette déduction implique un mécanisme cognitif complexe qui se met en marche à partir de l'interprétation d'indices comportementaux, de la lecture des expressions émotionnelles (mimiques, gestes, postures, discours-prosodie, contenu) et de la compréhension du contexte. Cette capacité de métacognition (cognition sur

des cognitions) partagée par les êtres humains est essentielle pour que l'interaction entre deux personnes soit satisfaisante. Plus généralement, elle est nécessaire à toute interaction sociale dont le déroulement est modulé par la connaissance des règles et des conventions sociales.

La première expérience utilisée pour appréhender les capacités de Théorie de l'esprit chez l'enfant est le test de « Sally et Anne », dit aussi « test de fausse croyance » développé par Wimmer et Perner en 1983. Ces auteurs se basent sur le fait que nos propres croyances peuvent être différentes des croyances d'une autre personne. Pour réussir cette tâche, l'enfant doit être conscient que des personnes différentes peuvent avoir des croyances variées au sujet d'une même situation.

Cette étude a été reprise, en 1985 par Sacha Baron-Cohen, Leslie et Frith auprès d'enfants normaux, trisomiques et autistes. La majorité des enfants normaux ou trisomiques réussissent correctement le test, là où 80% des enfants autistes échouent.

D'autres expériences du même type (tâche de la boîte de Smarties, tâche du carton de lait, tâche du téléphone banane…) ont été utilisées par la suite et ont montré le même résultat : l'échec massif des enfants autistes à posséder la T.O.M.

Baron-Cohen et ses collaborateurs ont alors distingué plusieurs niveaux de Théorie de l'esprit :

- **La Théorie de l'esprit dite de « représentation du réel de premier ordre »**, habituellement acquise vers 4 ans et qui permet de prêter à soi-même et à autrui une pensée à propos d'un événement (prendre en compte ce que l'autre pense, croit, suppose, même s'il s'agit d'une fausse croyance)
- **La Théorie de l'esprit dite « représentation interne de second ordre, ou métareprésentation »**, habituellement acquise à 7 ans et qui permet de prêter à un sujet une pensée en fonction de celle d'une autre personne à propos d'un événement (par exemple : prendre en compte ce que l'interlocuteur pense que nous pensons : « Pierre pense que Paul pense que… »)

Pour Baron-Cohen et ses collaborateurs, la non-acquisition de la Théorie de l'esprit provoque les troubles de la socialisation et de la communication propres aux autistes et dans ces conditions peut avoir une valeur explicative de l'autisme.

Dix ans après leurs premières théories, en 1995, Baron-Cohen, Frith et Leslie affinent leur théorie. Ils émettent l'hypothèse que trois symptômes de l'autisme (les anomalies du développement social, du développement de la communication et du jeu symbolique) résultent d'un déficit du développement de la lecture des états mentaux, c'est-à-dire d'un déficit du développement de la Théorie de l'esprit. Baron-Cohen nomme ce déficit : « *cécité mentale* ». Les personnes atteintes de cette cécité sont « aveugles » aux états mentaux c'est-à-dire aux pensées, croyances, savoirs, désirs et intentions qui sont à la base de nos comportements.

Uta Frith dans son article « l'Autisme » paru en 1995, prolonge cette théorie. Elle suppose que « *les trois déficits associés à l'autisme – les troubles de la communication, de l'imagination et de la socialisation – résulteraient de la déficience d'un seul mécanisme* » : l'absence de Théorie de l'esprit. Cette déficience est selon elle innée et spécifique à l'autisme. Elle empêche les enfants autistes d'accéder à la compréhension de l'expression réelle ou feinte des sentiments, à la capacité de « lire entre les lignes », à comprendre et utiliser l'ironie ou l'humour. Tout ce qui fait le sel des relations humaines leur est ainsi inaccessible.

Pour ses partisans, le modèle de la « Théorie de l'esprit », outre sa valeur explicative, présente un intérêt clinique quant au dépistage précoce, au diagnostic spécifique de l'autisme et pour une utilisation thérapeutique et éducative.

Mais ce modèle a aussi souvent été nuancé. Pour Laurent Mottron, la Théorie de l'esprit seule ne constitue ni une description, ni une explication satisfaisante de l'atteinte sociale dans l'autisme. Il s'interroge notamment sur la valeur descriptive du modèle pour les personnes autistes dont l'âge développemental est inférieur à quatre ans. Il relaie de même l'étude de Waterhouse et Fein de 1997 qui démontre que les tâches de T.O.M. sont réussies chez les autistes de haut niveau de développement et qu'elles sont corrélées au niveau de langage et non au diagnostic de l'autisme. De fait les enfants autistes présentent une atteinte de la socialisation précoce bien avant l'âge où les enfants normaux développent la Théorie de l'esprit. Mottron considère alors la Théorie de l'esprit comme « *une formulation plus ou moins écologiquement valide, d'un surfonctionnement (et non d'un déficit) plus élémentaire* ».

2 La Théorie de la cohérence centrale

Dès les années 1970, de nombreux scientifiques se sont intéressés aux particularités cognitives des enfants autistes.

Les travaux d'Hermelin et Connors en 1970 ont montré l'existence de déficits cognitifs spécifiques à l'autisme se traduisant par une diminution des performances dans les tâches nécessitant une compréhension du contexte. Ils émettent alors l'hypothèse d'un déficit de l'encodage sémantique.

Uta Frith, dès 1989, propose comme théorie explicative de l'autisme l'absence de cohérence centrale : « *Il existe normalement dans le système cognitif, une propension innée à rendre cohérents entre eux une gamme aussi large que possible de stimuli différents, et à effectuer des généralisations couvrant une gamme aussi large que possible de contextes différents. Lorsque ce besoin de cohérence centrale opère normalement, il nous oblige, nous autres humains, à chercher avant tout à comprendre ce que les choses veulent dire. C'est cette capacité d'assurer la cohérence dans la multiplicité des informations qu'ils reçoivent qui se trouve diminuée chez les enfants autistes. Il s'ensuit que leurs systèmes de traitement de l'information, ainsi que leur être tout entier, se caractérise par un profond détachement.* »

Ainsi, il semble que les personnes autistes perçoivent le monde qui les entoure comme un chaos. Il leur est difficile de rassembler les différentes informations du contexte pour en extraire un sens général. Elles recherchent alors à retrouver une sécurité en établissant des gestes répétitifs et des routines. Elles deviennent réticentes aux changements et montrent des difficultés dans la généralisation des compétences apprises.

Dans « L'Enigme de l'autisme », Uta Frith décrit comment les autistes excellent à traiter tâches et stimuli par le détail tout en présentant un déficit dans le traitement global de ces mêmes tâches. Selon Frith, ces particularités sont la marque d'un manque de cohérence central : les enfants autistes se fixent sur des détails parce qu'ils ont du mal à générer un sens global de ce qu'ils vivent.

Dans les années 1990, les travaux de Frith trouvent un grand écho dans la communauté scientifique. Sa théorie ne pointe pas uniquement le déficit des enfants autistes mais met également en avant leurs capacités égales voire supérieures dans certains domaines par rapport aux enfants ordinaires. La faiblesse de la fonction de cohérence centrale semble donc compatible avec certains aspects étonnants du développement des personnes autistes, comme

leur réussite exceptionnelle dans certaines tâches –ou tests de performance– comme des puzzles ou des épreuves de reconnaissance visuelle. Ceci a été confirmé dans les études de Happé en 1999 et de Mottron en 2004.

3 La théorie du trouble des fonctions exécutives

Les fonctions exécutives englobent un ensemble de capacités qui dépendent des fonctions supérieures, par exemple la planification, le contrôle et le changement du comportement, l'inhibition d'actions automatiques, la flexibilité ou encore l'adaptation attentionnelle sélective au contexte.

Contrairement aux deux théories que nous venons de détailler, l'hypothèse d'un trouble des fonctions exécutives pour expliquer l'autisme n'est pas issu de la littérature concernant le développement normal de l'enfant. Elle s'est essentiellement développée par l'établissement d'un parallèle entre les caractéristiques des personnes autistes et celles des personnes présentant une lésion du lobe frontal.

En 1994, Grattan, Bloomer, Archambault et Eslinger constatent que, chez les personnes souffrant d'une lésion du lobe frontal, comme dans chez les personnes autistes, les troubles de la flexibilité sont associées aux troubles de l'empathie.

De plus, une étude de Mac Evoy, Rogers et Pennington réalisée en 1993 décrit chez les autistes une corrélation entre les troubles de l'attention conjointe et ceux de la flexibilité.

Dans la même lignée, en 1999, Ozonoff et Jensen procèdent à une étude comparative entre trois groupes de sujets (autistes, TDHA et syndrome Gilles de la Tourrette). Les résultats montrent une altération de la flexibilité et de la planification chez les enfants autistes que l'on ne retrouve pas dans les autres groupes. Ces études indiquent que l'altération des fonctions exécutives est en lien avec l'altération de l'attention ou de l'empathie qui jouent un rôle important dans la régulation des relations sociales

Enfin, quatre auteurs (Plumet, Hugues, Tardiff et Mouren-Siméoni) qui se sont intéressés à l'acquisition des fonctions exécutives chez le jeune enfant en 1998, remarquent qu'avant l'âge de trois ans, l'enfant développe trois capacités proches des fonctions exécutives : attention conjointe, jeu symbolique et permanence de l'objet. Or, ces mêmes capacités font défaut à l'enfant autiste.

4 La théorie des émotions

Ce modèle initialement proposé par Hobson dans les années 1990 émet l'hypothèse que l'explication des symptômes autistiques trouve ses origines dans l'incapacité des personnes autistes à décoder les émotions d'autrui et à exprimer leurs propres émotions. Il s'appuie à la fois sur l'observation clinique qui met en relief la difficulté des autistes à manifester leurs émotions de manière reconnaissable et identifiable par l'entourage, et sur des épreuves de reconnaissance des émotions d'après les mimiques qui les expriment, épreuves auxquelles les autistes échouent généralement. Les autistes éprouvent par exemple des difficultés à interpréter des émotions sur un visage, à apparier des expressions émotionnelles visuelles et auditives ou encore visuelles avec un étiquetage verbal. De la même façon, les personnes autistes peuvent avoir des difficultés à distinguer les mouvements faciaux qui ont du sens de ceux qui n'en ont pas.

Selon Hobson, ces difficultés proviennent de leur incapacité à se transposer dans le regard de l'autre et à exprimer des schèmes de personnes. Les autistes ne parviennent pas à se rendre compte qu'elles existent en tant que personne dans le regard de l'autre.

Cette théorie peut être rapprochée de la théorie de l'intersubjectivité. Selon ce modèle, l'absence précoce d'intersubjectivité, c'est-à-dire pour les personnes autistes, l'incapacité de reconnaître que l'autre existe en tant qu'autre, peut être une explication des troubles autistiques. Car si cette intersubjectivité n'existe pas, le bébé ne peut pas construire, ou construit de manière pathologique tout ce qui concerne la relation à autrui.

En 2005, Nadel a mené des travaux portant sur les capacités imitatives des enfants autistes. Les résultats ont confirmé le défaut de conduites imitatives chez les enfants autistes, mais non leur absence complète. Nadel s'appuie sur le fait que l'enfant autiste n'imite pas à la demande, mais spontanément lorsqu'il n'est pas sollicité pour le faire. Pour l'auteur, cela implique que les conduites d'imitation ne peuvent pas être séparées du contexte relationnel dans lequel se trouve l'enfant, et que le défaut d'imitation apparaît plus comme le résultat d'un évitement relationnel que comme un défaut primaire.

5 La théorie d'un surfonctionnement perceptif.

Dans son ouvrage, « L'Autisme, une autre intelligence », Mottron propose une synthèse des différentes approches cognitivistes de l'autisme. Il préconise de dresser un profil cognitif des

autistes en bouleversant deux données. D'une part, il engage à abandonner le regroupement traditionnel des tâches atteintes par le matériel (social/non social) au profit d'un regroupement selon le niveau de traitement (processus perceptifs/processus non-perceptif). D'autre part, il recommande de ne plus interpréter les résultats des autistes aux tâches cognitives par la dichotomie classique fonctions préservées/fonctions altérées mais en fonction d'une « *trichotomie surfonctionnant/intact/déficitaire* ». A partir des études, fondées sur ces deux principes, qu'il a menées avec ses collaborateurs, Mottron pose l'hypothèse d'un surfonctionnement du domaine perceptif chez les autistes par rapport aux non-autistes : « *les systèmes de traitement surfonctionnants paraissent déterminés plutôt par un niveau de traitement que par un domaine de données. Nous avons appelé ce niveau de traitement, faute de mieux, niveaux des opérations simples ou bas niveau de traitement* ».

Les différentes composantes de la perception de bas niveau, de la plus simple à la plus complexe sont les suivantes :

- **la hiérarchisation perceptive** : c'est-à-dire l'assemblage des traits locaux en une représentation configurationnelle de la plus simple à la plus élaborée. Les enfants autistes privilégient les aspects locaux (les détails) au détriment des aspects globaux ;
- **l'extraction de traits :** ce qui signifie la détection des dimensions psychophysiques simples telles que la profondeur, le contraste, le mouvement ;
- **la catégorisation perceptive :** ou reconnaissance de l'objet, du mot, du visage par appariement avec la représentation perceptive stockée en mémoire.

Selon Mottron, ces éléments particuliers donnent à la personne autiste *« une capacité anormalement élevée à extraire et distinguer les paramètres psychophysiques de l'environnement* » que constituent le traitement phonologique, le traitement de la hauteur tonale, la reconnaissance et la nomination des configurations auditives, verbales, verbales-visuelles et visuelles non verbales. Cette prédominance du traitement de bas niveau expliquerait aussi la supériorité des personnes autistes dans certaines tâches visuo-spatiales et dans les domaines de la mémoire et de l'attention. Elle constitue également une explication des pics d'habiletés et compétences spéciales retrouvées chez certains enfants autistes dont nous parlerons dans le chapitre suivant.

Il rejoint ainsi les études de Plaisted et son équipe, qui, en 2001, ont proposé un modèle de généralisation réduite et d'hyper-discrimination pour expliquer l'origine des particularités

cognitives des personnes autistes. Selon leurs études, la supériorité du traitement local des personnes autistes peut provenir d'une meilleure perception de bas niveau : les individus autistes posséderaient une supériorité dans le traitement des aspects différentiels des éléments composant un ensemble. Ils semblent ainsi avoir tendance à traiter préférentiellement les caractéristiques uniques d'un stimulus plutôt que les caractéristiques qu'il partage avec d'autres stimuli.

Cette théorie, reprise aujourd'hui par une grande partie de la communauté scientifique, reste cependant limitée par les grandes variations qui surviennent dans le tableau clinique au cours du développement de la personne autiste : chronologie du processus pathogène, maturation des processus cognitifs ou compensation spontanée du déficit entrent en jeu, rendant plus difficile l'établissement d'un profil cognitif des autistes.

III Apport des recherches biologiques et neuro-développementales

Dans son article princeps qui pose les bases cliniques de l'autisme, Léo Kanner pressent déjà l'existence d'un socle biologique au développement des troubles autistiques. De son côté, Hans Asperger émet l'hypothèse d'une transmission héréditaire de ce qu'il nomme alors « *la psychopathie autistique* ».

Dans les années 1960, aux Etats-Unis, de nombreux chercheurs, soutenus par les familles, cherchent à dépasser l'approche uniquement psychogénique de l'autisme. Dans ce sens, le développement des examens par électroencéphalogramme à la fin des années 1960 permet de mettre en lumière d'autres causes possibles au développement des troubles. Dès lors, les recherches n'ont cessé de s'amplifier, de s'affiner, bouleversant les connaissances et les pratiques.

1 Les recherches génétiques

En l'an 2000, l'établissement de la cartographie du génome humain, comprenant entre 30 et 50 000 gènes constitue une avancée scientifique historique. Les progrès des recherches génétiques ont transformé l'approche de la médecine. Durant les dix dernières années, les scientifiques ont fait d'importants progrès dans la compréhension de la génétique de l'autisme

et focalisent maintenant leurs efforts sur des régions chromosomiques spécifiques pouvant contenir des gènes liés à l'autisme.

Dans son article paru en 2001 dans la revue P.R.I.S.M.E, Noya avance que « *dans la majorité des troubles autistiques, on retrouve une forte contribution génétique consistant en une combinaison de plusieurs gènes prédisposants et de facteurs environnementaux* ».

Ceci vient confirmer les thèses de rapin (1997) puis de Gillberg et Coleman (2000) pour qui « *l'autisme découlerait de l'interaction de diverses prédispositions génétiques (héritées) et d'autres facteurs biologiques ou environnementaux intervenant à un stade précoce du développement.* »

Aujourd'hui, plusieurs éléments vont dans le sens d'une prédisposition génétique pour les troubles autistiques :

- Le résultat des études menées par Rutter et al., en 1990, estime le risque d'avoir un second enfant autiste de l'ordre de 3% alors que ce risque, dans la population générale, s'élève à 10 à 15 pour 10000. Le risque est donc environ 50 fois plus élevé dans les familles où l'un des enfants est déjà autiste ;

- En 1977, Folstein et Rutter publient la première étude sur des jumeaux autistes qui montre que le taux de concordance est beaucoup plus élevé chez les jumeaux monozygotes que chez les jumeaux hétérozygotes. Cette constatation a été reproduite plusieurs fois, notamment en 1995, par Bailey, Le Couteur, Gottesman, Bolton, Simonoff et Yuzda et se trouve maintenant bien établie. Lors de ces études, si l'on considère les troubles cognitifs ou sociaux chez les jumeaux autistes, le taux de concordance s'approche de 90% pour les monozygotes et de 10% pour les dizygotes. Ainsi, le rapport de concordances entre les jumeaux monozygotes et dizygotes et le risque de récurrence observé dans les familles d'autistes nous permettent de calculer un taux d'héritabilité (variance génétique/variance phénotypique) supérieur à 90%. Les études de modélisation indiquent par ailleurs que la complexité génétique sous-tendant l'autisme s'explique probablement par l'interaction de plusieurs gènes (polygénisme), par l'hétérogénéité génétique et par l'intervention de facteurs environnementaux.

- Un autre argument de poids intervient en faveur d'une atteinte génétique dans l'autisme. Il s'agit de l'association fréquente de l'autisme à différentes maladies

chromosomiques. C'est le cas par exemple du syndrome de l'X fragile qui est causé par une augmentation du nombre de répétitions du tri-nucléotide CGG, situé sur le chromosome X. Selon les études de Bailey et coll. en 1993 et celle de Fombonne et coll. en 1997, environ 2 à 3 % des autistes présentent un syndrome de l'X fragile se caractérisant notamment par un retard mental léger ou modéré. On peut également citer la sclérose Tubéreuse de Bourneville (STB) correspondant à une mutation de deux gènes sur deux chromosomes et qui associe une épilepsie, des difficultés d'apprentissage, des troubles du comportement et des lésions des reins et de la peau. Selon une étude de 1999 de Filipek, Accardo et Baranek le nombre de STB parmi les individus autistes est évalué entre 0,4% et 3,0%, et augmente à 14% chez les sujets autistes ayant des épilepsies. L'autisme a également été associé à d'autres syndromes génétiques comme la neurofibromateuse ou la phénylcétonurie mais de manière plus sporadique.

Actuellement, les chercheurs se concentrent à la fois sur l'étude globale du génome humain et sur les anomalies chromosomiques. Ils ont ainsi pu mettre en lumière l'hypothèse d'une transmission multigénique portant sur 3 à 10 gènes selon les études. Les anomalies concernant la structure des chromosomes sexuels ainsi que les chromosomes 2q, 6q, 7q et 15q.

En 2001, l'étude de Wassink, Piven et Patil montre que sur 278 individus autistes analysés, 6 (2,2%) présentent une anomalie du chromosome 15, 6 (2,2%) un site fragile en Xq27.3 et 5 (1,8%) possèdent différentes formes d'anomalies des chromosomes sexuels.

En 2003, Thomas Bourgeron et son équipe de l'institut Pasteur parviennent à isoler chez des personnes autistes et Asperger, des mutations concernant deux gènes situés sur le chromosome X. Ces gènes (neuroligines NLGN3 et NLGN4) codent des protéines qui interviennent dans la formation des synapses (les zones de communication entre les neurones) et dont l'altération pourrait jouer un rôle dans l'apparition d'un autisme. La même équipe poursuit depuis des recherches en ce sens et en 2006 identifie dans la région 22q13 (sur le chromosome 22), le gène SHANK 3 qui code une protéine connue pour interagir avec les neuroligines et indispensable au développement des synapses. L'étude menée sur un groupe d'enfants autistes isole plusieurs enfants présentant une altération ou une surexpression de SHANK 3, ce qui laisse suggérer qu'un défaut dans la formation des synapses augmenterait la susceptibilité à l'autisme.

De même, au mois de février 2008 dans la revue « Natur Genetic », 120 chercheurs de 19 nationalités différentes appartenant à « l'Autism Genome Project Consortium » (AGPC), publient les résultats de leur analyse génétique portant sur 1200 familles comptant au moins deux cas d'enfants autistes. Les chercheurs déclarent avoir identifié une zone particulière du chromosome 11, impliquée dans la prédisposition à l'autisme. Dans ce même article, les chercheurs présentent leur découverte concernant le gène neurexin-1, connu pour son action sur la communication entre les neurones.

Selon le Conseil consultatif National d'Ethique, la plupart des travaux, y compris les plus récents, indiquent l'existence de facteurs génétiques favorisant le développement des syndromes autistiques. Ces facteurs, multiples, ne semblent cependant pas suffire à eux seuls, à provoquer le handicap. L'hypothèse la plus probable est que ces facteurs génétiques multiples favorisent la mise en place, au cours du développement, de réseaux de connexions neuronales plus fragiles en réponse à certaines modifications de l'environnement. Certains de ces gènes pourraient être utilisés par les cellules nerveuses pour fabriquer des protéines qui interviennent à différents niveaux dans le fonctionnement cérébral, en particulier dans la construction des synapses (les connexions entre les cellules nerveuses).

Ces données suggèrent que des modifications, à différents niveaux, dans le développement de réseaux de connexions peuvent avoir une même conséquence possible : le développement de différentes formes de syndromes autistiques, partageant certaines caractéristiques communes, et réalisant un continuum entre les formes les plus graves et les formes les moins sévères de ce handicap.

2 Le rôle des facteurs environnementaux

Actuellement, de nombreux chercheurs émettent l'hypothèse d'un rôle joué par les facteurs environnementaux dans le développement des troubles autistiques. Ils n'ont pour autant pas encore réussi à identifier, parmi les nombreux facteurs incriminés, ceux présentant une contribution certaine à l'apparition du syndrome autistique. Leur implication est donc à mettre au conditionnel.

En 2003, dans un article paru sur le site « Autisme France », Catherine Milcent décrit ainsi la part des facteurs environnementaux : « *Un gène peut être intact et sa transmission avoir été parfaite mais son expression peut avoir été empêchée ou modulée (sur-expression ou sous-*

expression) à posteriori ». Elle cite alors le rôle joué par des facteurs toxiques pendant la grossesse (thalidomide pendant les premières semaines de grossesse, acide Valproïque ou encore alcool) mais elle évoque aussi des infections anténatales (rougeole, rubéole, toxoplasmose) ou post-natales (en particulier le virus de l'herpès) ainsi que des facteurs hormonaux.

3 Le développement de l'imagerie cérébrale.

Dans les années 1970 et jusqu'aux années 1980, les explorations de neuro-imagerie cérébrale chez les enfants autistes ne donnent pas de résultats cohérents. En effet, à cette époque, les anomalies repérées ne sont ni spécifiques, ni reproductibles d'une étude à l'autre.

Depuis une décennie, l'apparition d'un nouveau type de matériel d'exploration (IRM : imagerie par résonnance magnétique, SPECT : doppler transcrânien, PET SCAN, TEP : Tomographie par Emission de Positons) permet de mettre en évidence de nouvelles données beaucoup plus précises auxquelles s'ajoutent les dernières recherches concernant le dosage des hormones biologiques et des neuromédiateurs.

Ces nouvelles techniques permettent d'obtenir un tableau le plus précis possible du fonctionnement cérébral d'une personne autiste.

a. Les premières explorations

A la fin des années 1980, certaines recherches incriminent une anomalie du cervelet. En 1991, Courchesne utilise l'IRM pour mettre en avant chez les personnes autistes une hypoplasie du vermis cérébelleux, région qui joue un rôle dans les processus d'apprentissage. Mais les différentes études dans ce domaine, peu reproductibles, ne permettent pas de poursuivre dans cette voie.

b. Les recherches concernant le lobe temporal

Depuis bientôt dix ans, c'est le lobe temporal qui fait l'objet de toutes les attentions des chercheurs. Dès l'année 2000, Monica Zilbovicius prédit: « *Nous soupçonnons le lobe temporal de jouer un rôle central dans le traitement des signaux environnementaux qui entrent dans le système nerveux par les organes visuels et auditif. Il serait donc indispensable à la transformation de ces signaux en expériences donnant un sens au monde qui nous entoure.*»

La même année, Zilbovicius et ses collaborateurs mettent en évidence, en Tomographie par Emission de Positons, une baisse significative du débit sanguin (hypoperfusion) localisée dans le gyrus et le sillon temporal supérieur gauche et droit. Cette anomalie est alors détectée chez 80 % des autistes en âge scolaire. Peu de temps après, l'équipe japonaise d'Onashi obtient les mêmes résultats.

En 2005, Zilbovicius poursuit dans cette voie : grâce aux explorations par IRM, son équipe met en relief une diminution de la substance grise dans la région temporale supérieure et de la substance blanche au niveau du pôle temporal droit et du cervelet chez des enfants autistes d'âge scolaire. Ces anomalies structurelles sont à mettre en correspondance avec la baisse de débit sanguin dans la même zone, découvert par la même équipe quelques années plus tôt.

Le lobe temporal semble être le siège d'autres anomalies chez les personnes autistes :

- **altérations de la perception sociale** comme la compréhension de l'état émotionnel d'autrui ou la capacité d'interaction avec autrui.
- **Traitement particulier des visages.** En 2000, Schultz et al. mènent une étude sur le traitement des visages par les autistes. Il ressort de cette recherche que des adultes autistes n'activent pas la zone spécifique de reconnaissance des visages lors de la perception d'un visage humain (aire fusiforme des visages situé à la face interne du lobe temporal), mais des zones normalement dévolues au traitement de la perception visuelle d'objets. Dans une étude ultérieure, en 2003, il affine ses résultats et affirme que la perception du visage n'est pas associée à une activation des régions impliquées dans l'attribution d'une valeur émotionnelle à un stimulus. Ce fonctionnement spécifique se traduit alors par un sous-développement de la région du gyrus fusiforme, spécialisé dans la reconnaissance des visages.
- **Traitement inversé des stimuli auditifs.** Selon l'étude de Boddaert et al., en 2003 et 2004, en utilisant un paradigme d'activation auditive en TEP, il a été observé une activation corticale anormale chez les patients autistes. Au niveau du cortex temporal auditif, les données indiquent une dominance hémisphérique inversée. Ainsi, chez les personnes autistes, on note une activation moins importante des régions temporales gauches et une réponse plus importante à droite.
- **Anomalie dans la perception de la voix humaine**. L'étude menée en IRM PET par Gervais et son équipe en 2004 avance l'hypothèse que la perception de la voix

humaine est perturbée chez les personnes autistes. En effet, ceux-ci n'activent pas la zone normalement dévolue à cette fonction, située sur le lobe temporal supérieur. L'aire activée est la même que pour les sons : il n'y a pas de reconnaissance spécifique de la voix humaine. Or, la zone de reconnaissance des voix est une zone clef pour la communication car elle contribue à l'identification de l'identité et de l'état émotionnel de celui qui nous parle. Selon les auteurs, le dysfonctionnement de ce système dans l'autisme pourrait donc permettre de mieux comprendre les difficultés qu'éprouvent les autistes à isoler la voix humaine du monde sonore, à l'identifier et à comprendre sa valeur affective. Ces hypothèses restent toutefois à confirmer par d'autres études.

c. Etudes concernant le lobe frontal.

Le lobe frontal est également pointé du doigt comme le siège d'anomalies chez les personnes autistes. En 1996, une recherche menée par Happé et son équipe montre que des autistes Asperger n'activent pas la même zone frontale que des sujet en développement normal à l'écoute d'une histoire induisant une métareprésentation. D'autre part, d'autres recherches indiquent que lors de la réalisation de tâches de Théorie de l'esprit, les personnes autistes ne présentent pas d'activité du cortex préfrontal gauche alors que cette activité est présente chez les sujets témoins. Ces deux résultats sont à mettre en corrélation avec l'hypothèse de Simon Baron-Cohen dont nous avons parlé plus haut et selon laquelle les personnes autistes ne possèdent pas la Théorie de l'esprit.

d. Le role des neurones miroirs

Le système miroir est un réseau neuronal mis au jour il y a une quinzaine d'années d'abord chez le singe puis chez l'homme. Les neurones miroirs possèdent la faculté de s'activer à la fois lorsqu'un individu réalise une action et lorsqu'il observe quelqu'un exécuter cette même action. Ainsi lorsque une personne voit une autre personne réaliser un geste, son cerveau « simule » de façon interne l'exécution de cet acte. Il est ainsi prêt à effectuer cette action si nécessaire.

Les neurones miroirs sont à la base de l'imitation des gestes, des apprentissages moteurs. Ils interviennent aussi fortement dans l'émergence du langage. De nouvelles études ont montré très récemment qu'ils interviennent également dans l'empathie, c'est-à-dire dans la compréhension des états émotionnels de l'autre. En effet, la compréhension des émotions exprimées par autrui passe, consciemment ou non, chez l'observateur par une représentation

interne de l'état de l'autre. Les chercheurs de l'Université de San Diégo en Californie ont ainsi émis l'hypothèse que les « déficits sociaux » dans l'autisme résultent d'une anomalie dans le fonctionnement des neurones miroirs. Une étude menée en 2006 par Drapetto va d'ailleurs dans ce sens.

Les résultats de ces différentes recherches sont présentés la plupart du temps non comme des conclusions mais comme des indications encourageantes dans la recherche des causes et des conséquences des manifestations autistiques par l'imagerie cérébrale.

Ils peuvent également, comme le préconise Bernard Golse, être une possible voie de convergence entre neurosciences et psychanalyse : « *la zone temporal décrite comme anormale (le sillon temporal supérieur) au cours des états autistiques par les études en neuro-imagerie, serait une zone précocement consacrée à l'organisation co-modale des perceptions, ce qui va bien dans le sens de la conception de la pathologie autistique comme entrave à l'accès à l'intersubjectivité, étant entendu que les anomalies retrouvées à l'IRM fonctionnelle peuvent sans doute être aussi bien la conséquence d'un fonctionnement hors co-modalité perceptive que la cause de celui-ci* ».

4 Les recherches biochimiques

Les recherches biologiques effectuées chez les personnes autistes ont d'abord porté sur les monoamines que sont la sérotonine, la noradrénaline et la dopamine, puisque celles-ci sont impliquées dans la régulation des émotions, de l'humeur, de l'anxiété et du stress, difficultés que l'on retrouve fréquemment chez les autistes. Des études sur les opioïdes se sont ensuite greffées sur ces premières recherches.

Actuellement, parmi les monoamines, seules les études concernant la sérotonine présentent des résultats convergents. Ainsi depuis la première étude de Schain et al. en 1963, on reconnaît une augmentation de la sérotonine plaquettaire chez 30 à 50 % des autistes selon les études. Notons cependant que cette augmentation n'est pas spécifique à l'autisme puisqu'elle se retrouve dans d'autres pathologies comme la déficience mentale.

Certaines études ont par ailleurs montré une élévation de la noradrénaline plasmatique à mettre en relation avec l'augmentation de la réaction au stress. En 2005, Tordjman et al. émettent différentes hypothèses quant à ces résultats :

- des anomalies organiques qui se situeraient au niveau même des systèmes de réponse au stress ;
- un seuil de stress anormalement bas qui serait dépassé à la moindre stimulation sensorielle ininterprétable, non compréhensible et non maîtrisable ;
- une perception différente, à un niveau cognitif, des stimuli environnementaux, qui pourrait rendre stressants des stimuli anodins et non anxiogènes ;
- des mécanismes adaptatifs de régulation des réponses au stress, ces réponses ne pouvant pas s'exprimer à un niveau comportemental et émotionnel.

L'hypothèse d'une hyperactivité des opioïdes endogènes, déréglant la modulation de la sensation de douleur a été évoquée, notamment par P. Mazet, C. Bursztejn et D. Houzel en 1998. Cette thèse, qui a été développée pour tenter d'expliquer l'apparente insensibilité de certains enfants autistes à la douleur ainsi que les perturbations sociales et affectives, n'a pas été corroborée par d'autres études.

Signalons enfin les études biologiques par Simon Baron-Cohen et ses collaborateurs qui dans une récente étude ont mis en évidence que la présence d'un niveau élevé de testostérone dans le liquide amniotique d'une femme expose le fœtus à un risque d'apparition de troubles autistiques. Ils rejoignent ainsi d'autres thèses ayant déjà mis en relation un niveau élevé de testostérone fœtale avec un développement du langage plus lent, des difficultés avec les autres enfants ou des problèmes d'empathie.

Au fil des années, les courants de pensées se sont affrontés, parfois violemment, pour tenter d'expliquer les troubles autistiques et en déterminer la cause. Aujourd'hui, un consensus se dégage au sein de la communauté scientifique pour donner à l'autisme une base neuro-développementale. Cela ne signifie nullement que les professionnels renoncent à s'intéresser à la psychologie de l'enfant ni aux réactions de son entourage. L'approche psychologique garde une valeur très importante. Comme le soulignait Tordjman en 2002 : *« C'est de la confrontation de champs très diversifiés, au travers de leur complémentarité mais aussi de leurs contradictions, que peuvent naître des associations d'idées ou de concepts, des éclairages nouveaux, sources de créativité, ainsi que de prises en charge thérapeutiques plus efficaces et adaptées. »*.

Nous conclurons par ces mots de Tordjmann, Golse et Cohen (2005) : « *Il paraît indispensable d'appréhender le sujet dans sa globalité au travers d'une approche clinico-*

biologique de l'autisme. L'autisme ne peut être réduit à quelques anomalies biologiques, et l'interprétation des résultats biologiques devrait être faite en regard d'une étude psychodynamique. Cette approche biologique intégrée à la clinique nous renvoie à une réflexion éthique, dont nous pouvons d'autant moins faire l'économie que l'enfant autiste constitue l'un des exemples paradigmatiques du sujet vulnérable. ».

F Le diagnostic

I Recommandations et signes d'appel

L'établissement du diagnostic est une étape essentielle. Il doit être posé très tôt afin de débuter précocement la prise en charge de l'enfant. Ainsi que le rappelait Jacques Hochmann dès 1990 : « *Seul compte, en réalité, le fait que c'est toute la spirale interactive qui se trouve alors rapidement gauchie et en souffrance, et seule compte aussi la rapidité de l'intervention thérapeutique car il est sans doute beaucoup plus facile de pouvoir enrayer le processus, en amont de la cristallisation des troubles, pendant cette période de plasticité initiale, que de les faire régresser après que les difficultés se sont figées.* »

Le DSM IV (association américaine de psychiatrie) et la CIM 10 (classification internationale des maladies publiées par l'OMS) sont parvenus à un consensus pour le diagnostic de l'autisme. Il consiste en une observation clinique de comportements dans les trois domaines que nous avons détaillés plus haut (interactions sociales, communication et comportement) et dont l'association est évocatrice. Le tableau symptomatologique doit être apparu avant l'âge de trois ans.

En juin 2005, la Fédération Française de Psychiatrie, en partenariat avec la Haute Autorité de Santé, a élaboré un document synthétisant les recommandations à suivre par les professionnels de santé quant au diagnostic de l'autisme.

Elle publie dans le même document la liste des signes d'alerte à partir d'un an devant faire rechercher un autisme :

- les inquiétudes des parents évoquant une difficulté développementale de leur enfant ;

- chez un enfant à 1 an, 18 mois et 2 ans : passivité, niveau faible de réactivité/anticipation aux stimuli sociaux (ne se retourne pas à l'appel de son prénom, manque d'intérêt pour autrui), difficultés dans l'accrochage visuel, difficultés dans l'attention conjointe et l'imitation, retard ou perturbations dans le développement du langage, absence de pointage et de comportement de désignation des objets à autrui, absence d'initiation de jeux simples ou absence de participation à des jeux sociaux imitatifs, absence de jeu de faire semblant, intérêts inhabituels et activités répétitives avec les objets ;
- quel que soit l'âge, une régression dans le développement du langage et/ou des relations sociales ;
- des antécédents dans la fratrie en raison du risque élevé de récurrence.

Selon Baird et al. (2003), les signes suivants ont une valeur d'alerte très importante chez l'enfant de moins de 3 ans, et doivent conduire à demander rapidement l'avis de professionnels spécialisés et expérimentés :

- absence de babillage, de pointage ou d'autres gestes sociaux à 12 mois ;
- absence de mots à 18 mois ;
- absence d'association de mots (non en imitation immédiate) à 24 mois ;
- perte de langage ou de compétences sociales quel que soit l'âge.

II Le rôle des Centres Ressources Autisme

Les Centres Ressource Autisme (C.R.A) ont été crées en 2005 par l'Etat, sous l'impulsion des familles d'enfants autistes. Présents dans toutes les régions de France, ils ont notamment pour vocation d'assurer le diagnostic précoce, l'évaluation et l'orientation des enfants, adolescents et adultes atteints d'autisme. Ils se composent d'une équipe pluridisciplinaire (pédopsychiatre, psychologue ou neuropsychologue, orthophoniste, psychomotricien, infirmier, assistant social…). Chaque professionnel utilise des outils standardisés qui correspondent aux recommandations pour les pratiques professionnelles, et le diagnostic est établi en référence aux classifications internationales.

Au C.R.A de Nice, la classification utilisée pour le diagnostic est la CIM 10, les outils de diagnostic employés sont les suivants :

- l'ADI (Autism Diagnostic Interview), entretien entre le pédopsychiatre et les parents, et qui permet, en retraçant l'histoire de l'enfant, d'identifier les symptômes relevant de la triade autistique ;
- la CARS (Childhood Autism Rating Scale) permet de déterminer l'intensité des troubles autistiques grâce à la cotation d'items dans les domaines des relations sociales, de l'imitation, des réponses émotionnelles, de l'utilisation du corps, des objets, de l'adaptation au changement, des réponses visuelles et auditives, du goût, de l'odorat, du toucher, de l'anxiété, de la communication verbale et non verbale ainsi que du niveau d'activité, du fonctionnement intellectuel et enfin de l'impression générale ;
- l'ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule), une observation structurée de l'enfant en situation de jeu, éventuellement en présence des parents pour les plus jeunes, qui permet de confirmer la présence ou l'absence de traits autistiques ;
- l'échelle de VINELAND qui mesure l'adaptation socio-environnementale, c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de l'enfant ;
- un bilan orthophonique à l'aide de tests étalonnés pour les plus grands et les enfants qui possèdent le langage. L'orthophoniste évalue les capacités de compréhension lexicale, syntaxique, sémantique, l'accès à la Théorie de l'esprit, la qualité du langage oral spontané ou en situation ainsi que la pragmatique du langage et le niveau dans le langage écrit (lecture et écriture). Les compétences numériques, mnésiques, visuelles, auditives, visuo-constructives et d'attention sont également évaluées. Pour les plus petits et les enfants qui n'ont pas développé le langage, l'évaluation est filmée et les comportements de l'enfant qui ont été observés permettent de renseigner des grilles d'évaluation telles que la liste des fonctions de communication de Wetherby ou l'Echelle de Communication Sociale Précoce ;
- un bilan psychologique visant à évaluer les compétences intellectuelles (Brunet-Lézine, Terman Merrill, WISC ou WAIS) et l'affectivité ainsi que la personnalité de l'enfant (Patte Noire, Rorschach) ;

- un bilan psychomoteur qui permet d'apprécier les compétences de l'enfant dans les domaines de la motricité globale et de la motricité fine.

A ces examens qui s'effectuent au sein du C.R.A, des examens complémentaires sont systématiquement organisés, afin d'affiner le diagnostic, d'exclure d'autres pathologies, et de repérer les signes associés. L'enfant effectue ainsi une consultation O.R.L et ophtalmologique ainsi qu'un bilan neuropédiatrique avec un EEG (électro-encéphalogramme) de veille et de sommeil. Depuis quelques années, l'antenne de Nice participe également à un programme de recherche génétique concernant l'autisme ; chaque patient est ainsi soumis à une exploration génétique.

A la lumière de ces différents bilans et observations, la pédopsychiatre du CRA pose un diagnostic. Un compte rendu écrit détaillé est alors lu et remis aux parents de l'enfant.

G Les différents types de prise en charge de l'autisme

Le diagnostic posé, la prise en charge de l'enfant autiste, dès le plus jeune âge, constitue une priorité à la fois thérapeutique, éducative, pédagogique et sociale. On recense aujourd'hui une cinquantaine de programmes de prise en charge. Les approches divergent selon les sensibilités théoriques mais il est aujourd'hui unanimement reconnu que la prise en charge se doit d'être individualisée, multidisciplinaire et la plus précoce possible, ainsi que le soulignait en 2008, le rapport du Conseil Consultatif National d'Ethique :

« *Il n'y a pas aujourd'hui de traitement curatif, mais une série de données indiquent depuis plus de quarante ans qu'un accompagnement et une prise en charge individualisés, précoces et adaptés, à la fois sur les plans éducatif, comportemental, et psychologique augmentent significativement les possibilités relationnelles et les capacités d'interaction sociale, le degré d'autonomie, et les possibilités d'acquisition de langage et de moyens de communication non verbale par les enfants atteints de ce handicap*. »

Une déclaration des Nations Unies soutenue par la Commission Européenne en février 2005, rappelle le droit des personnes atteintes d'autisme à accéder « *à une prise en charge adaptée, à une éducation appropriée, à une assistance qui respecte leur dignité, à une absence de discrimination, à l'intégration sociale, à la protection de leurs droits fondamentaux, à une*

information honnête concernant les traitements dans leur diversité, et à un accès à ces traitements ».

Le plan autisme 2008-2010 se donne d'ailleurs deux objectifs dans le domaine de la prise en charge :

- promouvoir une offre d'accueil, de services et de soins cohérente et diversifiée ;
- expérimenter de nouveaux modèles de prise en charge en garantissant le respect des droits fondamentaux de la personne.

Ainsi, Le Conseil Consultatif National d'Ethique pose ses recommandations pour une meilleure prise en charge des personnes autistes : « *Une fois le diagnostic posé, la priorité doit être accordée à une prise en charge éducative précoce et adaptée de l'enfant, en relation étroite avec sa famille, lui permettant de s'approprier son environnement et développant ses capacités relationnelles. […] Et c'est autour de cette prise en charge éducative que l'accompagnement et les propositions thérapeutiques devraient être articulées. La scolarisation doit cesser d'être fictive et de se réduire à une inscription : elle doit pouvoir être réalisée dans l'école proche du domicile, ou, si l'état de l'enfant le nécessite, dans une structure de prise en charge éducative adaptée proche du domicile.* »

De même, il préconise également que « *l'accès aux différentes modalités de prise en charge éducatives, comme l'accès aux différentes modalités thérapeutiques associées, doit se faire dans le cadre d'un véritable processus de choix libre et informé des familles. […] Les Centres de Ressources Autisme devraient favoriser des partages d'expérience entre les différentes équipes, afin de favoriser, autour du projet éducatif, l'émergence d'alliances indispensables entre différentes compétences et différentes disciplines centrées sur les besoins de l'enfant et de sa famille.* ».

Nous ne pouvons pas dresser ici, un catalogue exhaustif de tous les types de prise en charge existantes. Nous avons choisi de présenter celles qui nous semblent le mieux correspondre aux préconisations exposées plus haut et qui serviront de base à la partie pratique de notre travail.

I Prise en charge thérapeutique : la thérapie institutionnelle

Elle concerne les établissements du secteur médico-social et hospitalier où la prise en charge de l'enfant est globale et assurée par une équipe pluridisciplinaire. Elle est inspirée des théories psychanalytiques. Dans ces établissements, la psychanalyse est utilisée dans le cadre de pratiques très diversifiées, associant des actions de nature éducatives, rééducatives et pédagogiques.

Les principes de la thérapie institutionnelle ont été élaborés par Misès et Hochmann : « *Les différents interlocuteurs de l'enfant, nettement différenciés les uns des autres et articulés entre eux, constituent autour de lui un ensemble institutionnel où les informations doivent pouvoir circuler facilement. Grâce à un grand nombre de rencontres formelles ou informelles, parents, soignants, rééducateurs, enseignants, en se racontant les uns aux autres ce qui se passe avec l'enfant, forment un réseau d'histoires que, petit à petit, l'enfant peut à son tour s'approprier, et qui devient son histoire* »

La psychothérapie institutionnelle n'est plus alors l'action thérapeutique dans une institution unique, mais l'action entreprise avec tous les acteurs des différentes institutions amenés à s'occuper de l'enfant dans des lieux scolaires, de loisirs et de socialisation.

La prise en charge thérapeutique peut également introduire différentes sortes de psychothérapies qui selon Jacques Hochmann *« doivent favoriser chez les enfants autistes la relation à autrui et à eux-mêmes en leur donnant les moyens de construire des capacités de représentation et de réinvestir leur appareil psychique.* ». On peut citer :

- la psychothérapie individuelle et la psychothérapie d'inspiration psychanalytique ;
- les thérapies familiales systémiques qui permettent l'analyse des communications et le rôle de chacun dans la famille ;
- les thérapies cognitivo-comportementales qui vont chercher à modifier certains comportements inadaptés, dangereux ou source de souffrance.

II Prise en charge psycho-éducative : programme d'échange et de développement

Le programme d'échange et de développement a été conçu et mis en place en 1998 par Adrien, Blanc, Couturier, Hameury et Barthélémy du service de pédopsychiatrie du CHU de Tours. Il s'appuie sur une conception neuro-développementale de l'autisme selon laquelle les troubles du comportement qui accompagnent cette pathologie seraient la conséquence d'une insuffisance du système nerveux central.

Il vise à stimuler des fonctions déficientes, à mobiliser l'activité des systèmes intégrateurs cérébraux pour réaliser des rééducations fonctionnelles. Suivant le terme utilisé par les auteurs, il tend à « *débrouiller l'enfant, lui faisant découvrir qu'il peut regarder, écouter, associer.* ». La thérapie est individuelle et fait appel à deux thérapeutes spécialisés qui accompagnent et sollicitent l'enfant dans les différentes activités proposées. Les domaines mobilisés sont l'attention, la perception, l'imitation, l'intention, la communication, le contact, et l'association.

Trois principes règlent la prise en charge :

- la sérénité : il ne doit pas y avoir de source de distraction pour l'enfant. Les objets lui sont présentés un par un ;
- la disponibilité : elle oriente l'enfant vers l'extérieur et facilite les acquisitions libres ;
- la sociabilité : elle favorise l'échange et l'imitation libre. Elle concerne les gestes, la mimique et la voix.

La théorie d'échange et de développement s'intègre le plus souvent dans un cadre pluridisciplinaire. Ainsi les prises en charge sont conjuguées à d'autres actions, comme des rééducations orthophoniques, psychomotrices, des activités scolaires ou encore des séances de psychanalyse.

III Approches comportementales et éducatives globales

Aujourd'hui, les prises en charge à visée éducative bénéficient d'une médiatisation importante. Ce sont également les plus demandées par les familles. Ces mouvements ont vu le jour il y a une trentaine d'années dans les pays anglo-saxons avant d'être relayés et

développés en France depuis une dizaine d'années seulement. Cette expansion des théories et pratiques éducatives s'est faite sous la pression des familles et des associations désireuses de dépasser la vison purement psychanalytique de l'autisme pour offrir à leur enfant la prise en charge la plus complète et la plus adaptée qui soit.

Le recours à des méthodes éducatives globales structurées et adaptées à l'enfant autiste est fondé sur la compréhension des faiblesses et des aptitudes de l'enfant autiste ainsi que sur la connaissance du développement de l'enfant normal. Ces méthodes visent à aider l'enfant autiste à développer au mieux ses compétences tout en trouvant des moyens de compenser ses handicaps.

Il existe aujourd'hui de nombreuses méthodes éducatives parmi lesquelles on peut distinguer :

1 Le programme TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Comnunication handicapped CHildren).

Créé aux États-Unis il y a plus de trente ans par Eric Schopler, le programme a pour objectif premier d'améliorer la qualité de vie des autistes au sein de l'environnement familial et scolaire, et de favoriser leur intégration dans la communauté sociale. Il s'appuie sur plusieurs principes fondamentaux :

- La compréhension des sujets se fait à partir de l'observation et non par simple référence à une théorie. Les descriptions cliniques de plus en plus précises, et les outils d'évaluation qui ont été élaborés durant de nombreuses années de recherche permettent de saisir le fonctionnement d'un sujet et d'en tirer les enseignements indispensables pour la mise en place d'une aide efficace ;
- L'aide apportée aux personnes autistes demande une adaptation. L'adaptation requise s'effectue dans deux directions complémentaires. Si l'on doit aider l'enfant à mieux s'adapter à son environnement en améliorant ses capacités de communication, de socialisation et son autonomie, l'entourage a aussi à s'adapter aux difficultés du sujet afin de faciliter et de guider les efforts qui lui sont demandés. Les besoins spécifiques de chaque enfant doivent être pris en compte ;
- Le travail réalisé avec la personne autiste repose sur une collaboration entre parents et professionnels. D'une part parce que l'adaptation nécessaire pour un plus grand confort de vie des personnes autistes ne concerne pas seulement le milieu spécialisé

dans lequel l'enfant est pris en charge. Tous les environnements dans lesquels l'enfant est amené à évoluer doivent être aménagés pour faciliter la compréhension des situations et permettre la progression. Ainsi les apprentissages réalisés dans un contexte doivent pouvoir être transposés à un autre cadre et prendre ainsi du sens parce qu'ils deviennent fonctionnels et sont utilisés dans la vie de tous les jours. D'autre part parce que les parents connaissent leur enfant mieux que quiconque et qu'il vit avec eux au quotidien. Les objectifs à atteindre et les stratégies à mettre en œuvre pour l'épanouissement de l'enfant sont donc définis en commun ;

- L'enseignement proposé aux personnes autistes est structuré. Les effets de la structuration de l'environnement sur l'apprentissage et l'adaptation des personnes autistes sont maintenant bien connus (Schopler et al. 1971 ; Bartak et Rutter, 1973 ; Bartak, 1978 ; Peeters, 1996). Il s'agit de connaître leurs points faibles (organiser l'information, comprendre l'environnement) tout en utilisant leurs points forts : l'intégration de l'information visuelle et la mémorisation des informations simultanées, surtout lorsqu'elles sont liées à leurs préoccupations. Ainsi les systèmes d'aide visuelle sont beaucoup utilisés car ils permettent d'adapter le milieu en le rendant plus lisible ;

- L'approche est positive et vise la valorisation des potentialités mais avec l'acceptation des déficits. Les points forts et les capacités en émergence sont les premiers centres d'intérêt car ils permettent de renforcer plus facilement l'enfant mis en situation de réussite. Les compétences particulières des autistes, même si elles s'attachent souvent à des intérêts restreints et stéréotypés, sont ainsi source de valorisation et doivent constituer un point d'appui pour l'apprentissage ;

- Le travail réalisé avec les personnes autistes s'appuie sur une approche développementale. Les compétences à acquérir sont toujours replacées dans le contexte du développement individuel. La progression est planifiée en fonction de la maturité du sujet et de son degré de préparation pour aborder une nouvelle étape. Les situations d'apprentissage sont organisées de manière à favoriser la réussite rapide et le renforcement qui en résulte. La généralisation des compétences acquises n'est pas spontanée chez les personnes autistes. Elle est partie intégrante du programme d'apprentissage, la transposition à d'autres situations étant toujours préparée afin de rendre l'apprentissage fonctionnel. Les techniques issues du modèle comportemental

(fractionnement des tâches et modelage, participation guidée, etc.) sont utilisées dans les séquences d'apprentissage ;

- L'approche du sujet est globale, c'est la garantie d'une aide la plus efficace possible L'optique développée à la Division TEACCH est dite « généraliste » tous les professionnels intervenant doivent avoir une connaissance globale de l'autisme et des différents problèmes qu'engendre cette pathologie pour agir au plus près des besoins du sujet ;

Ce programme obtient actuellement un vif succès auprès des professionnels et des familles. Ses détracteurs lui reprochent cependant de travailler plus à l'adaptation de l'environnement à la personne autiste qu'à l'adaptation de la personne autiste à l'environnement et donc de laisser des comportements inadaptés se cristalliser et faire barrage à une pleine insertion dans la société.

2 L'ABA (Applied Behavior Analysis)

Ce programme est actuellement le plus médiatique concernant la prise en charge de l'autisme. Il est également, selon ses partisans, le plus efficace auprès des jeunes enfants.

Le programme ABA applique les théories de « *l'apprentissage par conditionnement opérant* » de Skinner et Watson. Il s'appuie sur le principe selon lequel les enfants qui se développent de façon normale apprennent spontanément dans leur environnement naturel (apprentissage du jeu, du langage, des relations sociales) alors que les enfants autistes sont capables d'apprendre, mais dans un cadre particulièrement structuré, dans lequel les conditions sont optimales pour développer les mêmes compétences que les autres enfants.

L'ABA comporte un programme intensif de techniques de modification du comportement par l'augmentation des comportements jugés adaptés, la diminution des comportements jugés inadaptés et de développement de compétences dans les domaines de l'attention, le langage réceptif et expressif, l'association, les habiletés motrices globales et fines, les jeux et loisirs, les compétences sociales, l'autonomie, l'intégration en communauté, les connaissances préscolaires et scolaires. Elle se base sur ces différents principes :

- L'enseignement se fait par petites étapes : chaque compétence que l'on souhaite développer chez l'enfant est analysée en petites unités mesurables et enseignée par étapes. On passe idéalement de la situation d'apprentissage « un pour un » (un adulte

pour un enfant), à la situation de petits groupes puis à la situation en groupe plus large ;

- L'environnement doit être structuré dans un premier temps sans trop de stimulations parasites. Puis, les acquisitions émergentes sont répétées et renforcées dans des situations moins structurées. Celles-ci doivent cependant être préparées avec soin et se reproduire fréquemment ;
- Lors de tout apprentissage, il est primordial de toujours tenir compte de la motivation et des intérêts de l'enfant pour qu'il prenne plaisir à apprendre et à découvrir ce qui l'entoure. C'est le moteur même de sa réussite et de ses progrès. De plus, les progrès, les encouragements constants, les félicitations vont donner à l'enfant une image valorisante et structurante de lui-même ce qui contribuera encore à favoriser son développement et son envie d'apprendre ;
- Les parents pourront participer activement en recevant conseils et orientation du psychologue et du personnel encadrant ainsi qu'éventuellement une formation spécifique pour pouvoir appliquer le programme à domicile dans un but de généralisation, de continuité et de cohérence. C'est la généralisation des apprentissages concrets acquis dans l'établissement et extrapolés dans l'environnement quotidien/social qui viendra participer au développement et renforcement des mécanismes et compétences recherchés.

Cette méthode propose deux types d'enseignement :

- d'une part l'enseignement « structuré »: lors duquel l'enfant est assis au bureau comme lors d'enseignement classique. L'apprentissage est décomposé initialement en séances, répétées en successions rapides jusqu'à ce que l'enfant réussisse à répondre correctement sans guidance ou aide particulière.
- d'autre part, l'enseignement « incidental » (qui s'applique partout et à tout moment) : il s'agit ici de guider l'enfant lors d'activités, de jeux, de loisirs afin de l'aider à jouer, à expérimenter et à découvrir son environnement. Il intervient aussi lors des moments propices à l'apprentissage de l'autonomie personnelle comme les repas, la toilette, la propreté et enfin lors des moments concernant l'autonomie et l'intégration sociale comme les repas en collectivité, les activités de groupe, les sorties en société…

L'ABA connaît aussi ses détracteurs qui lui reprochent d'utiliser le conditionnement de manière trop intensive et parfois trop « âpre » auprès d'enfants fragiles, en ignorant leurs problèmes sensoriels ou leurs difficultés de fonctionnement.

3 La méthode Lovaas

S'appuyant sur les mêmes principes théoriques que la méthode ABA, la Méthode Lovaas (du nom de son concepteur) préconise des interventions comportementales, précoces et intensives. La participation active des parents est préconisée pour cette prise en charge visant à développer au maximum les capacités de l'enfant (autonomie, capacités d'imitation verbale et non verbale, compréhension) dès son plus jeune âge. Comme pour l'ABA, l'entourage de l'enfant favorise le développement des comportements adéquats et la disparition de ceux jugés inadaptés.

IV Théorie de l'intégration et de l'inclusion scolaire

Ce courant de pensée milite pour l'acceptation des enfants autistes en milieu scolaire comme « *levier contre le handicap* » (Chastenet, 1994). Il existe depuis les années 1970 et doit essentiellement sa mise en place effective à la détermination des parents pour qui l'intégration scolaire de leur enfant constitue un enjeu majeur, une exigence absolue.

Elle se base sur le principe du droit à l'éducation pour tous, ainsi que sur la volonté de ne pas réduire la personne à ses déficits. Elle cherche à faire se rejoindre les besoins spécifiques de l'enfant atteint d'autisme et les moyens techniques et humains de l'établissement scolaire.

« *L'intégration n'est pas la négation des troubles, elle en est la connaissance affirmée, soutenue et travaillée selon les spécificités des lieux et des personnes. Il y a du sujet en devenir dès lors que des expériences diversifiées et non enfermantes sont rendues possibles. C'est à partir de là que peut éventuellement se produire la rencontre.* » Charlemaine 2002.

Detraux en 2001, définit l'intégration « *comme un processus au cours duquel se construisent des relations intelligentes entre personnes de bonne volonté* » et qui permet à la personne concernée d'aller vers une vie la moins restrictive et la plus épanouissante possible.

Depuis la création de la première classe intégrée en 1985, l'idée a évolué et il existe aujourd'hui différentes solutions proposées aux familles pour l'intégration de leur enfant en milieu scolaire :

- Il existe une cinquantaine de classes spécialisées à la fois dans l'enseignement élémentaire et au collège. Ce sont les CLIS et les UPI Autisme qui, à la différence de CLIS ordinaires, présentent les avantages d'un effectif restreint et homogène et d'un encadrement renforcé ;
- La création des Assistants de Vie Scolaire (AVS), en 1998, permet l'intégration accrue des enfants autistes dans des classes non spécialisées. Les AVS ont pour mission d'aider l'enfant à compenser son déficit de concentration, d'attention, de rythme ou de compréhension afin d'accroître son autonomie et de faciliter son insertion dans la classe ;
- Certains enfants autistes sont intégrés à temps partiel dans un environnement scolaire classique, en relais d'une structure de soin, ce qui peut constituer une alternative à l'enseignement spécialisé. Toutefois le temps d'intégration ne doit pas être trop limité afin de permettre à l'enfant de se familiariser sereinement avec le cadre de la classe et d'en comprendre les règles de fonctionnement.

Ces différents modes d'intégration scolaire impliquent une étroite et dynamique collaboration entre l'école, la famille et les autres structures d'accueil pour ajuster au mieux leurs actions en fonction de l'évolution de l'enfant ou aux moments des passages de niveaux. Cette collaboration continue avec la famille est d'ailleurs pour Rogé « *un des piliers d'une intégration scolaire réussie* ».

Aujourd'hui encore, même si la loi impose d'accepter l'inscription des enfants autistes, leur accueil dépend bien souvent de la volonté de l'établissement. Si certaines équipes pédagogiques font preuve d'une grande motivation, nombreuses sont les écoles qui refusent de recevoir des enfants autistes. Les motifs invoqués sont souvent les mêmes : la méconnaissance et la non formation des enseignants à la pathologie autistique, et la perturbation que l'arrivée d'un enfant autiste peut créer dans le groupe-classe.

Le passage à l'adolescence qui influe sur la personnalité de l'enfant ou encore la scolarité dans le secondaire, plus complexe, plus morcelée et donc plus difficile à appréhender pour des enfants autistes peuvent constituer des freins, voire des barrages à l'intégration scolaire.

Pour Lachaud (2003), le concept d'intégration doit être dépassé. Selon lui, les personnes autistes comme les autres personnes handicapées ne sauraient être intégrées puisqu'elles appartiennent déjà pleinement à la communauté. Il rejoint ainsi le principe anglo-saxon d'inclusion. L'inclusion prône l'idée que le groupe doit s'organiser pour que tous ses membres —quelles que soient les caractéristiques individuelles de ceux-ci— vivent ensemble.

Pour réussir cette inclusion scolaire, l'équipe pédagogique doit pouvoir compter sur le soutien de son administration et sur des outils pratiques transmis par des professionnels spécialisés comme ceux des Centres Ressources Autisme. Ces outils vont permettre d'aménager au mieux le temps scolaire des enfants autistes en prenant en compte dans le déroulement des cours les points forts et les points faibles de ces enfants (exploiter leurs compétences étonnantes dans des domaines pointus, ne pas forcément les faire parler devant tout le monde, aménager les examens sous forme de QCM, aménager la présentation des consignes pour pallier le déficit de compréhension…).

V Interventions focalisées

1 Sur le développement de la communication :

Ces interventions ont pour but de développer les capacités de communication en mettant à la disposition de chaque enfant la technique la mieux adaptée à ses potentialités pour lui permettre de participer activement au monde social qui l'entoure.

a. LE PECS ("Picture Exchange Communication System" : Système de communication par échange d'image)

Lorsque l'enfant n'acquiert pas le langage verbal, il faut lui proposer des moyens alternatifs et augmentatifs de la communication. Dans ce sens, Andrew Bondy et Lori Frost ont développé un outil de communication appelé PECS qui découle de la méthode TEACCH que nous avons présentée plus haut.

La méthode PECS consiste pour l'enfant à remettre à son interlocuteur l'image de l'objet qu'il désire obtenir. Cette méthode se met en place en plusieurs étapes :

- dans un premier temps, l'enfant initie un comportement de communication pour faire une demande ;

- puis on va lui enseigner à étoffer cette demande en construisant une phrase simple en images (ou pictogramme) ;
- ensuite, on apprend à l'enfant à faire un commentaire sur ce qu'il voit et perçoit ;
- enfin, on enseigne à l'enfant de nombreux concepts linguistiques tels que la couleur, la taille, la différenciation ou le suivi d'un emploi du temps…

A partir de là, on peut poursuivre les apprentissages en créant des phrases de plus en plus longues et en introduisant des concepts permettant à l'enfant d'établir une communication de plus en plus précise. L'enfant doit devenir plus autonome dans l'utilisation des pictogrammes, il doit pouvoir initier les échanges.

Les études rapportées par « Pyramid Educational Consultants » sont positives : elles décrivent une augmentation de la capacité à communiquer chez la plupart des utilisateurs de la méthode (les enfants comprennent la fonction de la communication) et l'émergence de l'usage spontané de la parole.

b. Le programme Makaton

En 1973-1974, Margaret Walker, une orthophoniste britannique, a mis au point le programme Makaton pour répondre aux difficultés d'apprentissage d'adultes sourds. Ce programme a ensuite été élargi aux enfants et adultes en difficulté de communication ou d'apprentissage. Il a été introduit en France en 1996.

Il s'agit d'un support d'aide à la communication basé sur quatre principes fondamentaux :

- cibler l'apprentissage sur l'enseignement d'un vocabulaire de base, restreint en quantité, mais très fonctionnel ;
- organiser ce vocabulaire en niveaux ;
- adapter le vocabulaire introduit en fonction des besoins spécifiques de chaque sujet
- combiner l'utilisation de différentes modalités de communication, gestes, symboles, langage oral.

L'objectif principal du Programme Makaton est d'établir une communication fonctionnelle. Il s'agit plus précisément d'améliorer la compréhension et de favoriser l'oralisation, de structurer le langage oral et écrit, de permettre de meilleurs échanges au quotidien et d'optimiser l'intégration sociale.

2 Sur la socialisation

Le déficit dans les interactions sociales est inhérent au diagnostic de l'autisme. Les personnes atteintes d'autisme présentent de grandes difficultés dans les relations sociales. Elles ont souvent un comportement social très particulier et rarement adapté aux situations qu'elles rencontrent. De même, les enfants autistes entreprennent rarement une démarche active pour entrer en contact avec autrui, même s'ils peuvent accepter les tentatives d'approche et semblent parfois apprécier d'être mêlés aux activités d'autres enfants ou adultes.

Les interventions focalisées sur la socialisation enseignent à l'enfant les habiletés sur lesquelles reposent le développement de l'intérêt social, les réactions sociales, l'empathie et la compréhension du point de vue d'autrui. Elles permettent également de travailler la confiance et l'affirmation de soi. Les intervenants gardent également comme objectif la généralisation de ces habiletés acquises en séance, aux situations sociales de la vie quotidienne.

a. Les scénarios sociaux

Cette méthode a été développée en 1991 par Carol Gray initialement pour permettre aux enfants autistes de comprendre les règles d'un jeu. Elle a ensuite été utilisée pour la compréhension et l'adaptation aux règles sociales.

Ces scénarios sociaux présentent aux enfants autistes, sous forme de textes, d'histoires courtes avec ou sans indices imagés, une situation sociale à laquelle ils peuvent être confrontés. Ce travail leur permet de se créer une sorte de « guide de bonne conduite », de boîte à outils des situations sociales : anticipation des situations, compréhension de ces situations et apport d'une réponse adaptée.

b. Les groupes vidéo

Cette technique novatrice se développe depuis quelques années, notamment au Centre Ressources Autisme de Nice depuis 2007. Elle reprend la trame des scénarios sociaux mais utilise le support de la vidéo à travers des saynettes de dessin animés (type « Tex Avery » ou « Pixar »), ou d'extraits de jeux vidéo réalistes. Ce support, qui enthousiasme beaucoup les participants, possède plusieurs avantages. D'une part, il améliore la communication verbale en donnant envie aux sujets de parler et d'échanger oralement des informations en se focalisant sur un centre d'intérêt commun. D'autre part, il utilise le canal perceptif le plus compétent chez les autistes : le canal visuel.

Les groupes vidéo sont surtout utilisés avec des autistes de haut niveau et des autistes Asperger mais peuvent être adaptés à d'autres profils autistiques.

Ils permettent à travers le visionnage fragmenté de petites séquences vidéos de respecter le tour de parole, de mettre en commun des informations sur ce que chacun a vu dans la séquence, d'échafauder des théories sur ce qui va se passer, d'argumenter ces théories et de les confronter à ce que pensent les autres participants, de mettre des noms sur les réactions émotionnelles de tel ou tel personnage et de les expliquer.

Des thèmes très différents sont abordés au fil des séances : la perception (ce que l'on voit), l'attribution de désir (ce que l'on veut), le simulacre (le faire-semblant), la croyance (ce que l'on croit), mais aussi l'intention derrière le geste, la prédiction d'actions à partir de pensées, ou encore la tricherie.

c. Les supports visuels

Différents supports visuels comme les dessins, les photographies ou encore les « smileys » peuvent être utilisés dans le développement des habiletés sociales. Selon Monfort et Monfort Juarez en 2001, « *il a été montré qu'un support de type visuel et graphique pourrait être utile pour le développement d'habiletés comme l'interprétation des états internes, l'ajustement de l'information au contexte, la compréhension et l'usage de formes linguistiques ambiguës* ».

d. Les jeux de rôle

Ils peuvent être très enrichissants en permettant aux enfants de mettre en scène des situations de conversation et de travailler ainsi leurs capacités pragmatiques. Ils sont l'occasion de faire vivre des situations sociales variées de la vie quotidienne.

L'éventail des prises en charge aujourd'hui proposées est donc vaste. Il paraît important d'envisager pour chaque enfant, avec sa personnalité et les capacités qui lui sont propres, une prise en charge multidisciplinaire et adaptée à son niveau de développement et s'inscrivant dans son projet de vie personnalisé. Le Plan Autisme 2008/2010 met d'ailleurs l'accent sur l'éducation des enfants autistes, sur leur intégration sociale et sur la formation des professionnels concernés.

CHAPITRE 2 : PICS D'HABILETES ET COMPETENCES SPECIALES CHEZ LES PERSONNES AUTISTES.

A Définition

Il existe dans l'histoire de l'autisme de nombreuses descriptions cliniques faisant allusion à des aptitudes considérées comme exceptionnelles. La littérature, le cinéma ou la télévision ont popularisé et entretenu le mythe de l'autiste-savant.

Ces compétences que Kanner appela des « îlots d'aptitude », d'autres les appellent des « éclats de compétences » ou encore des « capacités spéciales », soulignant par là leur caractère isolé dans la symptomatologie autistique.

Laurent Mottron définit ainsi les capacités spéciales des personnes autistes : *« Il s'agit de performances dans des domaines restreints et fixes pour une personne donnée supérieure à ce que l'on pourrait prédire à partir du reste des capacités cognitives de cette personne ; parfois, ces compétences sont telles qu'elles dépassent largement ce que l'on observe dans la population générale.* »

Le fonctionnement cognitif des personnes autistes, nous l'avons vu plus haut, se caractérise par un profil de performances en dents de scie, que ce soit dans le domaine verbal ou non-verbal. Les pics les plus marqués correspondent à des épreuves s'apparentant à des puzzles et à des épreuves de calcul. Les creux les plus prononcés, à des épreuves demandant la compréhension de situations sociales, la gestion et la mobilisation d'informations pour résoudre un problème.

Ces résultats sont en accord avec ce que nous avons détaillé dans le chapitre précédent, concernant la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli et des informations.

B Les domaines de compétences

La clinique, la littérature ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau permettent de recenser plusieurs domaines d'hyper-compétences. Ainsi, les personnes autistes

montrent une réussite remarquable aux tâches de performance et de reconnaissance visuelle telles que réaliser des puzzles, retrouver une forme dans un dessin complexe ou encore restituer une petite partie d'image sur une grande image. Elles présentent également des compétences étonnantes pour le dessin, la musique (la fameuse oreille absolue que peuvent posséder les personnes TED). Elles ont souvent une mémoire exceptionnelle, particulièrement en ce qui concerne les dates, les chiffres, les détails ; des aptitudes particulières en raisonnement non verbal (déduction logique), en perception visuo-spatiale (reproduire un modèle, retrouver son chemin)...

Les personnes autistes possèdent une pensée visuelle plutôt que verbale, une pensée plus logique qu'abstraite. Elles sont habiles et à l'aise avec les éléments concrets plutôt qu'abstraits. Elles peuvent exceller dans le domaine des mathématiques, de la physique, de la mécanique, de l'architecture, des sciences et des technologies. Elles cherchent à comprendre le sujet qui les intéresse de manière approfondie. Elles parviennent ainsi à se concentrer longtemps sur certaines tâches ou certains sujets, à manipuler des données complexes, et s'attardent beaucoup plus aux détails que la plupart des non-autistes.

Ces pics d'habiletés sont parfois précoces, et il arrive que certains enfants autistes sachent lire ou compter avant l'entrée à l'école primaire. Ils peuvent aussi porter un intérêt particulier aux ordinateurs, à la télévision et aux DVD, en sachant les manipuler seuls très jeunes.

Laurent Mottron distingue les pics d'habileté que l'on retrouve chez toutes les personnes autistes, des capacités spéciales qui constituent des performances extrêmes chez des autistes dont la déficience intellectuelle est avérée. Selon lui, ces capacités spéciales méritent d'être attentivement étudiées afin de tenter de les rendre le plus fonctionnel possible pour tenter de les étendre à d'autres domaines. Ces pics d'habiletés font en effet partie intégrante du quotidien des autistes. Ils leur offre, pour reprendre les mots de Mottron, « *une expérience de vie profondément différente* ». Ils ne doivent pas être cantonnés à la comparaison avec les performances des non-autistes mais être compris et utilisés comme point de départ à tout apprentissage spécifique aux autistes.

Dans le travail que nous menons, ce sont les excellences capacités de discrimination visuelle des autistes qui vont particulièrement nous intéresser.

C Compétences visuelles des autistes

« *Je pense en image. Pour moi, les mots sont comme une seconde langue. Je traduis tous les mots, dits ou écrits, en films colorés et sonorisés; ils défilent dans ma tête comme des cassettes vidéo. Lorsque quelqu'un me parle, ses paroles se transforment immédiatement en images* ». Temple Grandin.

La voie visuelle semble être le mode privilégié de traitement de l'information chez de nombreuses personnes autistes.

Lockyer et Rutter ont montré en 1969 que les capacités de vision dans l'espace des personnes autistes sont dans la plupart des cas à un niveau plus élevé que celles qui s'appliquent à des tâches relatives au langage. Ceci est particulièrement vrai quand tous les éléments d'une tâche peuvent être fournis simultanément, comme dans un puzzle.

En 1999, Dawson, Soulières, Morton Gernsbacher ont démontré que l'intelligence des personnes autistes peut être intacte ou supérieure, même en présence d'un apparent retard mental. Le retour de ce résultat sur la recherche fondamentale a permis, en collaboration avec le groupe d'imagerie autisme du CETEDUM, de montrer que chez les personnes autistes, le raisonnement est associé à une activation supérieure et atypique du cortex visuel. Ce résultat majeur constitue un corrélat neurologique à l'observation qui indique que le langage oral n'est pas pour les personnes autistes le premier véhicule de l'intelligence.

D'autres études ont également révélé l'existence de capacités cognitives supérieures dans le domaine visuo-perceptif par rapport aux non autistes appariés en âge développemental ou en niveau d'intelligence générale. On retrouve par exemple des surfonctionnements dans :

- la tâche de dessins avec blocs (Shah & Frith, 1983; Shah & Frith, 1993; Jolliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la détection de cibles visuelles simples (Plaisted, O'Riordan, & Baron-Cohen, 1998; 1998b; O'Riordan, 1998, Jarrold, Gilchrist, & Bender, 2005) ;
- la détection de figures géométriques cachées par leur inclusion dans un contexte visuel plus complexe (Joliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la reproduction de figures impossibles (Mottron, Belleville, & Ménard, 1999).

Temple Grandin, une autiste de haut niveau née en 1948 a livré plusieurs témoignages particulièrement intéressants sur le mode de pensée des personnes autistes. Ainsi dans son

livre « Penser en images », édition Odile Jacob, 1987 : « *les personnes atteintes d'autisme sont des penseurs visuels et apprennent mieux à partir du moment où l'on emploie des méthodes visuelles [...] Lorsque je pense à des concepts abstraits, tels que les relations humaines, j'emploie des images visuelles (comme des portes tournantes en verre qu'il faut manipuler avec beaucoup de précaution)* ». L'auteur conseille alors d'aider les enfants autistes en mettant en place des supports visuels, car « *ces enfants arrivent mieux à exécuter des tâches lorsqu'ils peuvent employer des instructions écrites à la place des instructions orales* ».

Théo Peeters rejoint ce point de vue. Pour lui, les personnes avec autisme sont des personnes qui apprennent visuellement. L'emploi d'un support visuel adapté peut alors leur permettre de compenser leurs difficultés d'analyse des consignes abstraites. Par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », Peeters propose d'intituler l'éducation spécifique des autistes, « *éducation augmentative* » insistant ainsi sur l'importance qu'il accorde au support visuel dans tous les apprentissages.

Et parmi les apprentissages fondamentaux, c'est la lecture qui va ici retenir toute notre attention.

CHAPITRE 3 : LA LECTURE.

Qu'est ce que savoir lire ? Comment les enfants apprennent-ils à lire ? Comment faut-il leur apprendre à lire ? Autant de questions apparemment simples mais qui engendrent toujours de nombreux débats, parfois contradictoires, parfois violents sur « la bonne méthode », celle qui permet l'accès à une lecture rapide, autonome et porteuse de sens.

« Apprendre à lire, c'est apprendre à mettre en jeu, en même temps, deux activités très différentes : celle qui conduit à identifier des mots écrits, celle qui conduit à en comprendre la signification... Seule la reconnaissance des mots est spécifique de la lecture ». C'est par ces mots que les nouveaux programmes de l'Education Nationale pour le cycle 2 envisagent la lecture et l'apprentissage qui doit en découler.

A Les premiers modèles théoriques

Identification et compréhension sont les deux processus qui ont régi les études menées depuis quarante ans pour expliquer les mécanismes inhérents à l'acte lexique. Les premiers modèles de lecture qui ont été élaborés concernent la lecture chez l'adulte. On peut distinguer trois modèles différents chez l'adulte lecteur expert :

I Le « bottom/up » ou modèle ascendant.

Le traitement des données se fait de bas en haut, en partant des unités les plus petites (perception puis assemblage des lettres) vers des processus cognitifs supérieurs (production de sens). Les différents traitements s'effectuent de manière séquentielle. Un des premiers modèles de ce type est le modèle sériel de Gough de 1972. Pour lui, le mécanisme de base de la lecture est une recherche de signification. Selon ce modèle, l'identification des mots écrits s'effectue en trois étapes. Les lettres sont tout d'abord identifiées, puis les graphèmes sont transformés en phonèmes. La chaîne de codes phonologiques ainsi obtenue est alors comparée aux entrées lexicales du lexique mental. Dans ces modèles, la lecture s'appuie uniquement sur l'analyse visuelle et auditive.

II Le « top/down » ou modèle descendant.

Ici, ce sont les hypothèses du lecteur qui sont premières et commandent son examen de l'écrit. La lecture est alors surtout une affaire d'anticipation et d'utilisation du contexte, une « *devinette linguistique* » selon les mots de Goodman. Les informations extraites de la page viennent affiner les hypothèses du lecteur. Dans cette perspective, la compréhension précède l'identification des mots. Le lecteur extrait directement du sens et non du son. Pour Smith en effet (1971, in Lecocq et coll., 1996) : « *Le décodage ne consiste pas à transformer des symboles visuels en sons, mais à transformer la représentation visuelle du langage en signification. Le lecteur habile extrait la signification d'une séquence de mots avant de les identifier* ». Ces modèles ont inspiré les méthodes globales d'apprentissage de la lecture dont nous parlerons un peu plus loin. Ils continuent également d'être le point de départ des méthodes dites mixtes.

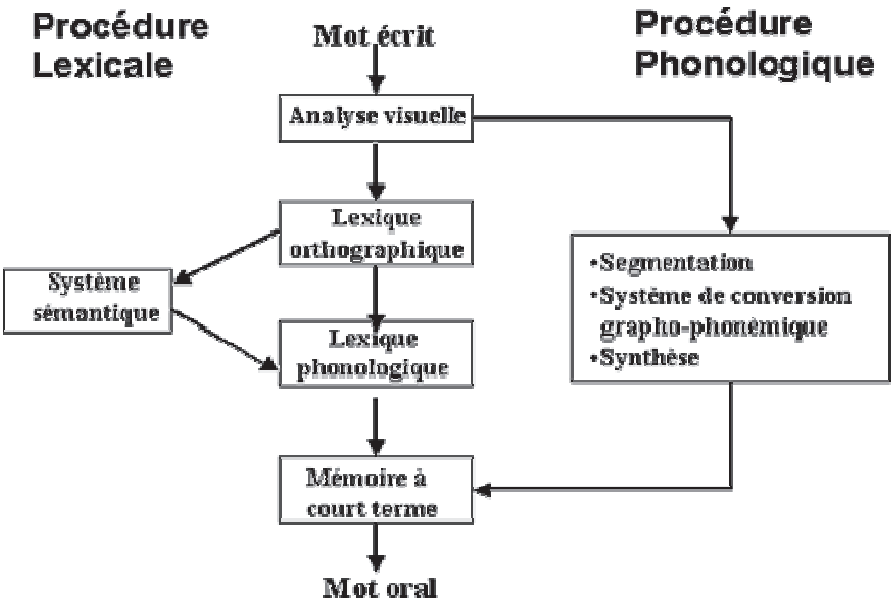
III Les modèles interactifs

Dans ces modèles, les différents traitements s'effectuent en parallèle, ce qui se traduit par un va-et-vient permanent entre les conduites grapho-phoniques de décodage et les hypothèses de sens. Gérard Chauveau qui privilégie ce troisième modèle considère que « *devenir lecteur consiste à être à la fois un chercheur de sens et un chercheur de code* ». Dans cette perspective, lire ne peut se concevoir sans l'interaction des deux processus d'identification des mots écrits et de compréhension.

B Le modèle de lecture à double voie de lecture

Le modèle à double voie est encore fréquemment utilisé comme modèle de référence pour décrire les mécanismes cognitifs permettant la lecture des mots.

En 1966 puis en 1973, Marshall et Newcomb sont les premiers à proposer un modèle de lecture à deux voies qui sera largement repris et développé par la suite (Morton et Patterson, 1984, Coltheart et Harris, 1986).



Ce modèle reconnaît deux voies d'accès à la lecture :

- **La voie lexicale** (ou par adressage), qui permet de passer directement du mot écrit au mot prononçable, sans l'intervention des règles de conversion graphèmes-phonèmes. Ce cheminement suppose que le mot soit suffisamment familier pour permettre d'accéder à sa signification stockée dans le système sémantique.
- **La voie phonologique** (ou par assemblage) qui consiste à utiliser les règles de conversion grapho-phonémique. Il y aurait donc d'abord une segmentation en unités graphémiques ou syllabiques, puis une transformation en phonèmes. Une fois la séquence de phonèmes produite, elle est transmise au « buffer » phonologique en vue de son assemblage et de sa prononciation.

Chacune des deux procédures de lecture est mise en œuvre spécifiquement pour le traitement de certains types de mots : la voie lexicale ne peut traiter que les mots déjà appris dont les représentations sont disponibles au sein des lexiques orthographique et phonologique. Elle est indispensable à la lecture des mots irréguliers dont la phonologie ou l'orthographe ne peuvent être générées par application des règles de transcodage graphème-phonème ou phonème-graphème. Une bonne performance lors de la lecture de ces mots montre que la procédure lexicale est opérationnelle ; une performance faible en lecture de mots irréguliers comparée à la lecture des mots réguliers ou des pseudo-mots, accompagnées d'erreurs spécifiques de « régularisation » suggère une défaillance de la procédure lexicale. De son côté, seule la voie

phonologique permet le traitement des mots nouveaux (mots non appris précédemment ou « pseudo-mots » qui sont des mots inventés). Une bonne performance en lecture ou dictée de pseudo-mots indique que la voie phonologique est opérationnelle, une performance médiocre suppose une atteinte de cette voie.

Dans ces modèles, les deux voies de lecture fonctionnent de manière indépendante. Selon Pierart (2001), cependant, le lecteur expert maîtrise les deux procédures et passe de l'une à l'autre en fonction du matériel linguistique à traiter.

Aujourd'hui, on admet généralement que les deux voies ne sont pas totalement indépendantes chez l'enfant en apprentissage, les traitements effectués par la voie phonologique contribuant à enrichir les connaissances lexicales par mécanisme d'auto-apprentissage. L'enfant qui rencontre des mots qu'il n'a jamais lus va les décoder par la voie phonologique ; si le même mot est rencontré plusieurs fois, ses lectures successives vont lui permettre de garder peu à peu la forme du mot en mémoire, donc d'enrichir son lexique orthographique (Share, 1995, 1999). Le niveau de compétence analytique va donc partiellement déterminer le niveau de compétence lexicale de l'enfant.

Ceci est davantage compatible avec les résultats d'études récentes, effectuées auprès d'enfants en tout début d'apprentissage, qui montrent que les deux procédures analytiques et lexicales se développent en parallèle quasiment dès le début du CP. De plus, les recherches effectuées ces dernières années en neuropsychologie ont permis d'identifier un certain nombre de compétences nécessaires à l'établissement du système cognitif de lecture et/ou qui facilitent l'apprentissage de la lecture.

C Modèles développementaux de la lecture

Après avoir longtemps utilisé les modèles de la lecture adulte pour rendre compte de la lecture débutante, les chercheurs ont essayé de créer des modèles propres au développement.

Dans les modèles développementaux classiques, dits à étapes, on conçoit l'apprentissage de la lecture comme une succession de stades au cours desquels l'enfant va acquérir des compétences différentes, d'abord alphabétiques (mise en relation des unités orthographiques et phonologiques) puis orthographiques (reconnaissance immédiate du mot). Selon ces

modèles une bonne maîtrise du stade alphabétique est nécessaire au développement du stade orthographique qui serait, de ce fait, plus tardif.

I Le modèle de Marsh

En 1981, aux Etats-Unis, le modèle proposé par Marsh, Friedman, Welsh et Desberg établit quatre stades dans l'apprentissage de la lecture. Ces quatre stades définissent quatre stratégies de reconnaissance des mots :

- la première stratégie est déterminée par **un apprentissage « par cœur »** accompagné de ce que les auteurs appellent la « devinette linguistique». L'enfant a appris à identifier quelques mots familiers et il peut deviner quelques mots dans un contexte linguistique sans pour autant être capable d'identifier un autre mot non familier hors contexte ;
- pendant le deuxième stade d'apprentissage, dit stade de **discrimination**, le jeu de la devinette est basé non seulement sur des indices linguistiques mais aussi visuels (par exemple la première lettre des mots), et ce par comparaison avec des mots connus ;
- au troisième stade, le décodage lettre à lettre (ou phonème par phonème) est introduit donnant son nom de **décodage séquentiel** à cette période. L'enfant ne peut alors lire que des mots réguliers.

Selon Marsh, il y a deux raisons pour expliquer le passage de l'apprentissage visuel au décodage : d'une part, l'enfant confronté à un nombre grandissant de mots recherche une nouvelle stratégie plus efficace. D'autre part ce passage correspondrait en termes piagétiens au passage du stade préopératoire au stade des opérations concrètes, l'enfant possédant alors de nouvelles compétences lui permettant d'accéder au décodage.

- enfin, arrivé à la dernière étape, **le décodage hiérarchique**, l'enfant utilise non seulement des règles de correspondances entre sons et lettres plus complexes mais il peut aussi utiliser des règles orthographiques plus élaborées. L'interprétation de chaque phonème devient indépendante des autres lettres. C'est à ce stade aussi qu'apparaît l'analogie, qui est de plus en plus employée pour la lecture de nouveaux mots.

II Le modèle de Frith

Le modèle d'Uta Frith, décrit en 1985, est basé sur celui de Marsh. Elle distingue trois étapes successives dans l'acquisition de la lecture, chaque étape étant nécessaire à l'adoption de nouvelles stratégies spécifiques de traitement de l'information :

- Le premier stade, **le stade logographique**, permet surtout à l'enfant de développer un vocabulaire visuel. Le sujet peut « lire » des mots en utilisant divers indices visuels (des traits saillants, la longueur des mots ou leur régularité) ou en s'appuyant sur leur contexte imagé ou syntaxique. Il peut se rapprocher du jeu de devinette décrit par Marsh dans le premier stade de son modèle. Cela lui permet de se fabriquer un premier stock de mots, qui, joint aux mots appris par cœur, constitue un lexique d'une centaine de mots formant un vocabulaire visuel.

A ce stade les erreurs de lecture se concentrent sur les mots inconnus que l'enfant est incapable de lire et auxquels il substitue des mots visuellement proches. En revanche, l'apprenti lecteur commet peu d'erreurs syntaxiques.

- **Au stade alphabétique**, les enfants commencent à exploiter les correspondances entre les lettres et les sons grâce à la connaissance de l'alphabet enseigné à l'école. C'est par ce processus d'assemblage qu'ils accèdent au sens des mots. Ils deviennent capables de lire des mots qu'ils ne connaissent pas grâce à des procédures d'analogie ou de rimes. Les facteurs phonologiques jouent à ce stade un rôle de premier plan. L'enfant découvre qu'il est possible de segmenter le mot en unités plus petites que la syllabe.
- **Le stade orthographique** ouvre l'accès à la lecture des mots irréguliers ou des sons complexes. Désormais, le mot est analysé sans référence à la conversion phonologique. Les mots sont traités de manière globale et analytique. Le traitement se fait par l'utilisation de règles complexes telles que l'analogie qui va permettre le traitement des mots nouveaux en référence aux mots déjà appris, et l'automatisation des processus de lecture correspondant à la lecture experte de l'adulte.

III Autres modèles

1. Lundberg et Høien

Le suédois Lundberg et son collègue norvégien Høien présentent en 1988 un modèle se rapprochant de celui de Firth. Ils insistent cependant davantage sur la complexité croissante des niveaux par lequel passe l'enfant et sur l'implication des deux processus visuel et linguistique dans la lecture. Ils notent également une diminution progressive de l'influence du contexte dans la lecture.

2. Cohen et Gilabert

Dans la même période (1988), Rachel Cohen et Hélène Gilabert développent dans leur ouvrage « Découverte et apprentissage du langage écrit avant six ans », édition PUF, les processus de découverte de l'écrit chez l'enfant qu'elles résument en trois phases :

- Phase 1 : **appréhension globale, intuitive, syncrétique du message** : on devine, on fait des hypothèses, on suppute le sens de l'écrit en se basant sur tous les éléments dont on dispose : situation du moment, objet dont on parle… La découverte se fait par essai-erreur et tâtonnement expérimental. L'erreur occupe ici un rôle privilégié puisqu'elle entraîne l'enfant à aller plus loin dans ses réflexions
- Phase 2 : **analyse**. Les remarques analytiques concernent les similitudes et les différences sur le mode visuel ou auditif : c'est une voie qui leur permettra de découvrir le code à condition « de partir du code pour revenir au code ».
- Phase 3 : **synthèse**. Il s'agit maintenant de combiner les lettres pour reconstruire des mots connus ou construire des mots nouveaux. L'accession à ce stade marque un tournant pour l'enfant. Ses stratégies de lecture et de décodage d'un message écrit se multiplient. Il ne s'agit plus seulement d'une appréhension globale des mots, d'une approche intuitive du sens : l'enfant dispose maintenant de points de repères précis et il peut élaborer une nouvelle stratégie à partir d'une analyse des éléments qu'il tente de recombiner.

Pour les auteurs ces trois phases, globalisme, analyse, synthèse, même si elles sont successives peuvent interagir, rendant la lecture plus fonctionnelle.

IV Evolution des modèles d'apprentissage

Ces différents modèles envisagent l'acquisition de la lecture selon une succession de stades par lesquels passeraient tous les enfants. Dès la fin des années 1980 et plus encore avec le développement de la psychologie cognitive, ces modèles ont été appelés à évoluer.

Rieben, en 1989, choisit un autre paradigme expérimental d'étude de l'acquisition de la lecture. Selon elle, l'explication de l'acquisition de la lecture par la définition de stades est trop restrictive car elle implique que tous les enfants passent par tous les stades en suivant un ordre identique. Cette théorie exclut l'appartenance simultanée à deux stades, qu'elle a pourtant observée. Elle préfère alors parler d'acquisition de la lecture en termes de stratégies dominantes à un moment donné dans le temps plutôt qu'en termes de stratégies exclusives. Selon elle, il existe plusieurs voies d'acquisition de la lecture plutôt qu'une progression unidimensionnelle.

Pour Seymour, les différents processus d'identification du mot écrit ne se succèdent pas mais coexistent au cours de l'apprentissage. C'est sur ce principe qu'il propose en 1996, un modèle à « double fondation ». Ce modèle présuppose que les processus logographique et alphabétique sont disponibles dès le début de l'apprentissage et coexistent pendant l'élaboration du lexique orthographique. Les fragments visuels des mots connus de l'enfant vont servir à la construction du lexique interne. Parallèlement l'enfant apprend quelques correspondances graphèmes-phonèmes et prend ainsi conscience de la nature segmentale de la parole, ce qui lui permet, par analogie, de lire des mots nouveaux.

V Les positions actuelles

La communauté scientifique s'accorde aujourd'hui pour considérer la lecture comme un ensemble de processus perceptifs et cognitifs. Cette position actuelle permet de dépasser la vision longtemps dichotomique de l'apprentissage du code d'un côté et l'apprentissage par le sens de l'autre.

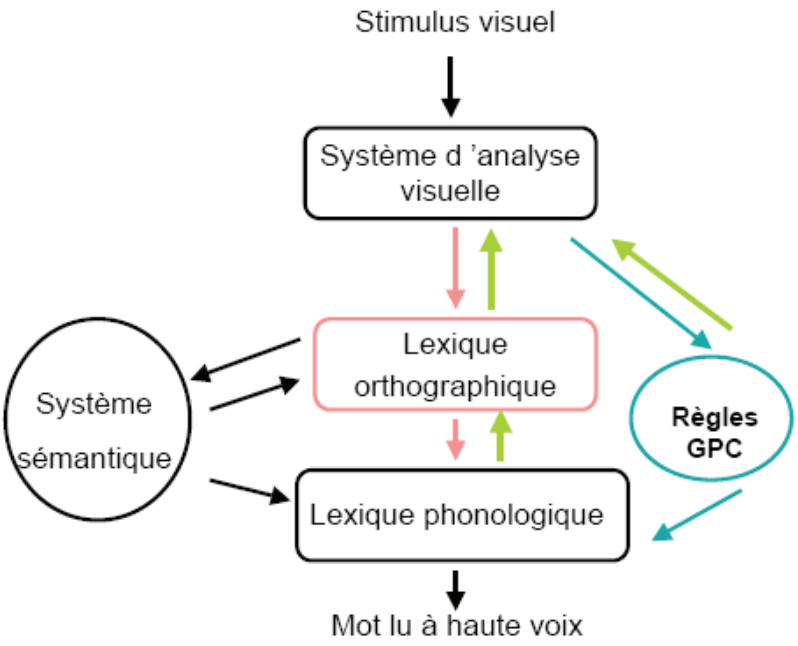
Ainsi, en référence à la définition de l'acte lexique, il est important d'envisager les situations de lecture comme des processus de résolution de problèmes où existe une interaction entre toutes les habiletés mises en œuvre par le lecteur :

- **les microprocessus** (reconnaissance des mots, utilisation des correspondances grapho-phonétiques) ;
- **les macroprocessus** (identification des idées principales, et utilisation de la structure du texte) ;
- **les processus d'intégration** (utilisation des référents, des connecteurs et des inférences) ;
- **les processus d'élaboration** (prédictions, liens avec les connaissances, imagerie mentales, raisonnement) ;
- **les processus métacognitifs** (identification de la perte de compréhension et réparation de cette perte)

Depuis quelques années, deux types de modèles théoriques d'apprentissage de la lecture sont ainsi privilégiés : le modèle en cascade et le modèle connexionniste.

1 Le modèle en cascade

Schéma du modèle DRC de Coltheart et al., 2001 ou modèle CDP + de Perry, Ziegler et Zorzi, en 2007 :



Le modèle DCR de Coltheart et al, 2001

Le traitement en cascade implique une transmission de l'information de façon continue, c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire que le processus de traitement précédent soit résolu : il s'agit en somme d'un traitement en parallèle de l'information. Il existe ainsi simultanément une activation de l'élément pertinent, ainsi qu'une inhibition de l'élément non pertinent, et cela, aux différents étages du modèle. L'acte lexique est alors compris comme un processus complexe et dynamique.

Le modèle DCR s'intéresse par ailleurs à un autre aspect de la lecture, décrit ainsi par Thierry Atzeni et Alexandra Juphard du laboratoire de psychologie cognitive de l'Université de Savoie : « *Lorsque les mots sont traités par la voie lexicale, les latences de lecture ne devraient pas être affectées par la longueur syllabique des mots, toutes les lettres étant traitées en parallèle. La voie phonologique fait, quant à elle, usage d'une procédure séquentielle de conversion grapho-phonémique opérant sur l'item de gauche à droite (Coltheart & Rastle, 1994 ; Kwantes & Mewhort, 1999). En conséquence, quand les mots sont lus par cette voie, les latences de lecture devraient augmenter avec la longueur des mots. En outre, la voie phonologique permet d'accéder à la prononciation correcte des mots réguliers et des pseudo-mots mais pas des mots irréguliers tandis que la voie lexicale peut produire la prononciation correcte des mots à la fois réguliers et irréguliers. Comme le traitement de la voie lexicale est global, tandis que celui de la voie phonologique est séquentiel, la première fonctionnerait plus rapidement que la seconde et serait utilisée préférentiellement par le lecteur expert ».*

2 Les modèles connexionnistes

Ces modèles cherchent à simuler l'acquisition du langage écrit sur ordinateur afin de rendre compte des connexions neuronales en jeu dans le processus d'apprentissage. Selon ce modèle, le traitement de l'information correspond à des connexions neuronales entre des unités de traitement élémentaires organisées en réseau. Chaque unité possède un niveau d'activation. Elle active ou inhibe les autres unités selon qu'elle est compatible avec elles (Colé et Fayol, 2000).

Le modèle connexionniste le plus célèbre est celui de Seidenberg et Mac Clelland (1989). Les auteurs ont effectué une simulation sur ordinateur de l'apprentissage de la reconnaissance et

de la prononciation des mots écrits. L'objectif de ce modèle est de montrer qu'un réseau possédant uniquement des règles générales de fonctionnement peut acquérir la lecture spontanément, en conservant simplement la trace des couples « forme de l'orthographe » / « prononciation des mots » qui lui ont été présentés de manière répétitive et ceci sans donner ni lexique, ni règle explicite de lecture. Le modèle comporte trois couches d'unités (phonologique, orthographique et sémantique) connectées entre elles. La simulation d'apprentissage se déroule ainsi : la présentation d'un mot écrit au réseau va activer certaines unités de la couche orthographique qui vont à leur tour activer des unités de la couche phonologique. Ce pattern d'activation sera alors comparé à celui qui correspond au code phonologique fourni par un superviseur. On présente de cette façon environ 3000 mots monosyllabiques. A l'issue de l'apprentissage, ce réseau peut lire 60% de mots (réguliers, irréguliers et pseudo-mots) correctement contre 90% chez les sujets humains.

Le modèle de Seidenberg et Mac Clelland ne permet pas une lecture fiable. Cependant, il suggère qu'identifier un mot ne signifie pas nécessairement le retrouver dans un lexique interne mais atteindre un certain état d'activation du système de traitement de l'information lexicale. Ainsi, il n'existerait pas deux mais une voie d'identification des mots, les répétitions lors des lectures ultérieures ayant rendu les mots familiers lisibles automatiquement.

VI Les différentes méthodes de lecture

De ces divers modèles théoriques de lecture ont découlé les différentes méthodes d'apprentissage utilisées actuellement.

Nous allons ici présenter les trois grandes familles :

- **les méthodes axées sur l'apprentissage du code** (issues du modèle ascendant) encore appelés méthodes syllabiques ou alphabétiques : l'enfant commence par voir la lettre, puis la syllabe et remonte jusqu'au mot, à la phrase, au paragraphe puis au texte. Dans cette logique, la compréhension se fait au moment où le mot est compris : on déchiffre, on prononce et on comprend. Pour les tenants de ces méthodes, lire, c'est décoder ;
- **les méthodes axées sur la recherche de sens** (issues du modèle descendant). Ici, l'enfant va obtenir presque toutes les informations par le péri-texte (illustrations, mise

en page, type de texte, reconnaissance de mots-clés photographiés par l'enfant). Ce sont les méthodes dites globales ou encore naturelles. Dans cette optique, lire c'est comprendre ;

- **les méthodes mixtes**, qui combinent l'apprentissage du code et la construction de sens. L'enfant doit savoir ce qu'il lit, comment il le lit, dans quel but il le lit mais il doit aussi acquérir la technique pour savoir le faire de mieux en mieux. Ici, lire c'est faire fonctionner diverses compétences en interaction.

Les données théoriques de la littérature ne permettent pas de trancher sur l'efficacité des méthodes de lecture. Certains auteurs défendent « bec et ongles » l'idée que c'est la combinaison des stratégies logographique et alphabétique qui mène à la lecture experte. D'autres prônent l'apprentissage unique de la voie d'assemblage avec un accès à la lecture rapide par automatisation.

Nous reconnaissons que dans le cadre d'un apprentissage « classique » de la lecture chez un enfant en développement classique, il convient d'appréhender la lecture comme un processus à la fois perceptif et cognitif et de multiplier les stratégies pour parvenir à une lecture experte. Cependant notre étude concerne une population d'enfants autistes. Les données que nous possédons concernant les différentes méthodes d'apprentissage de la lecture doivent être adaptées à ce que nous connaissons des modalités d'apprentissage des personnes avec autisme et des particularités de leur fonctionnement.

Nous avons vu plus haut que les personnes autistes étaient considérées comme des « apprenants visuels », qu'elles avaient besoin d'un support visuel dans leurs apprentissages. De même, nous savons qu'elles possèdent d'excellentes capacités de discrimination visuo-spatiale et qu'elles utilisent préférentiellement le canal visuel pour extraire une information. Enfin, nous connaissons bien leurs intérêts restreints qui impliquent de travailler dans un premier temps avec ce qui les intéresse, ce pour quoi elles se montrent compétentes. Toutes ces informations nous laissent penser qu'une approche dite « globale » de l'apprentissage de la lecture est la plus adaptée pour les enfants autistes.

Par ailleurs les témoignages de parents recueillis sur Internet ou auprès d'associations qui fonctionnent jour après jour de cette façon nous ont confortés dans ce choix. De même, certaines institutions spécialisées travaillent également la lecture comme d'autres apprentissages par une approche globale, en se basant sur l'expérience, l'observation des

enfants et la connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes. C'est notamment le cas, depuis de nombreuses années, de l'équipe de l'hôpital de jour « La Caravelle » à Nice.

VII Historique et développement de la méthode globale

Historiquement, cette méthode est apparue en opposition à la méthode syllabique. Elle a pour ambition de faire acquérir à l'élève une stratégie de déchiffrage des mots, voire des phrases, en tant qu'image visuelle indivisible.

Les activités d'apprentissage mises en place dans ce cadre se doivent de susciter la motivation en partant d'un centre d'intérêt, et de rendre l'enfant capable de produire de courtes phrases porteuses d'émotion. Vient ensuite, la reconnaissance visuelle immédiate d'un mot, tel que le prénom.

Le succès d'une telle méthode est donc fortement lié aux capacités intrinsèques de l'enfant à reconnaître et à mémoriser visuellement un lexique relativement important. Passé ce stade de motivation, certains auteurs préconisent d'élargir l'horizon sur une décomposition syllabique ou par association.

1 Le précurseur : l'Abbé Adam

En 1787, dans son ouvrage « Vraie manière d'apprendre une langue quelconque. » l'Abbé Nicolas Adam pose les bases de la future méthode globale : « *On les tourmente longtemps pour leur faire connaître et retenir un grand nombre de lettres, de syllabes et de sons où ils ne doivent rien comprendre parce que ces éléments ne portent avec eux aucune idée qui les attache ou qui les amuse. Lorsque vous voulez faire connaître un objet à un enfant, par exemple un habit, vous êtes-vous jamais avisé de lui montrer séparément les parements, puis les manches, ensuite les devants, les poches, les boutons, etc., non, sans doute, mais vous lui faites voir l'ensemble, vous lui dites : voilà un habit. C'est ainsi que les enfants apprennent à parler auprès de leur nourrice. Pourquoi ne pas faire la même chose pour leur apprendre à lire ? Éloignez d'eux les alphabets, tous les livres français et latins, amusez-les avec des mots entiers à leur portée qu'ils retiendront bien plus aisément et avec plus de plaisir que toutes les lettres et syllabes imprimées. Écrivez en gros caractères sur un chiffon de papier : PAPA.*

Montrez-le à votre enfant et dites-lui que c'est « papa ». Il ne vous croira sûrement pas. Faites lire ce papier en sa présence au premier venu et à plusieurs personnes successivement, alors il commencera à vous croire ; il voudra revoir le papier qu'il examinera avec attention, il lira PAPA comme les autres et le voudra faire lire à son tour. »

Adam suggère d'élargir progressivement le vocabulaire simple de la vie courante de la même façon puis d'organiser des jeux (devinettes, cartes à jouer…) avec ce nouveau lexique et de les intégrer rapidement à des phrases. La décomposition des mots vient seulement dans un second temps.

La méthode développée par l'Abbé Adam reste peu usitée pendant près d'un siècle. Il faut attendre la fin du XIX^{ème} siècle pour qu'elle soit remise au goût du jour, intégrée dans un nouveau courant de pensée, la « Gestalttheorie» ou « théorie de la forme ».

2 L'apport de Delcroy

Parmi les théoriciens de ce courant de pensée, Ovide Delcroy est un des plus célèbres. Il met en place une pédagogie qu'il utilise dans un premier temps pour les enfants sourds ou « anormaux » pour lesquels le versant phonétique de l'alphabet est inutilisable ou trop difficilement accessible. Puis, considérant que la perception de l'enfant est d'abord syncrétique, il cherche à exploiter sa méthode chez l'enfant entendant. Il applique ainsi à la lecture sa théorie « d'activité globalisatrice » qui « *fait le pont entre l'activité instinctive et l'activité intelligente supérieure* ». Pour Delcroy, le langage écrit est un langage visuel qui pourrait s'apprendre comme le langage oral. Selon lui, nous pouvons apprendre à lire de la même façon que la mère apprend à parler à ses enfants. Lorsque la mère apprend à parler à son enfant elle lui parle par phrases, par idées et non par lettres ou monosyllabes. Il faut suivre la progression de l'apprentissage du langage oral pour l'apprentissage du langage écrit. L'apprentissage de la lecture commence ainsi par une phase de reconnaissance globale de mots et de phrases, liés aux intérêts actuels de l'enfant, et qui doit durer le plus longtemps possible. La phase d'analyse intervient beaucoup plus tard, à la demande de l'enfant. Elle n'est pas enseignée systématiquement.

3 La méthode naturelle de lecture selon Freinet

Pour célestin Freinet, les travaux de Delcroy sont une avancée décisive puisque « *dorénavant, l'enfant n'était plus condamné à ajuster désespérément les éléments muets et morts d'un puzzle auquel il ne saurait peut-être plus jamais insuffler la vie. Finis les « papa a puni toto ... » « Nicolas a tiré le loto ...* » *il n'y avait plus nécessairement divorce entre technique d'une part, sensibilité et intelligence d'autre part. La méthode globale avait pris naissance. »*

Freinet part des travaux de Delcroy pour développer sa « méthode naturelle de lecture ». Pour lui, l'acquisition de la lecture doit se faire comme l'acquisition du langage oral, c'est-à-dire naturellement, sans apprentissage explicite.

La méthode naturelle de lecture demande une grande motivation de la part de l'enseignant comme des élèves. L'enseignant n'utilise pas de manuel mais s'appuie sur les textes personnels des enfants, les textes élaborés en groupe-classe ou encore les écrits auxquels sont confrontés les enfants dans leur vie quotidienne (articles de journaux, logos, panneaux de signalisation…). Ces textes sont décrits par Freinet comme plus vivants que « *les syllabes sur un tableau mural* ». L'enfant devient acteur de son apprentissage. Selon Freinet, c'est en communiquant oralement et par écrit que les enfants découvrent, chacun à leur rythme, comment fonctionne la langue et apprennent, par l'usage et la médiation de l'adulte, à réutiliser le système de correspondances grapho-phonologiques.

Dans cette optique dire, lire et écrire sont trois activités indissociables. Selon Mansillion : « *Il faut comprendre qu'apprendre à lire est beaucoup plus qu'un simple savoir faire technique et isolé. Il s'agit d'une activité qui implique toutes les dimensions de l'individu, intellectuelle (c'est la pensée qui est en jeu), motrice (l'écrit s'écrit et passe par le geste), affective (expression et communication touchent au plus profond de l'individu) ».* Dans la pédagogie Freinet, l'apprentissage de la lecture passe par des situations authentiques de communication, une priorité donnée au sens et une large place accordée à l'autonomie et à l'initiative de l'enfant.

Les premiers supports de lecture sont des histoires qui ont déclenché des réactions, des commentaires de la part des élèves. Celles-ci sont conservées sous la forme de *« traces écrites* » affichées au mur et dans un recueil des textes de la classe.

Ces textes ne sont alors pas réellement lus mais gardés sous les yeux des enfants qui s'en souviennent et s'imprègnent de la forme visuelle des mots parce que ceux-ci correspondent à

une émotion positive ressentie au moment de leur élaboration. Ces différents textes constituent petit à petit un dictionnaire affectif, une base de données : des expressions, des mots porteurs de sens dans des contextes connus des enfants, liés à des moments forts de la vie de la classe. Ces données sont réutilisables dès le début de l'apprentissage pour lire un autre texte et pour écrire. De plus, le fait d'avoir le projet de garder trace écrite de certains de ces témoignages implique de se mettre à la place d'un lecteur et ainsi de prendre conscience de ce qui est indispensable pour que le message soit perçu. Il met ainsi l'enfant en situation « *d'énonciateur d'écrit* ».

4 La méthode idéovisuelle

La méthode globale fut également adaptée dans les années 1980 par Charmeux et Foucambert sous le nom de méthode idéovisuelle. Comme les autres méthodes inspirées des travaux de Delcroy, celle-ci donne la priorité au sens. Selon Foucambert en 1976, « *Lire c'est attribuer directement un sens aux signes graphiques* ». Pour lui, il y a deux processus de lecture : l'identification par association instantanée de la forme du mot et de sa signification et l'anticipation. Dans ce sens, la lecture n'est alors qu'une vérification de cette intuition. Il se rapproche par là de la théorie de « *devinette psycholinguistique* » de Goodman (le lecteur formule des hypothèses, à partir d'indices extraits du texte et du contexte et les vérifie ensuite)

La méthode idéovisuelle consiste plus particulièrement à lire directement des mots entiers simples et familiers, voire des phrases entières, sous forme de différents jeux de devinettes et d'hypothèses. Ces hypothèses sont émises à partir d'indices prélevés et organisés entre eux. Le contexte joue alors évidemment un rôle prépondérant.

Parallèlement, Charmeux et Foucambert préconisent l'abandon de la phase d'analyse. Le principe de combinatoire n'est ainsi jamais enseigné didactiquement car il est « deviné » spontanément par les enfants à partir de leurs expériences de lecture : il est en quelque sorte une conséquence de l'apprentissage de la lecture.

5 Cas particulier La méthode Glen Doman et ses applications en France

En 1965, paraît la première édition française du livre de Glen Doman « J'apprends à lire à mon bébé » qui milite pour l'apprentissage précoce de la lecture, sur le principe « *qu'un très*

jeune enfant peut apprendre à lire comme il apprend à parler ». Selon l'auteur, il est inutile d'attendre l'entrée au CP pour commencer l'apprentissage de la lecture. Mieux, un apprentissage précoce et ludique préviendrait efficacement les troubles de la lecture et pourrait lutter contre l'illettrisme.

Cette méthode a d'abord été expérimentée dans les études menées par Doman concernant les capacités cognitives des enfants cérébro-lésés avant d'être élargie aux enfants en développement normal. Elle se rapproche d'une méthode de lecture globale dans sa mise en place pratique. Il s'agit dès le plus jeune âge, d'exposer l'enfant à des cartons sur lesquels sont écrits en rouge et en grand des mots simples, significatifs pour l'enfant (papa, maman, doudou, biscuit...). Les « séances de lecture » durent quelques minutes et peuvent se répéter plusieurs fois dans la journée. Petit à petit on peut diminuer la taille ou la couleur du lettrage et surtout introduire l'association de deux mots formant une phrase simple qu'on peut par la suite faire évoluer et enrichir à l'infini. La notion de jeu et de plaisir partagé ainsi que la découverte du sens sont des enjeux majeurs de cette pédagogie.

En France, plusieurs pédagogies ont expérimenté sur le terrain la méthode de Glenn Doman, en l'adaptant et en la perfectionnant. Rachel Cohen, par exemple, a, durant toute sa carrière d'enseignante, cherché à comprendre, à développer les potentialités latentes chez tous les jeunes enfants, sans distinction de milieu socio-économique, nationalité ou langue maternelle, et ceci dans une perspective de prévention de l'échec scolaire et de l'illettrisme. Convaincue des immenses possibilités des tout petits, elle a expérimenté avec succès les effets des apprentissages les plus divers : seconde langue, bilinguisme, concepts mathématiques, et surtout découverte du langage écrit avant l'âge de 6 ans. Elle a ainsi mis en application la théorie de l'apprentissage précoce de la lecture de Glen Doman avec des enfants dont beaucoup ne parlaient pas le français. Elle s'est rendu compte que ces enfants apprennent à lire en même temps qu'ils apprennent à parler le français, facilement et avec plaisir.

Ces différentes méthodes d'apprentissage de la lecture par voie globale ont souvent été durement critiquées. Elles ont par exemple été accusées de mettre en échec les enfants, de les faire deviner sans lire ou d'être responsables de la hausse des cas de dyslexie chez les enfants. Nous reconnaissons volontiers leurs limites et leurs imperfections dans le cadre d'un apprentissage classique de la lecture. Cependant dans le cadre très spécifique d'apprentissage avec des enfants autistes, ces méthodes ne doivent plus être envisagées de la même façon. En

effet, par leurs approches fondées sur la discrimination, la reconnaissance et la mémorisation visuelle des mots, qui part des intérêts de l'enfant et s'attache à la forme plus qu'au son, elles correspondent mieux que les autres approches d'apprentissage au fonctionnement cognitif et aux besoins des personnes autistes.

Nous n'en avons choisi aucune spécifiquement mais avons retenu ce qui dans chacune d'elle, nous a paru le plus pertinent pour le projet que nous allons présenter maintenant.

CHAPITRE 4 : LE PROJET.

A Problématique.

I Hypothèse de recherche et objectifs :

La problématique de ce mémoire est la suivante : **est-il possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituels, en utilisant une méthode spécifique, basée sur leurs compétences dans le traitement visuel des informations ?**

L'objectif principal est le suivant :

- Apprendre à lire à des enfants autistes par l'expérimentation d'une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Les objectifs secondaires:

- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication au sens large dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.
- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la structuration du langage oral dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.

B Présentation de l'étude :

I Critères d'inclusion

- une CARS supérieure à 30 ;
- des capacités cognitives dans les domaines du raisonnement et de la discrimination visuelle ;
- des capacités langagières supérieures à trois mots articulés non écholaliques ;
- Une appétence visible pour les formes, les lettres, les mots, les livres sans qu'ils puissent être considérés comme lecteurs.

II Population

Le travail d'apprentissage de la lecture a été mis en place avec 5 enfants : quatre garçons et une fille :

- tous les cinq ont été diagnostiqués autistes ;
- deux d'entre eux ont bénéficié d'une évaluation complète au Centre Ressource Autisme ;
- Les trois autres ont été évalués par la pédopsychiatre de l'hôpital de jour où ils sont accueillis.

III Procédure de la prise en charge

Lors de l'étude :

- 1 enfant est accueilli à temps plein dans un IME.
- 3 enfants sont scolarisés à temps partiel
- 1 enfant est scolarisé à temps plein.

Intervenante :

- La prise en charge a été effectuée par l'étudiante orthophoniste, en séances individuelles.

Lieu de la prise en charge.

- 3 prises en charge ont eu lieu dans les locaux d'un hôpital de jour;
- 1 prise en charge a eu lieu au cabinet d'une orthophoniste libérale, en présence de celle-ci ;
- 1 prise en charge a eu lieu, au sein de l'école de l'enfant, dans un e salle isolée, sur le temps périscolaire.

Les séances se déroulaient face à face de part et d'autre d'un bureau ou côte à côte sur une table.

Fréquence et durée des séances.

- Les séances avaient lieu une fois par semaine et duraient entre 15 et 30 minutes.

IV Méthode d'évaluation des compétences avant et après la prise en charge

Avant le début de la prise en charge, nous avons effectué différents tests. Ces tests nous ont donné une photo des compétences en lecture globale, des capacités de langage oral et du niveau des compétences socio-adaptatives de l'enfant dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation avant la prise en charge.

Les mêmes tests ont été effectués après la prise en charge afin de rendre compte des évolutions dans les domaines concernés et en regard de nos objectifs.

- L'échelle de Vineland (Sociale Maturity Scale), qui mesure l'adaptation sociale c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré de communication, d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de la prime enfance jusqu'à l'âge adulte ;
- Le test étalonné Evaluation du Langage Oral (ELO) qui permet de déterminer le niveau de langage oral de l'enfant dans ses versants expression et compréhension, ainsi que les compétences phonologique et de mémoire de travail ;

- Nous avons également procédé à un enregistrement d'un échantillon du langage oral en situation en utilisant une planche de trois images de « Temporel » (Ortho Edition). Nous avons procédé en deux étapes. D'abord la description spontanée de la planche par l'enfant puis une seconde description après avoir écouté le récit de l'adulte.

C La méthodologie.

En nous appuyant sur les données théoriques que nous avons exposées dans la première partie de ce mémoire et sur notre expérience clinique de l'autisme, nous avons développé différents axes de travail essentiels pour notre étude :

- Bien connaître l'enfant et le diagnostic posé. En effet, l'adulte doit, au moment de commencer la prise en charge, tenir compte des caractéristiques comportementales de l'enfant : déficits sociaux et communicatifs, particularités de la personnalité, intérêts électifs… afin d'ajuster au mieux son comportement à celui de l'enfant.
- Prendre appui sur la phrase de Charmeux : « *apprendre c'est faire évoluer des acquis* » et ainsi, au début de la prise en charge, mettre l'accent sur les capacités de l'enfant plutôt que sur ses déficits.
- Adapter le cadre de la prise en charge à l'enfant : créer un environnement sécurisant et routinier. Dans la mesure du possible, les séances doivent avoir lieu dans un endroit calme et peu chargé visuellement afin d'éviter au maximum les stimulations parasites. De même, la table de travail doit être propre et dégagée au fur et à mesure.
- Dans tous les exercices et jeux proposés, il faut toujours privilégier le sens gauche/droite, qui est le sens de lecture.
- Les séances doivent être structurées autour de l'interaction entre l'adulte et l'enfant. La notion d'apprentissage par la découverte et le jeu sont au centre de la prise en charge. Il faut également prendre en compte l'importance de la routine comme composante essentielle dans l'apprentissage.

- L'utilisation des renforçateurs positifs est bienvenue. Il peut s'agir de renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements) ou de renforçateurs de type bonbon, boisson ou coloriage, selon l'enfant.
- Le point de départ de l'apprentissage se fait à partir des centres d'intérêts de l'enfant et d'un vocabulaire important dans sa vie quotidienne (nourriture, véhicules…). Il ne faut pas hésiter à utiliser les intérêts particuliers de l'enfant pour le motiver : s'il ne voit pas d'intérêt à la lecture, il se mobilisera plus volontiers si celle-ci lui permet d'accéder à des informations sur son sujet favori.
- Le matériel proposé est essentiellement visuel. Il se compose d'images de différentes tailles au graphisme simple, de cartes à jouer, de photos ou de dessin réalistes et d'étiquettes de différentes tailles où sont inscrits les mots à travailler. Le support informatique est aussi très enthousiasmant pour les enfants. Le même type de travail que sur papier peut être proposé mais dans un visuel qui attire beaucoup l'attention, particulièrement lorsque les réussites aux exercices engendrent une animation lumineuse et sonore.
- Dans tous les cas, il s'agit de privilégier le confort visuel pour améliorer la discrimination et la reconnaissance des mots. Ainsi, dans le travail avec des étiquettes, les mots sont dans un premier temps écrits en grand, en noir ou en rouge pour frapper l'attention. L'écriture scripte est d'abord privilégiée parce qu'elle correspond à l'écriture que l'on retrouve le plus souvent dans les livres, même s'il convient par la suite de travailler les différents types d'écriture. Lorsque l'on travaille avec des phrases, celles-ci doivent également être écrites en grande taille, en veillant à laisser un espace suffisamment important entre les mots pour que ceux-ci soient bien individualisés.
- Le travail avec les étiquettes nous paraît pertinent à privilégier pour plusieurs raisons : Tout d'abord, il permet un travail interactif avec les enfants qui vont chercher les étiquettes, les placent, les déplacent, les trient… De plus, la mobilité qu'impliquent les étiquettes rend la phrase vivante, changeante et permet de « casser » progressivement la routine de la phrase fixe. Ceci nous permet d'éviter l'écueil de phrases figées auxquelles les enfants s'attachent de manière routinière, immuable. Elles permettent

de vérifier que l'enfant n'est pas dans le « par cœur » mais qu'il lit vraiment. Elles mènent ainsi plus facilement au sens.

- Cet accès au sens est différé dans un premier temps mais constitue un objectif à atteindre avec la décontextualisation et la généralisation des acquis. La présence de ces trois éléments ensemble signe une lecture fonctionnelle et autonome.

L'assimilation de ces principes fondamentaux nous a permis de créer une méthode d'apprentissage dont voici les différentes étapes :

Etape 1 : **L'exposition répétée, ludique et structurée à des mots simples qui concernent directement les intérêts de l'enfant ainsi qu'à son prénom et à celui de son entourage proche.**

Ce travail peut s'effectuer de différentes façons :

- **Sous la forme de grandes étiquettes à apparier avec leur représentation imagée**. L'adulte dispose sur la table trois images, par exemple trois photos en couleur ou trois dessins réalistes (pas trop stylisés) représentant les trois aliments préférés de l'enfant ainsi que trois étiquettes de grande taille. Sur chacune de ces étiquettes est inscrit le mot correspondant à l'une des images. Le mot est écrit en noir, en script (qui est le modèle auquel l'enfant est le plus souvent confronté) ou dans une police informatique proche de l'écriture scripte (de type « Arial », « Times news roman », « Calibri », de préférence en taille 36, 48 éventuellement). L'adulte dispose devant l'enfant les différentes images, en les verbalisant puis réalise une première fois avec lui l'appariement mot-image en disposant les étiquettes sur les images correspondantes. Cette opération « à deux » peut être réalisée plusieurs fois. Ensuite, les images restent disposées dans le même ordre sur la table. l'enfant procède désormais seul à l'appariement mot-image, l'adulte l'encourage et oralise les mots utilisés. Petit à petit, l'adulte varie l'ordre de présentation des images. Par la suite, il est possible de disposer les étiquettes sur la table et de présenter à l'enfant les images qu'il doit apparier aux étiquettes. De même si l'enfant comprend l'ordre simple « donne moi », « montre-moi », on peut procéder uniquement avec les étiquettes et lui demander de désigner l'étiquette correspondant au mot entendu.

- **Sous la forme d'un loto** : L'adulte présente à l'enfant une planche de trois images correspondant à ses intérêts. Puis, il lui présente trois cartes imagées à placer sur la planche à l'endroit adéquat. Au dos de chaque carte est écrit le mot correspondant à l'image. Dans un second temps l'enfant utilise la face écrite pour l'apparier avec l'image qui se trouve sur la planche. En cas de difficulté, il peut retourner la carte pour s'appuyer sur l'image. Dans cette opération, l'adulte est présent pour l'encourager à oraliser et souligner ses efforts et ses progrès. Plus tard, l'adulte retire la planche ne contenant que des images pour la remplacer par une planche où ne sont écrits que les mots. L'enfant utilise les cartes, face imagée et fait alors un appariement image-mot.
- **Sous la forme de Mémory** : la progression est semblable à celle du loto. L'enfant commence par reconstituer des paires d'images identiques. Sous chaque image est inscrit le mot correspondant. L'adulte verbalise chaque image retournée. Dans un second temps, les paires sont constituées d'une carte imagée avec le mot correspondant et d'une carte ne portant que le mot écrit, sans l'image. Enfin, la troisième étape consiste à reconstituer des paires comprenant une carte avec le mot écrit et une carte avec l'image sans le mot écrit.

Dans ces différents exercices, des séries de trois mots et trois images suffisent pour débuter puis, on élargit progressivement le vocabulaire en introduisant de plus en plus de mots et d'images ainsi que des mots intrus.

- **Sous la forme d'exercices de discrimination visuelle** : l'adulte présente un mot associé à sa représentation iconique, en le verbalisant. L'enfant doit ensuite retrouver le mot cible écrit parmi d'autres mots. Au début les mots parasites ont une forme visuelle bien différente du mot cible, puis, progressivement, on augmente le nombre de mots parasites morphologiquement proches du mot recherché.

L'objectif de cette première étape est d'apprendre à l'enfant à reconnaître visuellement un premier stock de mots usuels. L'appariement avec l'image correspondante joue alors un rôle de béquille à cette reconnaissance visuelle.

Etape 2 : **L'introduction de verbes d'action simples et usuels**.

Les verbes choisis doivent faire partie du quotidien de l'enfant et se combiner facilement aux mots déjà travaillés. Ils permettent de créer des phrases minimales (« Ali boit » ou « Killian mange » par exemple) et qui évoquent quelque chose de concret pour l'enfant.

Comme pour les mots travaillés précédemment, les verbes sont, dans un premier temps, introduits accompagnés d'un pictogramme qui constitue une aide initiale mais dont l'enfant doit apprendre à se passer au fil des séances.

L'apprentissage de ces verbes peut se faire comme pour les mots de l'étape 1, par un appariement verbe/image sous forme de jeux. Lorsque ces verbes sont bien reconnus, on peut les travailler à travers la catégorisation. L'enfant apprend ainsi à différencier ce qui se mange de ce qui se boit, ce qui roule de ce qui vole et par extension, ce qui est animé de ce qui est inanimé. L'adulte dispose devant l'enfant deux étiquettes de verbes, accompagnées ou non de leur représentation iconique, puis donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des mots pouvant se ranger sous l'un ou l'autre verbe, c'est-à-dire dans l'une ou l'autre catégorie. L'enfant lit oralement chaque mot (avec l'aide de l'adulte si nécessaire) avant de le placer sous le bon verbe.

De plus, la création de phrases minimales peut se faire de la façon suivante : l'adulte place devant l'enfant, côte à côte, l'étiquette du sujet et celle du verbe avec l'image correspondante. L'enfant, éventuellement avec l'aide de l'adulte, lit la phrase ainsi constituée. Puis l'adulte place uniquement l'étiquette du sujet et l'image du verbe, image que l'enfant doit remplacer par le mot adéquat qu'il sélectionne parmi plusieurs étiquettes placées devant lui. Une fois la phrase constituée, il la lit à haute voix.

L'objectif de cette étape est de créer les premières phrases par l'association de deux mots qui, combinés, véhiculent une information accessible à l'enfant.

Etape 3 : **La construction de phrases.**

A la phrase primitive sujet + verbe, nous ajoutons des compléments, compléments d'objets directs et compléments de lieu pour commencer, qui créent une phrase à la fois plus vivante et plus informative, toujours au plus près de la vie quotidienne des enfants. Par exemple : « Ali boit le Coca » ou « Elise va à la maison ». Notons qu'à ce moment de l'apprentissage, les articles et les prépositions ne sont pas séparées des noms communs sur les étiquettes.

L'enfant va apprendre à reconnaître ces compléments de la même façon que les autres mots : par une exposition visuelle répétée isolée de leur forme, puis de leur forme par rapport aux autres mots, et par l'appariement avec un modèle ou une image. Ces compléments seront aussi reconnus, et c'est ce qui fait la spécificité de cette étape, par la place qu'ils occupent visuellement dans la phrase par rapport au verbe (le complément est placé après le verbe) et par le verbe auquel ils sont associés. Ainsi, l'adulte peut proposer à nouveau une activité de catégorisation des compléments : il dispose devant l'enfant trois verbes, par exemple « mange », « boit, « va » et donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des compléments d'objets : « le pain », « le coca », « le jus d'orange », « le chocolat » ou de compléments circonstanciels de lieu : « à l'école », « à la maison », « au cinéma» que l'enfant doit lire et placer sous la forme verbale correspondante.

Cette étape charnière introduit la lecture de phrases simples qui constitue l'ossature sur laquelle vont reposer les apprentissages suivants.

Etape 4 : **la mobilité de la phrase.**

Dans les étapes qui vont suivre, une attention particulière est accordée à la structuration gauche/droite de la phrase, à l'existence des déterminants et à une structure grammaticale correcte de la phrase.

A partir d'une structure de phrase type sujet + verbe + complément, nous travaillons, toujours en privilégiant l'aspect ludique, la mobilité de la phrase. Par exemple, en gardant le verbe et le complément et en faisant varier le sujet : « Ali boit le Coca » puis « Killian boit le Coca » puis « Papa boit le Coca ». Le sujet, le verbe et le complément sont disposés sur des étiquettes différentes. L'adulte fait des gestes amples et relativement lents pour que l'enfant voie bien que l'adulte enlève une seule étiquette et en place une autre avant de lire la phrase nouvellement constituée. L'adulte peut également énoncer oralement une phrase à l'enfant que celui-ci construit en changeant l'étiquette qui ne convient plus au modèle entendu et en sélectionnant l'étiquette correcte parmi différents mots. Il peut également construire une série de phrases à partir de phrases modèles écrites sur une seule grande étiquette et placée devant lui.

Le but est de faire sentir à l'enfant que la phrase est vivante, mobile, changeante à différents degrés.

Les mots utilisés sont désormais bien connus des enfants qui les reconnaissent facilement. Faire bouger, changer de place rapidement et de manière dynamique un élément de la phrase oblige l'enfant à ne pas rester dans une structure figée qu'il retient par cœur mais à lire vraiment la phrase qui se construit sous ses yeux.

Etape 5 : **Travail focalisé sur l'accès au sens.**

Passée la première partie de reconnaissance visuelle, il est important de s'assurer que l'enfant possède un accès au sens de la phrase.

Pour commencer, l'activité reste sur un mode uniquement visuel : on place devant l'enfant une phrase simple ne contenant que des mots déjà travaillés avec lui, par exemple : « Le garçon mange une pomme ». On lui distribue ensuite différentes étiquettes contenant les mots de la phrase à remettre dans l'ordre en suivant le modèle. A ce stade, l'enfant effectue une simple correspondance de terme à terme. Au début, on ne distribue que les mots de la phrase à reconstituer. Puis, on peut introduire des mots parasites, d'abord très différents puis dans le même champ sémantique, pour apprécier la façon dont l'enfant va les utiliser ou les écarter.

Ensuite, on retire le modèle et on lui substitue une image qui illustre la phrase présentée précédemment. Ainsi l'enfant n'a plus devant les yeux l'étiquette où est inscrit « Le garçon mange la pomme » mais une image représentant un garçon mangeant une pomme. L'enfant dispose des mots mis en désordre et doit reconstituer la phrase qui correspond à ce qu'il voit sur l'image. L'adulte peut apporter un soutien au démarrage de l'activité en posant la question : « qu'est ce qu'il fait ? ». Progressivement, il est possible de complexifier l'exercice en disposant devant l'enfant un grand nombre de mots (différents sujets, différents verbes, différents compléments…) parmi lesquels il devra discriminer les mots qui vont lui servir à « commenter » l'image.

Selon les capacités d'accès à l'humour et à l'implicite de l'enfant, l'utilisation de phrases-pièges, phrases ludiques, absurdes… est aussi proposée : on crée avec les étiquettes une phrase usuelle, cohérente, qu'on fait évoluer en une phrase impossible. Par exemple: de « Eliott mange la pomme », on passe à « Eliott boit la pomme », de « L'avion vole dans le ciel » à « Le train vole dans le ciel ». La réaction de l'enfant (impassible, amusé, interrogatif) nous fournit des indications sur l'importance accordée au sens dans la lecture de la phrase.

Cet exercice de création de phrases-pièges peut devenir une activité à part entière où l'enfant et l'adulte partent d'un schéma de phrases classique pour créer les phrases les plus étonnantes.

Etape 6 : **L'enrichissement de la phrase.**

A partir de l'ossature que nous venons de décrire, il est désormais possible d'enrichir la phrase à volonté. Cette étape voit alors l'apparition d'étiquettes où sont inscrits :

- des connecteurs : « et », « avec »…l'adulte insiste sur l'aspect additif du mot « et » qui peut être écrit dans une couleur différente ou sur une étiquette de couleur différente. L'adulte peut proposer à l'enfant une « liste » de courses (du pain et du chocolat et des pommes par exemple) d'abord uniquement avec des images, puis les images et le mot écrit, puis le mot seul. L'enfant lit la liste et sélectionne les différentes étiquettes avec les mots écrits qui correspondent à ces aliments et les place dans un endroit donné (le dessin d'un caddie ou d'un panier ou un vrai petit panier). L'adulte et l'enfant peuvent également créer des phrases « à rallonge » avec l'étiquette du sujet, celle du verbe (par exemple : Killian mange) puis de nombreuses étiquettes de compléments d'objets directs (du pain, du chocolat, du fromage). Entre chaque complément, l'enfant place l'étiquette « et ».
- des adjectifs qualificatifs simples, que nous pouvons travailler en opposition comme par exemple « grand / petit » sous la forme de catégorisation dans une activité de ce type : l'enfant a sous les yeux deux étiquettes avec les adjectifs « grand » et « petit », posés côte à côte, et de nombreux pictogrammes de tailles différentes d'objets usuels, d'animaux ou de personnes à placer sous l'adjectif adéquat. Dans une autre activité, l'enfant doit sélectionner l'adjectif correct pour construire une phrase à partir d'une image. Ainsi, L'adulte place sur la table l'image d'un grand chien. L'enfant doit reconstruire la phrase correspondant à l'image (ici : « le chien est grand » ou plus simplement pour commencer « le grand chien ») en sélectionnant et en agençant convenablement les étiquettes.
- prépositions spatiales usuelles : « sur », « sous », « devant », « derrière ». L'adulte place devant l'enfant une image de grand format (A3 minimum) représentant un décor (l'intérieur d'une chambre, d'une cuisine, un jardin public…). L'enfant a devant lui des pictogrammes d'objets, de personnes ou d'animaux qu'il doit placer sur le décor

en suivant les instructions qu'il lit sur des étiquettes qui lui sont données au fur et à mesure. Par exemple, l'enfant lit sur l'étiquette : « le chien est devant l'arbre », il doit sélectionner le pictogramme du chien parmi les différents pictogrammes et le poser sur le décor devant l'arbre.

- La négation et double négation : ces notions peuvent être travaillées à partir d'étiquettes où est écrite une phrase de type : « le garçon n'a ni lunettes ni chapeau » que l'enfant relie à l'image correctement sélectionnée parmi d'autres images (celle d'un garçon avec un chapeau et des lunettes, celle d'un garçon avec uniquement des lunettes…).

Travailler de façon ludique sur l'enrichissement de la phrase permet de montrer que la lecture est une activité vivante qui s'enrichit de toutes les informations qu'on peut lui apporter. On peut aussi supposer que cela aide les enfants à organiser et catégoriser leurs connaissances et permet d'introduire de nouvelles notions.

Etape 7 : **La décontextualisation et la généralisation.**

Ces étapes qui interviennent plus tardivement, nous permettent de vérifier si l'enfant est capable d'actualiser ses acquisitions dans d'autres contextes que celui de la prise en charge et d'élargir ses nouvelles connaissances à un autre matériel. Il s'agit d'instiller à petite dose un grain de sable dans les rouages de leur routine, d'instaurer une mobilité dans leur immuabilité.

On commence par exemple par réaliser le même travail que d'habitude mais dans une autre pièce que la pièce habituelle de la prise en charge, ou plus simplement dans une autre position (assis par terre au côté de l'enfant par exemple).

Lorsque l'enfant est habitué à certaines images, qu'il les connaît bien et qu'il les manipule aisément, l'adulte peut introduire de nouvelles images en remplacement des anciennes, ou encore remplacer les dessins habituellement utilisés comme support par des photos. Dans un premier temps, ce nouveau support représente la même chose que l'ancien avec d'infimes changements : par exemple, le dessin d'un garçon blond mangeant une pomme à la place d'une photo d'un garçon roux mangeant une pomme. Petit à petit, le nouveau matériel va différer de plus en plus : ce n'est plus un garçon qui mange une pomme mais une fille, la maison n'est plus rouge mais bleue, etc. La généralisation peut également être travaillée non à partir des images mais des phrases entières : par exemple, à partir d'une photo d'un enfant en

train de s'habiller, l'enfant doit relier un ensemble des phrases proches mais non identiques comme « elle s'habille », « elle met ses vêtements », « elle boutonne sa chemise »…

Les différentes étapes que nous avons détaillées ici constituent un modèle théorique qui va bien sûr devoir être modulé et adapté en fonction de chaque enfant comme nous le verrons dans la description des cinq prises en charge expérimentales que nous avons réalisées pour ce mémoire.

CHAPITRE 5 : PARTIE PRATIQUE

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet.

Nota : tous les prénoms ont été changés.

I ELISE (5 ans)

A deux ans et demi, Elise ne possède aucun langage oral. La communication se fait à travers des cris, des pleurs et par l'utilisation de la main de l'adulte pour prendre ou utiliser un objet. Le regard est peu adressé. A la crèche, Elise est décrite comme isolée, « dans sa bulle ». A la maison, elle manifeste peu d'affection ou d'intérêt envers ses proches. Elle joue peu avec ses jouets, mais apprécie les activités répétitives comme éteindre et allumer les lumières. Elle présente par ailleurs une importante agitation motrice.

Au début de la prise en charge, Elise a 5 ans. C'est une enfant joyeuse et très dynamique. Le langage est satisfaisant sur le plan quantitatif. Elise parle spontanément et peut répondre aux questions qu'on lui pose. La compréhension est correcte. Il existe cependant toujours de nombreuses anomalies qualitatives du langage : écholalies immédiates et différées, inversion pronominale ou non prise en compte des remarques de son interlocuteur dans l'échange. Elle présente encore une agitation motrice, cependant mieux canalisable. Elle montre peu d'intérêt pour les activités ludiques seule ou avec ses pairs, mais se révèle très performante dans les activités cognitives : elle connaît les lettres, les chiffres et reconnaît quelques mots simples globalement.

II ALI (7 ans et 11 mois)

Ali évolue dans un milieu bilingue arabe/français, avec une prédominance de l'arabe à la maison. Il a un frère jumeau qui ne présente aucun trouble.

Les premiers apprentissages s'effectuent avec un retard parfois important (marche à 18 mois, propreté acquise à 6 ans, premiers mots vers 6 ans). Lorsqu'Ali a trois ans, les parents s'alarment du comportement de leur enfant : pas de langage oral, un évitement social

important ainsi que des stéréotypies gestuelles (balancement) ou des comportements répétitifs comme regarder tourner les roues d'une petite voiture. Les parents rapportent également une intolérance au changement ou à certains bruits. En 2007, Ali est suivi dans un centre spécialisé en Libye où il acquiert la propreté et quelques mots de vocabulaire arabe avant son retour en France en 2008.

Au début de la prise en charge Ali a 7 ans 11 mois. C'est un enfant calme, discret, agréable. Il joue peu avec les autres enfants mais les observe beaucoup et peut chercher à imiter leur comportement. Le langage oral est essentiellement constitué de jargon. Très peu de mots français sont compréhensibles. Selon les parents, les quelques mots qu'il possède en arabe sont également déformés. L'attention est labile mais Ali présente un intérêt certain pour les activités cognitives. Il possède d'ailleurs un cahier avec quelques mots familiers écrits qu'il emporte à la maison.

Il est scolarisé à temps partiel en CLIS (classe où il bénéficie d'un soutien particulier de la part de l'AVSi de la classe). Depuis le mois de février 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Ali y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle et à la collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis le mois d'octobre 2009, Ali fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture.

III RYAN (7 ans)

A trois ans, Ryan débute un suivi orthophonique en cabinet libéral pour « retard de langage ». L'orthophoniste demande rapidement un bilan approfondi pour suspicion de Trouble Envahissant du Développement. Ryan présente, en effet, depuis son plus jeune âge des altérations qualitatives dans les domaines de la communication et des interactions sociales ainsi que des intérêts répétitifs et électifs. C'est un enfant décrit comme très sensible au changement, souvent isolé, « enfermé dans son monde », qui peut se montrer violent envers ses proches.

Au début de la prise en charge, Ryan a 7 ans. L'expression orale s'est développée, le vocabulaire et la syntaxe sont correctes mais le langage n'est pas toujours utilisé de manière efficiente. La communication possède encore de nombreuses altérations qualitatives. Les troubles du comportement sont majeurs, Ryan présente des stéréotypies gestuelles importantes, il peut se montrer opposant, parfois violent envers les objets et les personnes. Il accepte mal la frustration et la contrainte qui entraînent chez lui colère, automutilation ou augmentation brutale des stéréotypies. L'intégration au groupe comme l'adaptation à la vie collective est précaire. S'il n'est pas sollicité, Ryan est le plus souvent en retrait de ses pairs et des activités collectives.

Ryan est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle, avec le soutien d'une AVSi. Il est également accueilli trois demi-journées par semaine dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées là bas sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à son inscription dans une collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis octobre 2009, Ryan fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

IV ELIOTT (6 ans et 8 mois)

A l'âge de deux ans, Eliott présente un langage embryonnaire avec prédominance d'un jargon, une absence de pointage, un retrait social et des comportements stéréotypés. S'il est fortement sollicité, il peut montrer des compétences cognitives et entrer brièvement en relation avec son interlocuteur.

Au début de la prise en charge, Eliott a 6 ans 8 mois. Le langage oral articulé s'est développé mais reste émaillé de nombreuses écholalies immédiates et différées et de stéréotypies verbales. Il existe encore des moments de jargon. Le langage spontané se fait sur un mode impératif, la voix est grave, l'articulation exagérée. Par ailleurs, Eliott présente un meilleur contact avec l'adulte, il peut désormais solliciter son aide pour demander un objet ou exécuter une tâche.

Eliott est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle avec le soutien d'une AVSi. Depuis le 1er septembre 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à la collectivité, à l'inscription de l'enfant dans un groupe de vie. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, cinéclub…). Depuis octobre 2009, Eliott fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

V KILLIAN (11 ans et 11 mois)

Dans sa prime enfance, Killian a présenté un léger retard de développement psychomoteur (légère hypotonie, difficulté dans la préhension des objets…). A trois ans, il n'a aucun langage oral articulé et ne cherche pas à entrer en communication avec autrui. L'entrée à l'école maternelle est difficile. Son entourage souligne alors un isolement et une non-adaptation au groupe. Killian présente en outre une instabilité motrice importante qui empêche tout investissement cognitif. Il est enfin sujet à de violentes crises de colère engendrées par la frustration. L'intégration scolaire ayant échoué, il est rapidement retiré du circuit classique pour être intégré en CMP puis en IME. Au fil du temps, les troubles du comportement diminuent, les premiers mots apparaissent vers 3 ans et demi, les premières phrases vers 8 ans.

Au début de la prise en charge, Killian a 11 ans 11 mois. C'est un enfant calme et coopérant dont le visage exprime peu d'émotions. L'agitation motrice s'est considérablement réduite, on remarque seulement quelques stéréotypies gestuelles discrètes. Il n'y a plus de crises de colère. Le langage oral est précaire et souffre d'une hypo-spontanéité importante. Killian parle le plus souvent par mots isolés ou phrases minimales ; la voix est basse, la parole peu articulée.

Il est intégré à plein temps dans un IME et bénéficie également d'une prise en charge psychomotrice et orthophonique en cabinet deux fois par semaine. Il présente depuis quelque temps un intérêt soutenu pour les activités cognitives.

B Présentation et analyse des résultats globaux

I Evaluation de la lecture

1 Evaluation globale des compétences en lecture avant la prise en charge

Au début de la prise en charge, deux compétences ont été évaluées. D'une part, la reconnaissance visuelle de 10 mots isolés que nous avons sélectionnés en fonction des intérêts de chaque enfant avec l'appui d'un support imagé. D'autre part, la reconnaissance de ces mêmes mots sans l'appui du support imagé.

	Elise	Killian	Ryan	Eliott	Ali
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%	80%	0%	0%	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%	80%	0%	0%	0%

2 Analyse quantitative et qualitative des résultats

Au début la prise en charge, 2 enfants sur 5 possèdent un petit stock visuel de mots courants. Pour l'un, la permanence de ce stock est en partie dépendante de la présence des images puisqu'à à trois reprises, la suppression de l'image empêche la reconnaissance du mot. Pour l'autre, le stock de mots reste stable lorsque l'on supprime le support visuel. Les 3 autres enfants de l'étude ne possèdent pas ces compétences.

Au point de vue qualitatif, tous les sujets présentent un intérêt pour les lettres et les mots présentés. La labilité attentionnelle est cependant très importante pour 2 sujets sur 5 et parasite le bon fonctionnement de l'évaluation.

3 Présentation des résultats de l'évaluation des compétences en lecture après la prise en charge

	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%	100%	100%	90%	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%	80%	80%	70%	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%	100%	80%	60%	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%	90%	80%	50%	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%	100%	80%	70%	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%	100%	60%	100%	100%
Item 7 : Accès au sens	100%	80%	80%	70%	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%	0%	40%	10%	80%

4 Analyse quantitative des résultats globaux :

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support visuel

Au point de vue quantitatif, nous voyons qu'à la fin de la prise en charge, cet item est parfaitement réalisé par 4 sujets sur 5. Le dernier sujet commet une seule erreur. Ces résultats représentent une amélioration notable par rapport à la première évaluation : les trois sujets qui ne possédaient pas cette compétence obtiennent maintenant 100% de réussite pour deux d'entre eux et 90% pour le troisième. Ce type d'exercice a été travaillé à plusieurs reprises tout au long de la prise en charge, d'abord avec quelques mots qui concernent directement les intérêts de l'enfant puis en élargissant et en diversifiant de plus en plus les mots et les thèmes abordés.

Item 2 : Reconnaissance visuelle des mêmes mots isolés mais sans support visuel

Nous constatons une amélioration sensible par rapport à la première évaluation. Les enfants ayant en partie acquis cette compétence avant la prise en charge réussissent pleinement la seconde évaluation. Les trois sujets qui ne parvenaient pas à réaliser cet item obtiennent de très bons scores. Au regard des scores réalisés à l'item 1, nous pouvons dire que pour ces 3 enfants, les capacités de reconnaissance visuelle, si elles restent en partie dépendante du support imagé deviennent peu à peu autonomes, les enfants se montrant de plus en plus performants au fil des séances. Concernant les 2 autres enfants de l'étude, les résultats de l'item 1 et de l'item 2 sont identiques. La reconnaissance visuelle du mot est indépendante de la présence du support imagé. L'image visuelle du mot est entrée de manière stable dans leur stock personnel.

En ce qui concerne l'aspect qualitatif, nous relevons une importante différence interindividuelle dans la rapidité à se détacher du support imagé. Certains enfants très ritualisés exigent longtemps de passer, dans un premier temps, par la reconnaissance avec support imagé quand d'autres peuvent très vite s'en passer. Pour les premiers, nous avons respecté aussi longtemps que nécessaire ce rituel tout en cherchant à glisser subtilement « un petit grain de sable dans leurs rouages », toujours de façon ludique, pour les amener à se détacher de l'image.

Lors de la seconde évaluation, nous relevons quatre types d'erreurs commises par les enfants. Tout d'abord des confusions entre des mots morphologiquement proches (même longueur, mêmes lettres saillantes) puis des confusions correspondant à une prise d'indice partielle de la part de l'enfant (entre deux mots qui débutent de la même façon comme mange et maman par exemple). Ensuite, nous notons des erreurs qui se rattachent à l'ordre de présentation des mots (il a par exemple retenu que précédemment le mot « banane » venait après le mot « chocolat » alors que nous avions pris soin de changer l'ordre de présentation). Enfin la dernière catégorie d'erreur représente des réponses aberrantes (mot très différent du mot-cible ou mot qui ne figure pas parmi les 10 mots de notre liste).

A partir de l'item 3, les résultats ne concernent que l'évaluation de fin de prise en charge. Ils correspondent à des compétences non évaluées en début de prise en charge et travaillées au fil des séances avec l'adulte.

Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase.

Au point de vue quantitatif, les résultats sont excellents pour 4 enfants sur 5. Un seul obtient un score significativement plus bas que les autres. A la fin de la prise en charge, la discrimination et la sélection d'un sujet et d'un verbe parmi plusieurs distracteurs est acquise ou en voie d'acquisition.

Au point de vue qualitatif, nous notons une rapidité d'apprentissage pour 3 sujets sur 5. En quelques séances, ces enfants présentent une habileté et une rapidité d'exécution remarquables. Pour les 2 autres enfants de l'étude, les résultats quantitatifs obtenus en séance sont très liés à l'intensité des troubles comportementaux. Ainsi, lors de l'évaluation finale, l'enfant obtenant 60 % de réponses correctes est particulièrement étayé (contenance physique de l'adulte et utilisation de renforçateurs) afin de canaliser son attention sur le travail demandé. Les types d'erreurs rencontrées concernent le choix d'un mot visuellement proche du mot cible. Il n'y a en revanche jamais d'erreurs de catégorisation sujet/verbe.

Item 4 : discrimination et sélection d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase.

L'analyse quantitative de cet item permet de relever une baisse de 10% des résultats pour 3 sujets sur 5 comparativement aux résultats de l'item précédent. Les 2 autres sujets conservent des résultats stables. On peut poser deux hypothèses concernant cette baisse : d'une part, on peut incriminer la difficulté accrue que représente la discrimination d'un nombre supérieur d'éléments (3 éléments à sélectionner au lieu de 2) parmi un nombre supérieur d'éléments parasites (20 au lieu de 10). Certains sujets ont ainsi pu être dépassés par le trop grand nombre d'informations à traiter simultanément. D'autre part, la fatigabilité des enfants peut être mise en cause puisque l'item 4 a été réalisé juste après l'item 3.

L'analyse qualitative met à nouveau en relief l'exécution rapide et aisée des consignes demandées par 3 sujets sur 5. Ces enfants ont de plus montré un intérêt marqué pour la construction de phrases plus longues et plus informatives. L'aspect ludique et ritualisé de l'épreuve semble également avoir retenu leur attention.

Item 5 : Capacité à lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés.

Au point de vue quantitatif, les résultats à cet item sont globalement satisfaisants. 3 enfants sur 5 commettent un sans faute qui suggère une acquisition solide de cette compétence. Les 2 autres enfants obtiennent des scores plus décevants dans la mesure où, au cours des séances, ils ont montré à plusieurs reprises leur capacité à lire les mêmes mots que proposés à l'évaluation. Cependant, les pourcentages obtenus (70% pour l'un, 80% pour l'autre) restent honorables. Les connaissances sont en cours de consolidation.

Au point de vue qualitatif, les enfants qui s'étaient montrés passifs lors de l'évaluation des deux items précédents ont cette fois un comportement plus vif : la satisfaction de réussir à reconnaître et à lire les mots est générale. Ils se montrent également tous sensibles aux compliments que nous leur adressons. La lecture semble entièrement globale chez 4 sujets sur 5, les mots sont lus rapidement, sans hésitation et sans déchiffrage. Les erreurs concernent une prise d'indice partielle ou un mauvais appui sur les mots voisins du mot cible. Notons qu'un des enfants a cherché à deux reprises à déchiffrer de manière syllabique un des mots rencontré pour la première fois dans le texte avant d'utiliser la lecture globale lorsqu'il y a été confronté à nouveau.

Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis

Quantitativement, les résultats globaux sont très positifs. 4 enfants sur 5 ont parfaitement accepté et su s'adapter aux changements que nous leur avons imposés à la fin de la prise en charge. Concernant le cinquième sujet, les troubles comportementaux, trop importants, n'ont pas permis d'expérimenter toutes les situations de décontextualisation et de généralisation que nous souhaitions. Les bons résultats obtenus semblent être le fruit d'un véritable apprentissage. Ils tendent à montrer que des connaissances longtemps manipulées et bien ancrées peuvent être généralisées à d'autres supports ou d'autres lieux.

Qualitativement, nous avons été agréablement surpris de la facilité avec laquelle ces expériences de décontextualisation et de généralisation ont pu être menées chez 4 des 5 sujets. Si certains enfants, très ritualisés ont exprimé une forme de surprise ou d'hésitation avant de changer de lieu pour la première fois, ils sont parvenus à dépasser ce moment d'interrogation pour effectuer parfaitement le travail demandé.

Item 7 : Accès au sens

Au point de vue quantitatif, les résultats globaux sont très encourageants. Ils semblent démontrer qu'à la fin de la prise en charge, les sujets comprennent bien ou très bien ce qu'ils lisent. L'apprentissage doit cependant être poursuivi pour perfectionner cet accès au sens et le rendre systématique.

Au point de vue qualitatif, l'évaluation de cet item a beaucoup plu aux enfants même si les réactions diffèrent fortement d'un enfant à l'autre. En effet, lors du test des phrases-pièges, certains enfants corrigent avec le plus grand sérieux les erreurs volontairement produites, tandis que chez d'autres, la lecture de phrases absurdes provoque l'hilarité. Un des sujets a ainsi voulu lui aussi fabriquer ses propres phrases aberrantes avec un amusement communicatif. Globalement il y a peu de temps de latence dans les réponses. Les erreurs produites concernent la discrimination d'images représentant des actions très proches dans la forme ou ne différant que d'un détail comme la couleur d'un objet.

Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte contenant aussi des mots déjà travaillés.

Les résultats quantitatifs sont très hétérogènes. Aucun des sujets ne parvient à lire tous les mots nouveaux du texte mais les différences interindividuelles sont très fortes. Les enfants qui obtiennent les meilleurs scores sont ceux qui présentent déjà des résultats supérieurs dans l'évaluation des autres compétences. Ainsi de bonnes capacités de discrimination et de sélection des différentes catégories de mots, des facilités dans la décontextualisation et la généralisation des acquis ainsi qu'une compréhension fluide semblent autant d'atouts pour pouvoir aboutir à une lecture fonctionnelle, permettant la lecture de mots nouveaux. *A contrario*, les enfants présentant un manque de stabilité ou un moindre ancrage de ces compétences de base ainsi que des troubles de l'attention ou du comportement ont moins de cartes en main pour parvenir à lire des mots nouveaux. Ce sont également les enfants avec lesquels nous n'avons pas pu élargir beaucoup le lexique ou varier suffisamment les situations, autant d'éléments sur lesquels les autres enfants parviennent à prendre appui.

Qualitativement, nous observons chez les enfants obtenant de bons résultats une lecture toujours globale avec une capacité à prendre en compte le contexte général de la phrase ou les mots environnants pour lire le mot inconnu. On retrouve également chez 3 enfants sur 5 une compétence réelle mais non systématique d'auto-correction. Enfin, les enfants sont plus à même de chercher à deviner le mot ou à proposer un mot qui semble pouvoir convenir que ce soit par sa longueur, sa forme ou sa signification. Les enfants en difficulté lors de l'évaluation de cet item en revanche restent plus souvent silencieux devant un mot inconnu ; ils peuvent également tenter de lui substituer un autre mot proche morphologiquement. Dans ce cas, les réponses sont aberrantes et témoignent d'une lecture non efficiente.

5 Synthèse des résultats

Les résultats globaux de l'évaluation des différentes compétences en lecture acquises après la prise en charge sont encourageants. Ils mettent en valeur un réel apprentissage pour tous les enfants dans de nombreux domaines. Ils tendent également à montrer que l'ancrage de certaines aptitudes, que nous pourrions appeler « compétences de base », sont nécessaires ou du moins facilitatrices pour l'apprentissage d'autres compétences plus complexes.

Au point de vue qualitatif, nous avons constaté une accélération progressive globale dans la vitesse d'apprentissage. La répétition, la ritualisation ont joué un rôle important dans le mécanisme d'apprentissage jusqu'au moment (différent pour chaque sujet) où nous avons pu nous détacher de ce rituel et introduire plus fréquemment, parfois même simultanément, de nouveaux mots et de nouvelles notions.

Ces activités, bien que structurées par l'adulte, ont été placées sous le signe de la détente et du jeu et ont beaucoup plu à tous les enfants. Les troubles du comportement ont parfois parasité ou ralenti les apprentissages, mais chacun à sa manière a montré, même brièvement, intérêt et enthousiasme pour le travail de lecture.

Enfin, les progrès réalisés ont favorisé une meilleure confiance de chacun en ses capacités, qui s'est répercutée bien au-delà de la lecture.

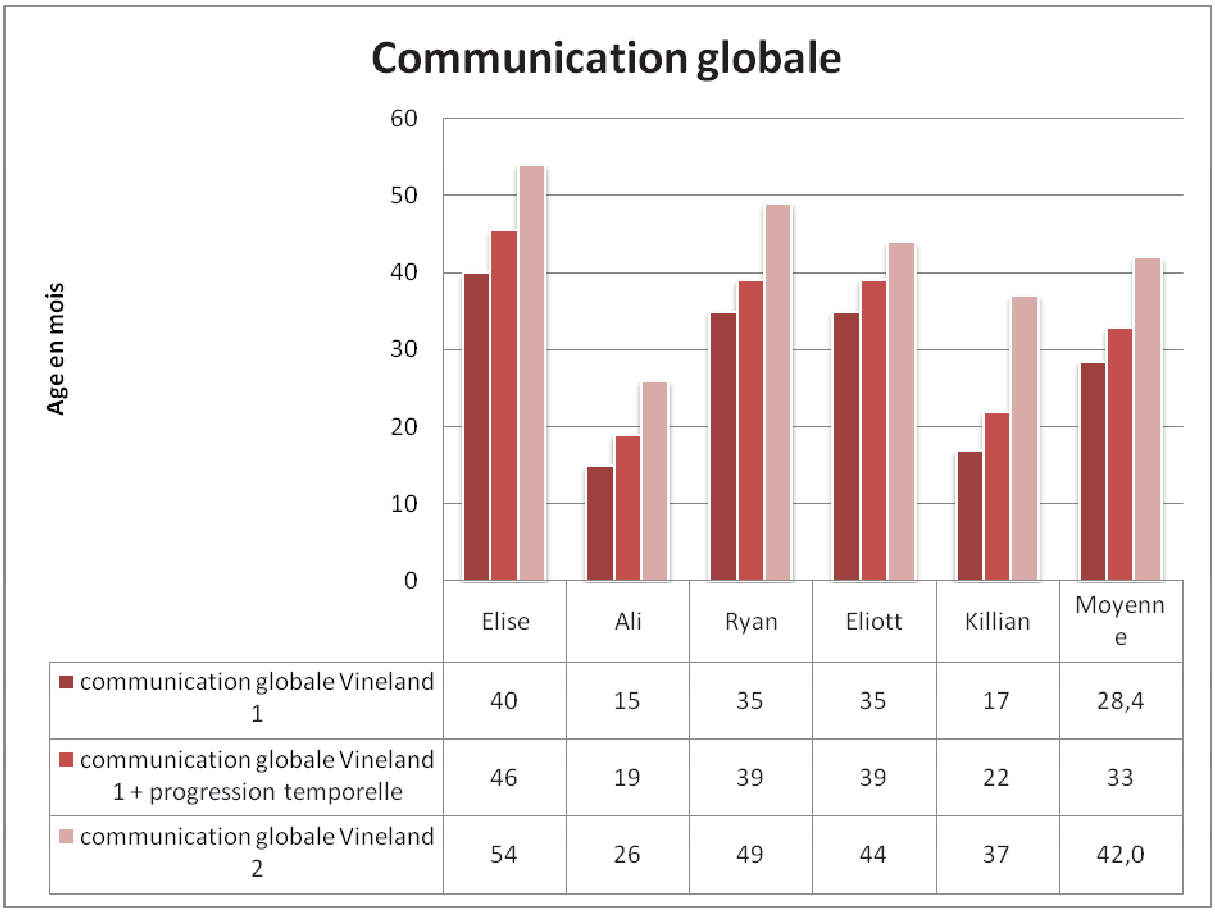
II Evaluation de la communication.

1 La communication globale

Pour apprécier l'évolution dans le domaine de la communication, nous avons fait passer aux parents ou aux éducateurs des enfants, l'échelle de Vineland. Nous avons effectué une première évaluation avant ou au début de la prise en charge, puis une seconde à la fin de la prise en charge.

L'échelle de Vineland se présente sous la forme d'un entretien semi-structuré avec les parents ou un référent. Elle est conçue pour évaluer le comportement socio-adaptatif dans les domaines de la communication, de l'autonomie, de la socialisation et de la motricité. Il s'agit de savoir comment l'enfant se prend en charge au quotidien et quelles sont ses relations avec son environnement. Les questions dépendent de l'âge de l'enfant et ne comportent ni de bonnes ni de mauvaises réponses.

L'évaluation du domaine de la communication globale recouvre l'ensemble des compétences communicationnelles dont l'enfant fait preuve dans sa vie quotidienne et la manière dont il les utilise pour interagir avec son environnement



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication globale Vineland 1	40	15	35	35	17	28,4
communication globale Vineland 1 + progression temporelle	46	19	39	39	22	33
communication globale Vineland 2	54	26	49	44	37	42,0

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants à la première et à la seconde passation de l'échelle de Vineland.

La seconde colonne représente la somme de la première note et du nombre de mois qui s'est écoulé entre les deux épreuves. Ceci correspond à la progression « naturelle », c'est-à-dire à la progression d'âge à laquelle nous pourrions nous attendre après le laps de temps écoulé entre les deux passations sans intervention pédagogique particulière.

Nous savons que dans le travail avec des enfants autistes, la notion d'évolution « naturelle » est fortement à tempérer. Par exemple un enfant autiste qui serait coté de 100 points en janvier dans un critère ne serait pas forcement coté 112 points en décembre.

Cependant, pour asseoir la pertinence de nos résultats et ne pas attribuer à la prise charge la part d'augmentation qu'on peut imputer à la progression « naturelle » de l'enfant, nous avons choisi de comparer aussi les résultats entre la Vineland 2 et la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge.

Les résultats de la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge peuvent constituer ceux d'un groupe témoin virtuel qui n'aurait pas bénéficié de la prise en charge.

Le tableau suivant récapitule les informations contenues dans le graphique.

Communication globale	Temps écoulé entre v1 et v2	Progression de l'âge en mois entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vineland/âge réel)
Elise	5,5	14	9	2,5
Ali	4	11	7	2,8
Ryan	4	14	10	3,5
Eliott	4	9	5	2,3
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	13,6	9,1	3,0

En moyenne, la durée entre les deux passations de l'échelle de Vineland est de 4,5 mois. Entre ces deux épreuves, tous les enfants ont augmenté leur nombre de mois cotés. La progression varie entre 9 et 20 mois avec une augmentation moyenne de 13,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,3 et 4 avec un rapport moyen de 3. Ainsi durant ces 4,5 mois de prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 3 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Cela entraîne une réduction de l'écart entre l'âge coté et l'âge réel ; cette réduction est en moyenne de 9,1 mois, ce qui signifie qu'au cours des 4,5 mois de prise en charge, l'écart moyen entre l'âge coté et l'âge réel des enfants s'est réduit de 9,1 mois : les capacités des enfants en communication globale se rapprochent des capacités attendues pour les enfants de leur âge.

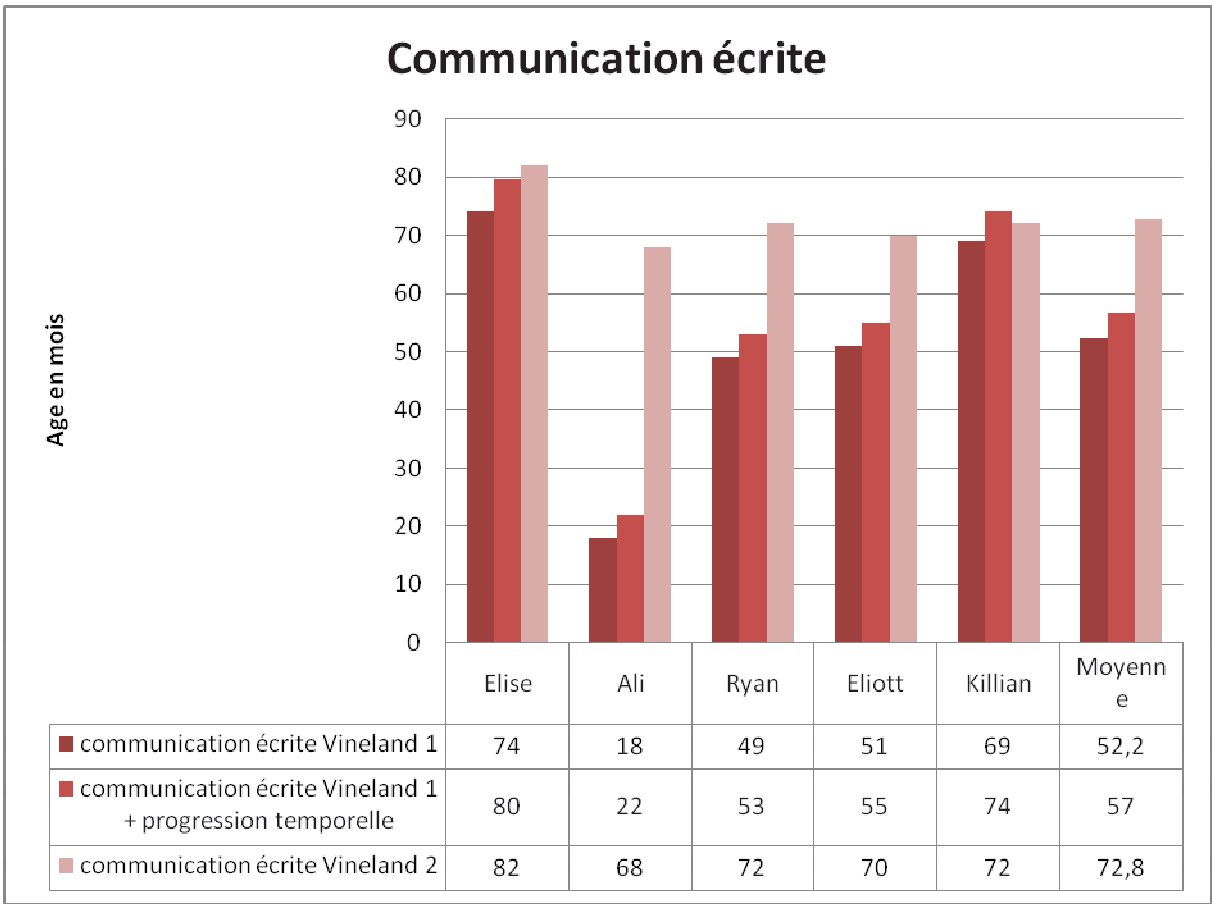
Au point de vue qualitatif, nous avons observé une amélioration générale des compétences socio-adaptatives de la communication globale. Les parents ou référents des enfants interrogés soulignent ainsi l'apparition d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention

conjointe et d'interaction…), qui émerge aussi au sein d'un groupe. Dans le cadre des séances, l'amélioration des compétences générales de communication est également patente. Au fil des semaines, 4 des 5 enfants sont apparus plus présents pendant les séances, le regard est mieux adressé et il existe de réels moments d'attention conjointe. Les enfants deviennent généralement plus actifs : certains aident spontanément à installer le matériel, cherchent au milieu des étiquettes celles qui les intéressent… Ils se montrent globalement plus curieux des nouveautés et 3 d'entre eux peuvent initier seuls l'activité. Un des enfants a cependant longtemps présenté un comportement d'opposition massif parasitant le bon déroulement des séances ou rendant impossible la prise en charge. Ce comportement s'est toutefois estompé petit à petit laissant place à une attitude apaisée qui a permis de travailler dans des conditions acceptables pour l'adulte mais surtout pour l'enfant.

La communication globale est divisée en trois sous-domaines : communication écrite, communication réceptive et communication expressive, dont nous allons ici analyser les résultats.

2 La communication écrite

Les résultats dans ce domaine nous intéressent particulièrement ici puisqu'ils concernent en partie la capacité à transposer des compétences de lecture acquises dans un cadre pédagogique à la vie quotidienne (certains items de l'échelle portent par ailleurs sur les compétences graphiques et orthographiques des enfants, que nous n'avons pas travaillées en séance).



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication écrite Vineland 1	74	18	49	51	69	52,2
communication écrite Vineland 1 + progression temporelle	80	22	53	55	74	57
communication écrite Vineland 2	82	68	72	70	72	72,8

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication écrite, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations) attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication écrite	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	8,0	2,5	1,5
Ali	4	50	46	12,5
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	15	19	4,8
Killian	5	3	-2	0,6
Moyenne	4,5	20,6	16,1	4,6

Entre les deux évaluations, tous les enfants ont progressé en mois cotés. Il existe une grande hétérogénéité interindividuelle puisque cette progression varie de 3 à 50 mois avec une progression moyenne de 20,6 mois.

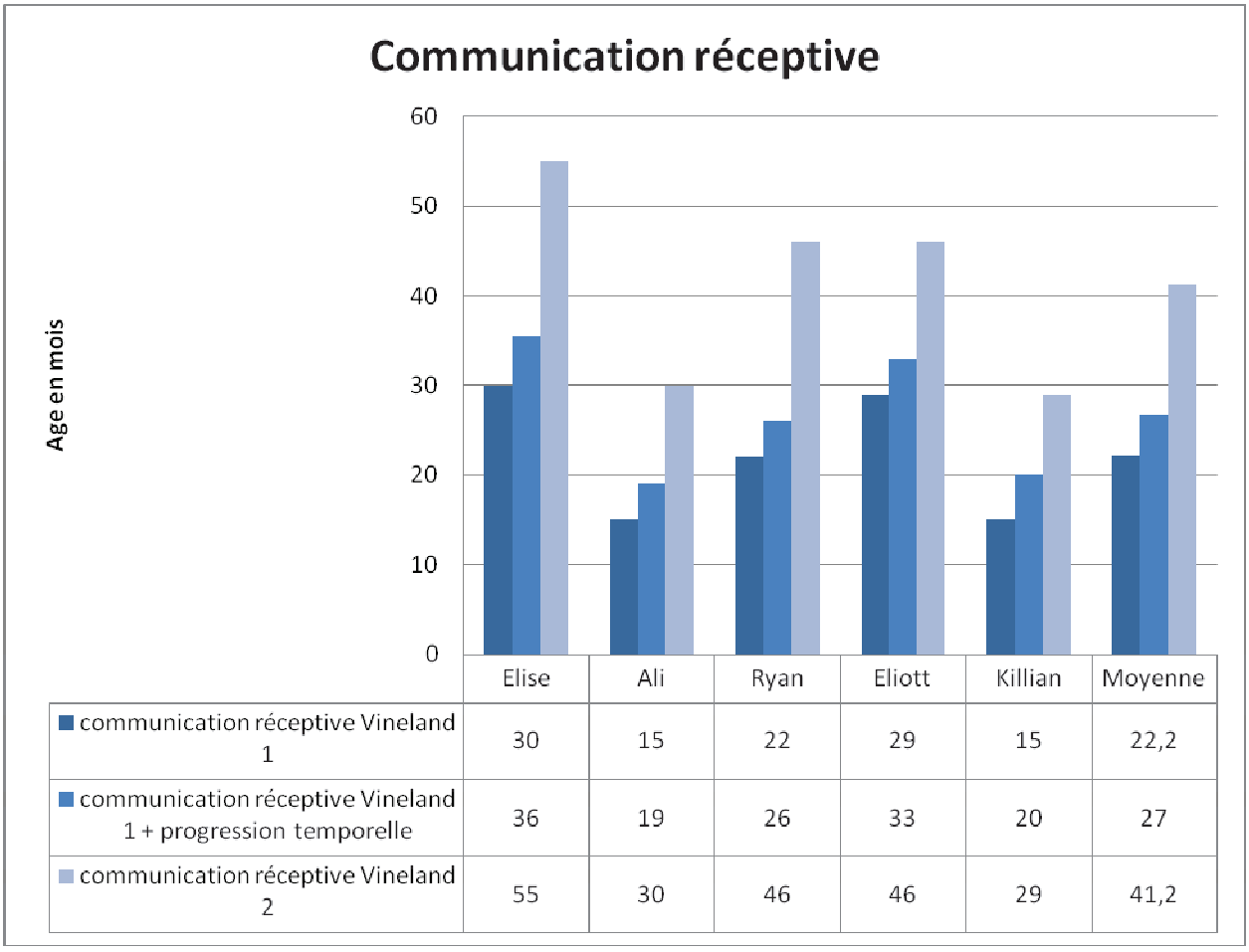
Pour 4 enfants sur 5, la progression s'est faite plus rapidement que la progression « naturelle » attendue. Chez le dernier enfant la vitesse d'apprentissage est légèrement inférieure à la progression temporelle mais tend à la rejoindre sur la durée.

Le rapport des progressions varie donc entre 0,6 et 12,5 avec un rapport moyen de 4,6 , ce qui signifie qu'en moyenne les enfants ont progressé 4,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Ces résultats sont positifs puisqu'ils peuvent être directement corrélés aux effets de la prise en charge. Ils objectivent l'acquisition de plusieurs items en lecture entre la première et la seconde passation et la capacité des enfants à les généraliser de manière adaptée dans la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, les progrès socio-adaptatifs de la communication écrite sont relayés par les parents et les professionnels qui encadrent les enfants. Ils concernent l'émergence d'un intérêt accru et d'un comportement plus actif vis-à-vis de la lecture. Ainsi, 4 enfants sur 5 peuvent lire spontanément (sans incitation extérieure) après la prise en charge. Les progrès se traduisent aussi en séance, à des degrés divers, par une appropriation progressive du matériel avec une prise d'initiative dans les essais de lecture ou dans le choix du support ainsi qu'une curiosité pour les nouvelles activités.

3 La communication réceptive



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication réceptive Vineland 1	30	15	22	29	15	22,2
communication réceptive Vineland 1 + progression temporelle	36	19	26	33	20	27
communication réceptive Vineland 2	55	30	46	46	29	41,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication réceptive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication réceptive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	25,0	19,5	4,5
Ali	4	15	11	3,8
Ryan	4	24	20	6,0
Eliott	4	17	13	4,3
Killian	5	14	9	2,8
Moyenne	4,5	19	14,5	4,2

A la seconde évaluation, tous les enfants de l'étude cotent un âge en mois supérieur à la première évaluation. Cette progression est importante et varie selon les enfants entre 14 et 25 mois avec une progression moyenne de 19 mois.

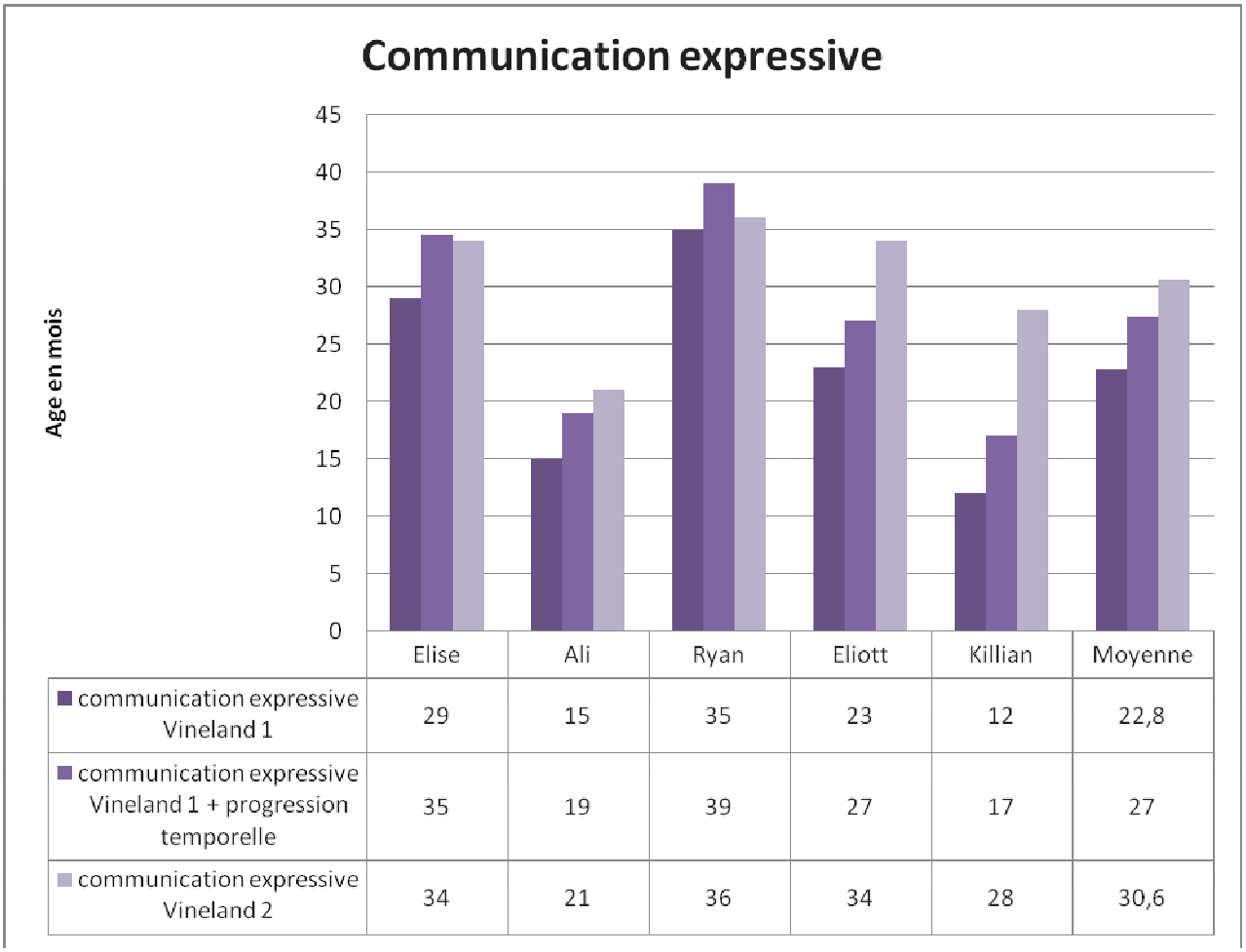
Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,8 et 6 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Qualitativement, les réponses apportées par l'échelle de Vineland mettent en valeur pour au moins 3 enfants, une meilleure compréhension des consignes dans un cadre d'apprentissage et en dehors, notamment une compréhension affinée des situations quotidiennes. Dans le cadre de notre prise en charge, nous constatons également que nous obtenons de meilleurs résultats dans les activités lorsque la présentation des consignes se fait par écrit plutôt qu'oralement. De même au fil des activités que nous menons avec les enfants, le support écrit semble pour certains d'entre eux, un agent facilitateur d'accès au sens. Avec 2 enfants de l'étude, nous avons ainsi pu travailler à partir d'étiquettes et d'images la compréhension de notions plus

complexes comme la négation ou double négation, les prépositions spatiales, les adjectifs ordinaux… La manipulation répétée de ces concepts par les enfants, via la lecture, semble les avoir ancrés et rendus généralisables à d'autres situations.

4 La communication expressive

Les items cotés par l'échelle de Vineland dans le domaine de la communication expressive concernent l'évaluation dans la vie quotidienne des différents moyens expressifs mis en place par l'enfant pour communiquer de manière adaptée avec son environnement.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication expressive Vineland 1	29	15	35	23	12	22,8
communication expressive Vineland 1 + progression temporelle	35	19	39	27	17	27
communication expressive Vineland 2	34	21	36	34	28	30,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication expressive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication expressive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	5	-0,5	0,9
Ali	4	6	2	1,5
Ryan	4	1	-3	0,3
Eliott	4	11	7	2,8
Killian	5	16	11	3,2
Moyenne	4,5	7,8	3,3	1,7

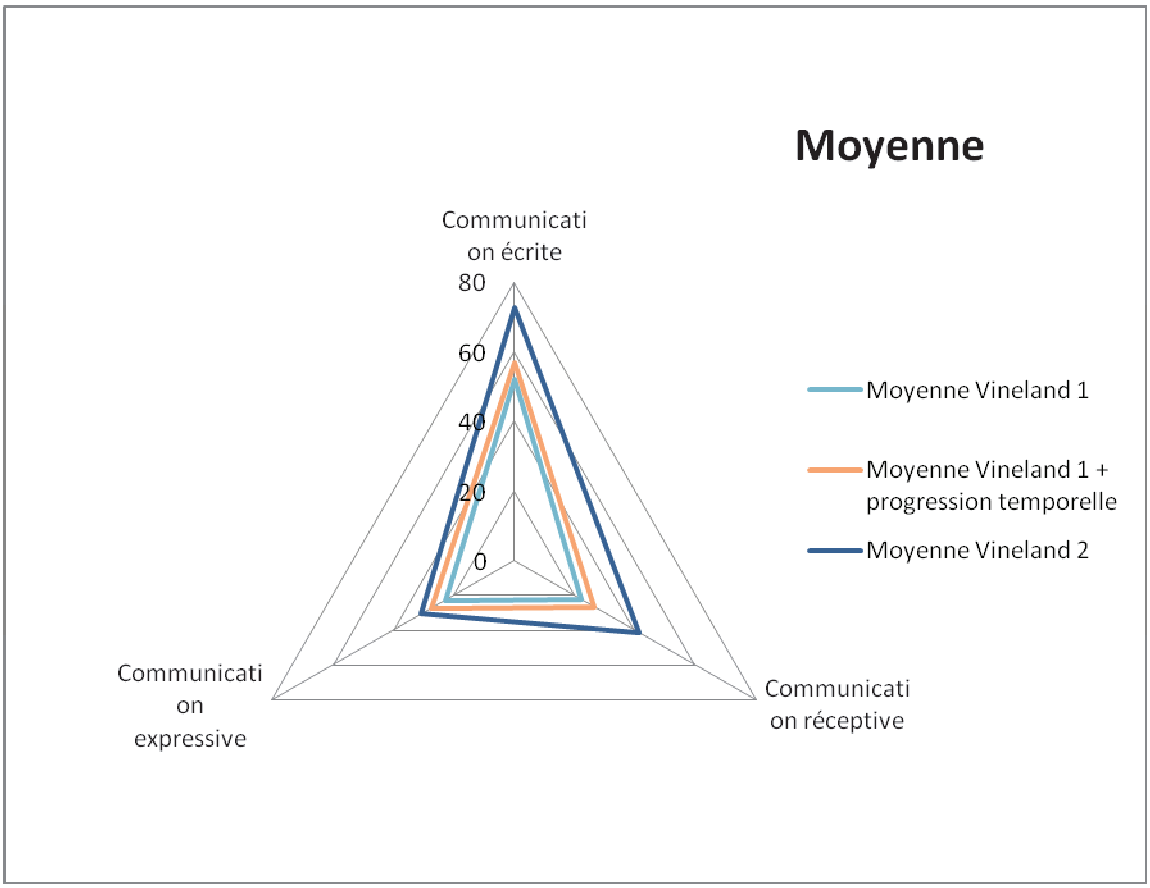
Tous les enfants ont augmenté leur âge coté entre la première et la seconde passation. Cette progression est hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 1 mois à 16 mois avec une moyenne de 7,8 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0,3 et 3,2 avec un rapport moyen de 1,7. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 1,7 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Ici, 2 enfants sur 5 présentent une progression moins rapide que la progression temporelle. Si l'un des enfants semble pouvoir rattraper cette légère différence en peu de temps, chez le second enfant, l'écart est plus important et il serait intéressant d'observer si, dans le cadre d'une prise en charge plus longue, la vitesse de progression individuelle peut rejoindre ou dépasser celle de la progression temporelle. Un autre élément peut avoir une incidence sur cette progression moins rapide. Les 2 enfants concernés, possèdent au début de la prise en charge, le niveau de langage oral le plus développé. On peut donc penser, compte tenu des difficultés propres à leur pathologie, que la marge de progression de leurs compétences socio-adaptatives expressives est moins importante que celle des 3 autres enfants.

Qualitativement, les parents, les professionnels qui encadrent les enfants ainsi que les enseignants rapportent après la prise en charge, une évolution globale positive dans la spontanéité et la fluence verbale, dans la structuration syntaxique et sémantique du discours et dans le caractère informatif du message. Au fil des séances structurées, nous avons pu également constater avec chacun d'eux, à des degrés divers, une amélioration qualitative et quantitative du langage oral : une meilleure spontanéité verbale, une prise de parole plus fréquente, une réduction des écholalies au profit d'intervention langagière plus adaptées et une capacité nouvelle à exprimer des choix ou à refuser une activité.

5 . Synthèse des résultats de la communication

Les résultats que nous venons d'analyser peuvent être synthétisés sous la forme du graphique suivant qui permet de visualiser l'élargissement moyen du champ des compétences dans les trois versants de la communication.



Sur le graphique les trois domaines sont cotés de 0 mois au centre du graphique à 80 mois à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des trois domaines sont reliés entre

eux à chaque phase : moyenne des cotes obtenues lors de la première passation, moyenne des cotes obtenues lors de la première passation augmentée du nombre de mois écoulés durant la prise en charge, et enfin moyenne des cotes obtenues lors de la seconde passation.

Sur le premier triangle, en vert, nous voyons que dès le début de la prise en charge, les compétences initiales dans le domaine de la communication écrite sont supérieures à celles de la communication réceptive et expressive. Cette particularité est due au fait que dans ce graphique nous nous exprimons en mois. Or, le système de cotation de la Vineland attribue à chaque point coté à la communication écrite un âge équivalent bien supérieur à celui attribué pour un point coté en communication expressive ou en communication réceptive. Par exemple, un enfant obtenant 5 points en communication écrite obtient un âge équivalent de 4 ans 11 mois, tandis qu'un score de 5 points en communication réceptive équivaut à un âge de 4 mois et de 9 mois en communication expressive. Ainsi, si la moyenne d'âge coté est supérieure en communication écrite au départ de la prise en charge, il n'en est pas de même des compétences puisque ce domaine est celui où les enfants obtiennent le moins d'items cotés.

Une fois précisée cette particularité visuelle, le graphique nous permet d'avoir une vision claire de l'augmentation des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication. Nous voyons alors que la communication écrite est le domaine qui a le plus évolué

III Evaluation du langage oral

1 Evaluation quantitative du langage oral (ELO)

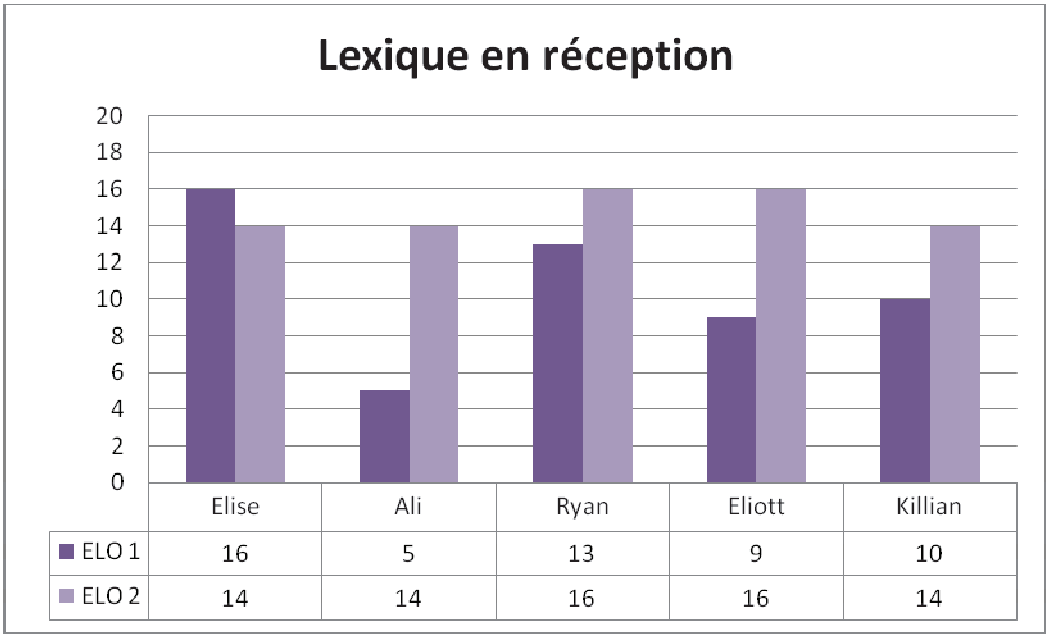
Nous avons posé comme objectif secondaire d'évaluer de manière quantitative et qualitative la façon dont l'apprentissage de la lecture contribue à la structuration du langage oral dans le cadre des séances et en dehors de ce cadre.

L'analyse quantitative a été réalisée à l'aide du test étalonné ELO (Evaluation du Langage Oral) que nous avons fait passer à chaque enfant une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Présentation et analyse des résultats de chaque épreuve avant et après la prise en charge

Pour une meilleure lisibilité des résultats nous avons ramené toutes les notes sur 20.

a. Lexique en réception

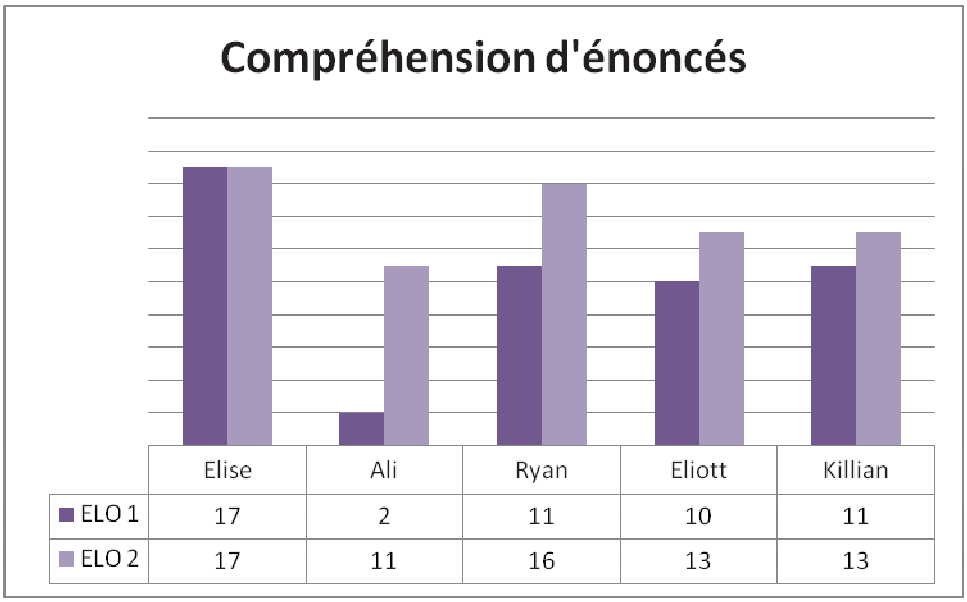


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	16	5	13	9	10
ELO 2	14	14	16	16	14

Dans cette épreuve de désignation lexicale, 4 des 5 enfants de l'étude ont amélioré leurs scores d'une évaluation à l'autre. L'enfant qui obtient un score moins important à la deuxième évaluation est paradoxalement celui qui possède au départ le meilleur niveau. L'interprétation de ce recul est difficile à faire mais on peut l'attribuer en partie à des erreurs d'inattention.

Qualitativement, nous avons relevé lors de la seconde prise en charge une meilleure concentration de tous les sujets sur les images et un temps de latence fortement réduit entre la consigne et l'exécution. Il n'y a quasiment plus de réponses données aléatoirement ou considérées comme aberrantes. Les erreurs concernent surtout le choix d'une image sémantiquement ou phonologiquement proche du mot-cible.

b. Compréhension d'énoncés



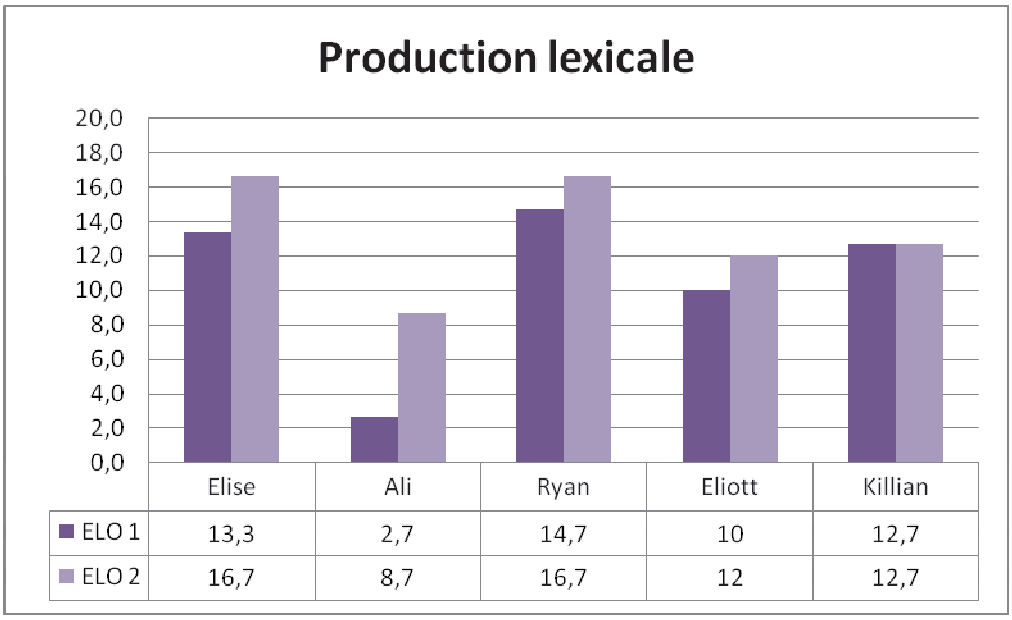
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	17	2	11	10	11
ELO 2	17	11	16	13	13

Les résultats à cette épreuve sont augmentés pour 4 enfants sur 5 lors de la seconde évaluation. Un enfant reste stable dans ses résultats qui sont dès le départ les plus élevés. Cet enfant possède donc une marge de progression réduite par rapport à celles des autres enfants. Il serait toutefois intéressant d'observer comment évoluent ses compétences en cas de prise en charge plus longue ou plus intensive.

Qualitativement, nous remarquons que tous les enfants ont un comportement mieux adapté dans l'épreuve : ils écoutent, réfléchissent avant de désigner… Les énoncés simples sont mieux compris mais des difficultés persistent dans la compréhension d'énoncés comprenant une négation, un comparatif, certaines prépositions spatiales ainsi que les phrases relatives et les énoncés inférentiels.

1 enfant sur 5 est capable de s'auto corriger. Les 4 autres persévèrent le plus souvent dans leur erreur.

c. Production lexicale

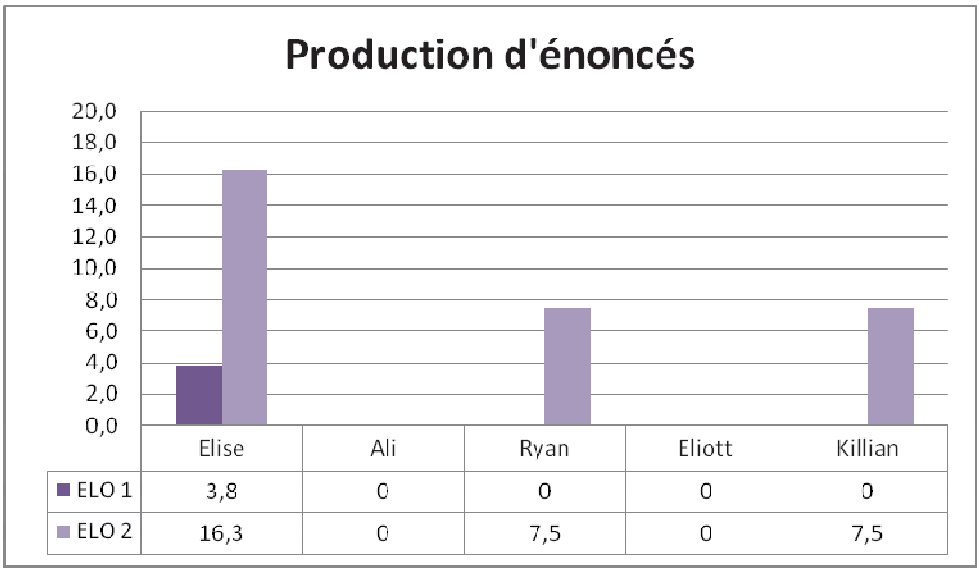


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	13,3	2,7	14,7	10	12,7
ELO 2	16,7	8,7	16,7	12	12,7

4 enfants sur 5 progressent dans cette épreuve entre la première et la seconde passation. Le dernier garde une note stable. L'enfant qui possède au départ les compétences les plus basses dans ce domaine connaît la plus forte progression puisqu'il triple son score initial.

Sur le plan qualitatif, nous constatons comme dans les autres épreuves une augmentation de la concentration : les enfants ne donnent plus de réponses aberrantes. Les erreurs correspondent désormais uniquement à un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (co-hyponymie, hyper-hyponymie, métonymie…). Enfin, entre les deux passations, le stock lexical correspondant aux verbes d'action s'est d'avantage enrichi que celui des noms communs.

d. Production d'énoncés



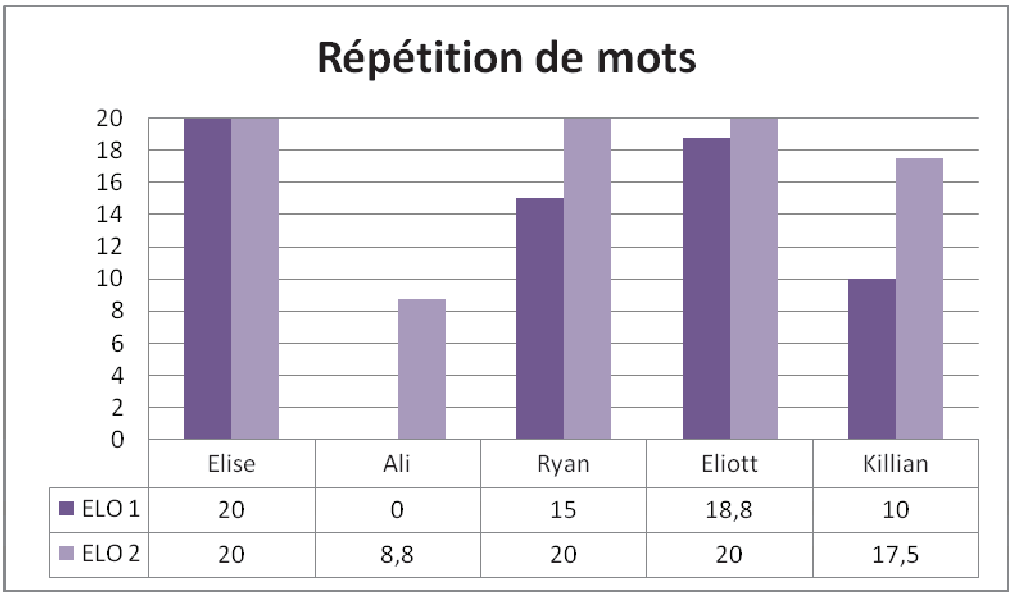
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	3,8	0	0	0	0
ELO 2	16,3	0	7,5	0	7,5

Lors de la première évaluation, 1 seul enfant sur 5 est capable de donner des réponses correctes à cette épreuve. 2 enfants n'ont donné aucune bonne réponse et chez les 2 autres enfants, la passation de cette épreuve est impossible en raison de leurs troubles du comportement.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants sont capables de passer l'épreuve mais seuls 3 parviennent à donner des réponses correctes.

Qualitativement, nous notons que tous les enfants cherchent réellement à donner des réponses à cette épreuve. Chez les deux enfants qui n'obtiennent aucun résultat, l'un ne semble pas avoir compris la consigne tandis que l'autre ne donne que des réponses non cohérentes. Concernant les trois autres enfants, tous sont désormais capables, même partiellement, de prendre appui à la fois sur l'amorce proposée et sur le contexte linguistique pour produire un énoncé correct.

e. Répétition de mots

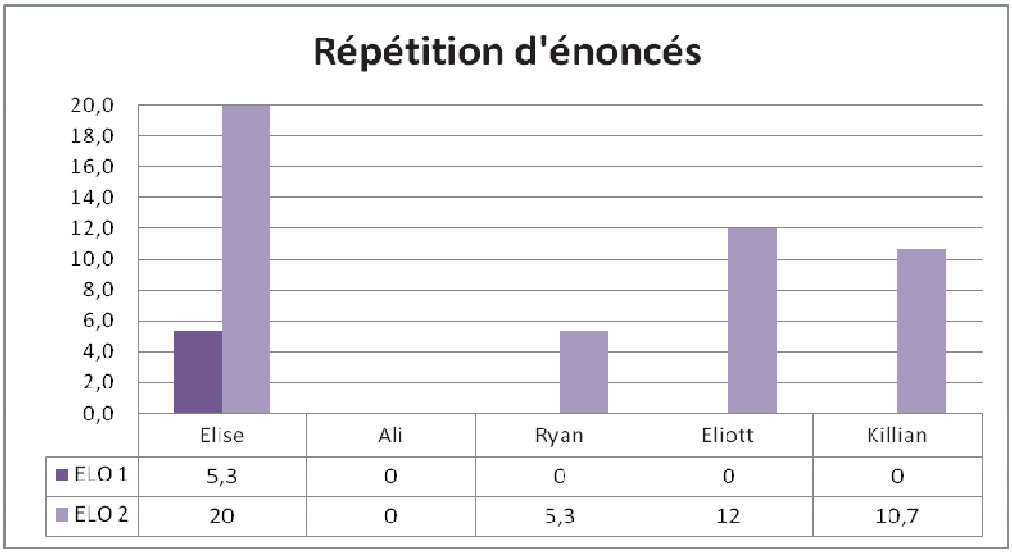


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	20	0	15	18,8	10
ELO 2	20	8,8	20	20	17,5

Les résultats de cette épreuve sont améliorés pour 4 enfants sur 5 à la seconde passation, le dernier enfant ayant atteint le seuil maximum dès la première évaluation. A la fin de la prise en charge, 2 enfants sur les 4 restants parviennent à la note maximale.

Qualitativement, nous observons une amélioration de l'attention, un effort particulier accordé à l'articulation et une amélioration globale de la tonalité vocale :la voix est plus claire et/ou plus forte.

f. Répétition d'énoncés



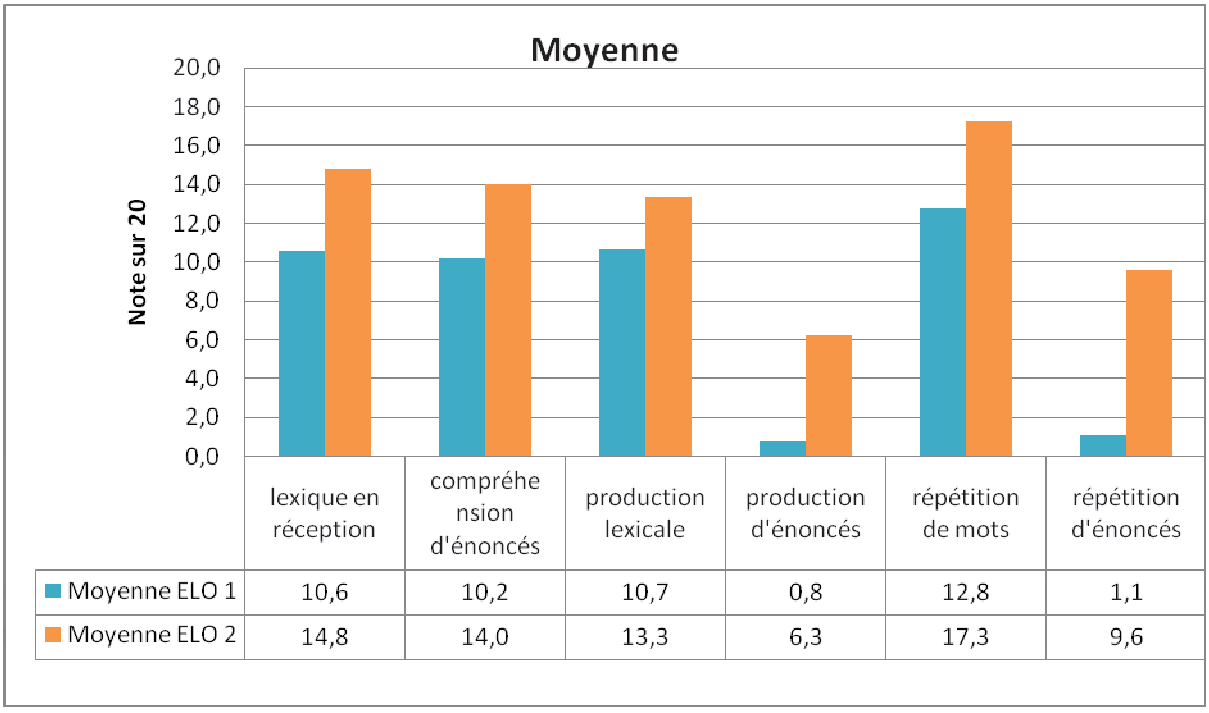
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	5,3	0	0	0	0
ELO 2	20	0	5,3	12	10,7

Lors de la première évaluation, seul 1 enfant sur 5 a pu obtenir un score positif dans cette épreuve. 2 enfants n'ont répété aucun énoncé correctement et chez les 2 derniers enfants, l'importance des troubles comportementaux n'a pas permis la passation de l'épreuve.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants ont pu passer l'épreuve. 4 enfants sur 5 augmentent leur note par rapport à la première évaluation. Le dernier ne peut toujours pas répéter les énoncés proposés. Notons enfin que le seul enfant pouvant au départ répéter correctement quelques énoncés atteint à la fin de la prise en charge la note maximale.

Qualitativement, nous constatons que tous les enfants fournissent un réel effort d'écoute et de répétition. Les erreurs commises concernent une répétition partielle, la plupart du temps le ou les derniers mots de la phrase, ou une répétition qui conserve le sens de l'énoncé tout en simplifiant ou en déformant la structure syntaxique.

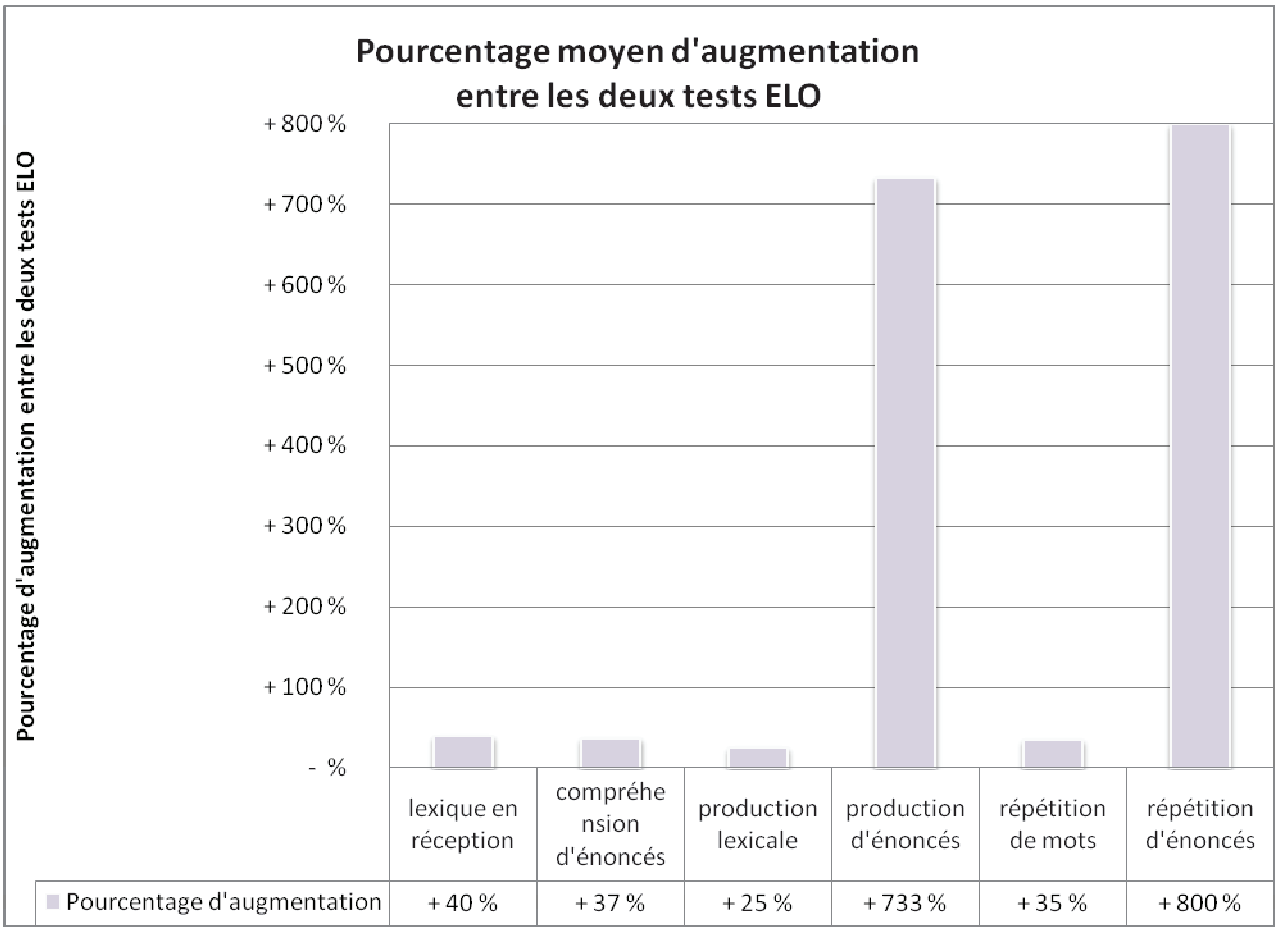
g. Moyenne.



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Moyenne ELO 1	10,6	10,2	10,7	0,8	12,8	1,1
Moyenne ELO 2	14,8	14,0	13,3	6,3	17,3	9,6

Le graphique ci-dessus permet de comparer les scores obtenus en moyenne par les enfants aux différentes épreuves, lors des évaluations. Pour une meilleure lisibilité, les notes ont toutes été ramenées sur 20.

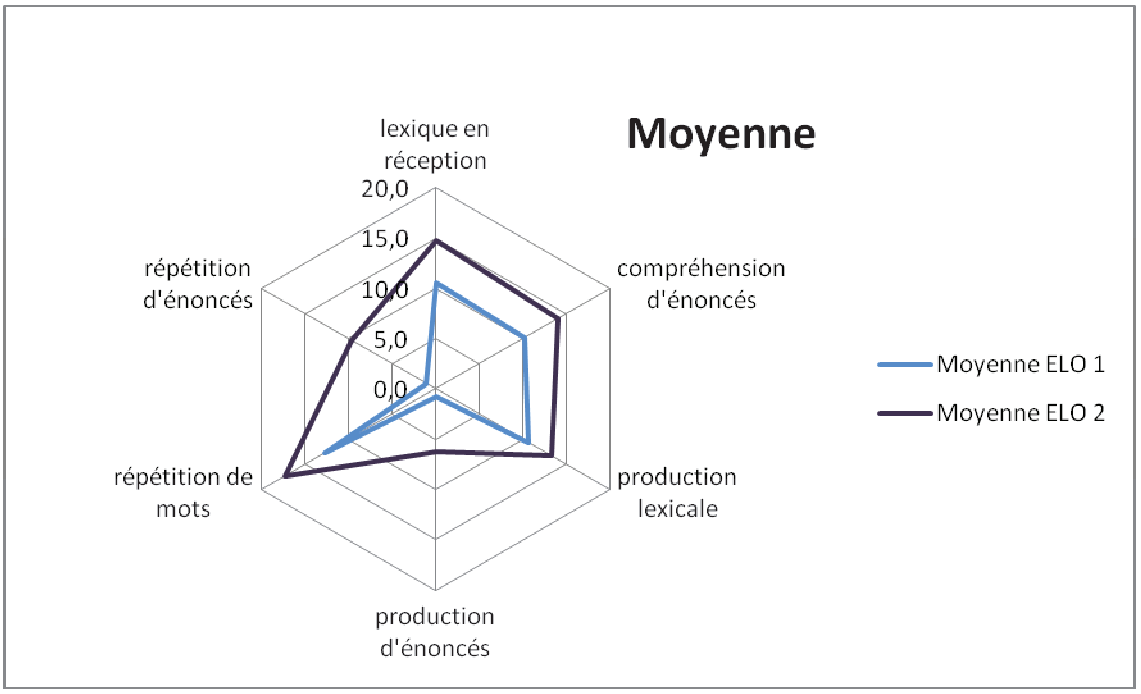
Nous constatons une augmentation moyenne de tous les résultats. Le taux d'augmentation varie fortement d'une épreuve à l'autre :



Ainsi le taux de progression moyen est d'au moins +25% dans tous les domaines. Il atteint un pic de +733% dans l'épreuve de production d'énoncés et de +800 % dans l'épreuve de répétition d'énoncés qui sont les épreuves du test qui mobilisent le plus le langage oral. Il s'agit de résultats très positifs qui montrent qu'après la prise en charge, les enfants de l'étude présentent globalement un meilleur investissement langagier et une meilleure manipulation du langage oral en situation imposée.

Sur le plan qualitatif, lors de la seconde évaluation, les enfants sont davantage investis dans les épreuves ; ils sont moins distractibles et plus facilement canalisables. Ils se montrent par ailleurs plus sensibles qu'au début de la prise en charge aux compliments que l'adulte leur adresse et semblent vouloir lui faire plaisir en s'appliquant dans leurs réponses.

L'analyse de ces différents résultats permet de constituer un profil moyen d'évolution assez éloquent :



Ce graphique permet de visualiser l'évolution moyenne des enfants de l'étude dans les six épreuves que compte le test ELO. Sur le graphique les six épreuves sont cotées depuis la note de 0 sur 20 au centre du graphique à la note de 20 sur 20 à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des cinq épreuves sont reliés entre eux à chaque phase: l'hexagone bleu clair correspond à la moyenne des notes obtenues lors de la première passation, l'hexagone bleu foncé correspond à la moyenne des notes obtenues lors du test de fin de prise en charge. Le second hexagone couvre une surface beaucoup plus importante que le premier mettant en lumière les progrès accomplis en moyenne par les enfants entre les deux évaluations.

2 Evaluation qualitative du langage oral

Pour apprécier qualitativement l'amélioration du langage oral durant le temps de la prise en charge, nous avons recueilli auprès des enfants un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images en couleurs du TEMPOREL. Nous avons volontairement choisi une histoire simple, assez percutante dans son contenu pour éveiller l'attention des enfants, et dont le trait graphique à la fois simple et réaliste ne sature pas le champ visuel.

Le recueil de corpus a eu lieu une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Nous avons procédé de la même façon à chaque évaluation. Dans un premier temps nous disposons devant l'enfant la planche d'image. Nous attirons alors son attention sur chacune des images en les pointant successivement. Nous lui demandons ensuite de raconter ce qu'il voit sur les images sans autre appui que le support visuel (sans ébauche orale, sans relance par des questions). Lorsque l'enfant a terminé son récit, l'adulte raconte à son tour ce qu'il voit sur les images puis laisse une nouvelle fois la parole à l'enfant pour un second récit.

Les deux récits de l'enfant sont scrupuleusement transcrits au fur et à mesure par écrit sur une feuille, et servent de base à l'analyse qualitative que nous proposons ci-dessous :

	N° Image	**Récit spontané Evaluation 1**	**Récit spontané Evaluation 2**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2**
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal
Ali	1	Cou'i	Y cou'	Cou'i	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum ! badaboum !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Y…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

a. Analyse qualitative globale des récits spontanés lors des deux évaluations :

Récit spontané 1 :

Lors de la première évaluation, seuls 2 enfants sur 5 semblent comprendre directement la consigne, les trois autres enfants ont besoin d'un étayage important pour commencer.

4 enfants sur 5 se sont exprimés. Les récits sont brefs, lacunaires et syntaxiquement précaires. Les enfants s'attachent à une description littérale des images, centrée sur l'action, sans évocation des éléments environnants et sans investissement personnel. Les phrases sont énoncées laconiquement, sans affect, ni prosodie.

Concernant la première image, 3 enfants sur 4 retranscrivent la notion de courir et le dernier celle de marcher, ce qui correspond à une transcription particulièrement littérale de l'image puisque les indices inférentiels permettant de distinguer la marche de la course ne sont pas analysés. 2 enfants utilisent le pronom personnel « il » comme sujet, 1 enfant dit « le petit garçon » et le dernier n'utilise que le verbe à l'infinitif, phonologiquement déformé.

Sur la deuxième image, 2 enfants sur 4 expriment la notion d'impact : l'un utilise uniquement une onomatopée (« BOUM ») et l'autre choisit le verbe approprié mais dans sa forme « immature » (« il cogne » au lieu de « il se cogne »). Un des enfants peut anticiper la conséquence de ce qu'il voit sur l'image en disant « il s'est fait mal », et le dernier, enfin, ne parvient pas à restituer l'action, se raccrochant étonnamment à l'expression du visage du personnage. Concernant la troisième image, l'un des récits est particulièrement littéral puisqu'il décrit la position du personnage (« il est là, il s'assoit ») sans prise en compte des images précédentes et du contexte de l'histoire. Un autre enfant exprime la conséquence de l'image précédente « il est tombé » mais sans donner d'autres éléments qui indiquent s'il a vraiment compris la situation. Seuls 2 enfants, avec les moyens langagiers à leur disposition, montrent qu'ils ont saisi le sens véhiculé par l'image.

Récit spontané 2 :

Lors de la seconde évaluation, les enfants sont plus concentrés et par conséquent comprennent plus rapidement la consigne : tous ont pu cette fois s'exprimer spontanément sur les images. L'ensemble des récits est plus riche, plus personnalisé. Les enfants semblent plus à même de prendre en compte l'histoire dans sa globalité et non plus comme une succession d'actions

indépendantes. Enfin, ils parviennent mieux à faire des liens entre ce qu'ils voient, ce qu'ils savent et ce qu'ils connaissent. La prosodie est légèrement améliorée.

Concernant la première image, 4 enfants sur 5 expriment la notion de courir. Le dernier n'y fait pas allusion mais donne spontanément une information supplémentaire quant à la position du personnage. Les phrases restent courtes mais sont énoncées avec plus de vivacité, comme si les enfants investissaient davantage les images. Cette évolution s'inscrit dans le mouvement global d'un changement d'attitude envers le matériel. Au fil de la prise en charge, en effet, les enfants se sont montrés de plus en plus actifs dans les activités.

Dans les récits correspondants à la seconde image, la notion d'impact est présente dans 2 récits. 2 autres parlent de la conséquence de l'action, c'est-à-dire de la chute en utilisant le verbe conjugué au présent. Le dernier enfant ne s'exprime pas sur cette image. Par ailleurs, deux enfants parlent spontanément du panneau dessiné sur l'image alors que cet élément n'apparaît dans aucun récit de la première évaluation. La notion de chute apparaît dans 2 récits, tandis que 2 autres enfants s'attachent plutôt à transcrire l'idée de douleur. Ces deux derniers récits sont intéressants à analyser puisqu'ils montrent que les enfants ne sont plus uniquement dans l'explication littérale mais qu'ils ont assimilé le contexte global de l'histoire, sa chronologie ainsi que les éléments graphiques inférentiels, comme les étoiles dessinées au-dessus de la tête du personnage. Nous pouvons aussi penser que ces enfants peuvent, dans la situation présente, créer des liens entre ce qu'ils voient sur l'image et une expérience personnelle.

b. Analyse qualitative globale des récits obtenus après le récit de l'adulte lors des deux évaluations :

Le récit de l'adulte est le suivant :

Image 1 : le garçon court mais il en regarde pas où il va

Image 2 : il se cogne contre le panneau, Boum !

Image 3 : le garçon est tombé, il s'est fait mal !

Le récit est volontairement bref afin que les enfants, compte tenu des difficultés de mémoire de travail, ne soient pas saturés en éléments verbaux.

Le récit est énoncé lentement, en marquant bien la chronologie des faits et en exagérant légèrement la prosodie. Le but est de présenter à l'enfant le modèle le plus clair possible.

Nous voulons observer si l'enfant est capable d'écouter puis de s'appuyer sur le récit de l'adulte afin d'enrichir son propre discours.

Second récit 1 :

Dans l'ensemble, les enfants s'appuient peu sur le récit de l'adulte pour faire évoluer leur propre discours. Cependant quelques améliorations sont à noter : si un des enfants produit exactement le même discours que spontanément, l'enfant qui ne s'est pas exprimé précédemment est capable de commenter la première image (mais pas encore les suivantes, ce qu'on peut peut-être relier à un déficit de la mémoire de travail) et les trois autres font discrètement évoluer leur discours.

Concernant les images 2 et 3 seuls 4 enfants sur 5 s'expriment. A la deuxième image, l'idée d'impact, de choc est reprise dans tous les récits mais s'exprime de manière très diverse, selon les dispositions langagières de chacun. La formule employée par l'adulte est reprise à l'identique dans 1 récit. Les 3 autres réutilisent un ou plusieurs éléments de cette formule au milieu de leurs propres mots. Ceci est intéressant à analyser : il semble exister non seulement une capacité à imiter le discours de l'adulte mais également une possibilité de l'assimiler et de le fondre dans son discours personnel. Pour l'image 3, enfin, 3 enfants sur 4 reprennent l'idée de douleur énoncée dans le discours de l'adulte. 2 d'entre eux utilisent l'expression « il se fait mal », tandis que le troisième donne une réponse qui peut s'apparenter à une écholalie différée en contexte « Oh, tu t'es fait mal ? ».

Second récit 2

Lors de la deuxième évaluation, les enfants sont plus concentrés sur leur travail et montrent tous de meilleures capacités à s'appuyer sur le récit de l'adulte. Le message global est plus vivant, plus informatif, même si subsistent des difficultés syntaxiques. La prosodie est bien imitée par tous, parfois même exagérée avec un certain plaisir. Pour la première fois, tous les enfants s'expriment sur toutes les images.

Concernant la première image, les enfants créent tous désormais une phrase de type sujet + verbe conjugué. 3 enfants reprennent la formule « le garçon court » qui reste reconnaissable, même lorsqu'elle est émaillée de légères difficultés syntaxiques, grammaticales ou est énoncée avec une articulation approximative. Les 2 autres enfants remplacent le sujet par son pronom (« il » ou « y ») mais répètent correctement la forme conjuguée du verbe.

Sur la deuxième image, le verbe se cogner est correctement réutilisé dans 2 récits, 1 enfant emploie la forme régressive « cogner » et les 2 derniers enfants emploient l'onomatopée « Boum », sans doute pour remplacer des mots trop difficiles à retenir ou à manipuler. L'intonation utilisée avec l'onomatopée est cependant sans équivoque quant à la notion choc qu'elle véhicule. Enfin, la présence du panneau est signalée dans 3 récits.

Concernant la dernière image, la notion de chute est présente dans 2 récits, celle de douleur dans 3 récits. 1 enfant fait apparaître conjointement les deux notions, même si l'une d'elle se fait sous forme d'écholalie différée adaptée. Le dernier enfant les assimile de manière confuse (« il s'est fait euh…tombé »). Notons qu'au début de la prise en charge, cet enfant n'utilisait qu'une seule des deux notions énoncées par l'adulte. Ici il a retenu les deux mais ne peut encore les restituer à l'oral que d'un bloc. Enfin, le terme « Boum ! » utilisé par l'adulte pour raconter la deuxième image est réutilisée 2 fois de manière décalée mais correcte sur un plan sémantique.

c. Conclusion de l'analyse qualitative

Au regard des différents éléments relevés et analysés dans les deux types de récits, on constate, après la prise en charge, une amélioration qualitative globale du langage oral. Tous les enfants présentent un meilleur discours spontané, plus informatif, même si les phrases restent courtes et lacunaires. Le discours « imité » après la prise en charge est nettement amélioré avec chez tous les enfants une nouvelle capacité à enrichir le discours en s'appuyant sur le récit de l'adulte. Chez certains enfants, ce « discours-modèle » semble même être assimilé pour être réutilisé de manière personnelle. Cette compétence nouvelle constitue alors un véritable apprentissage.

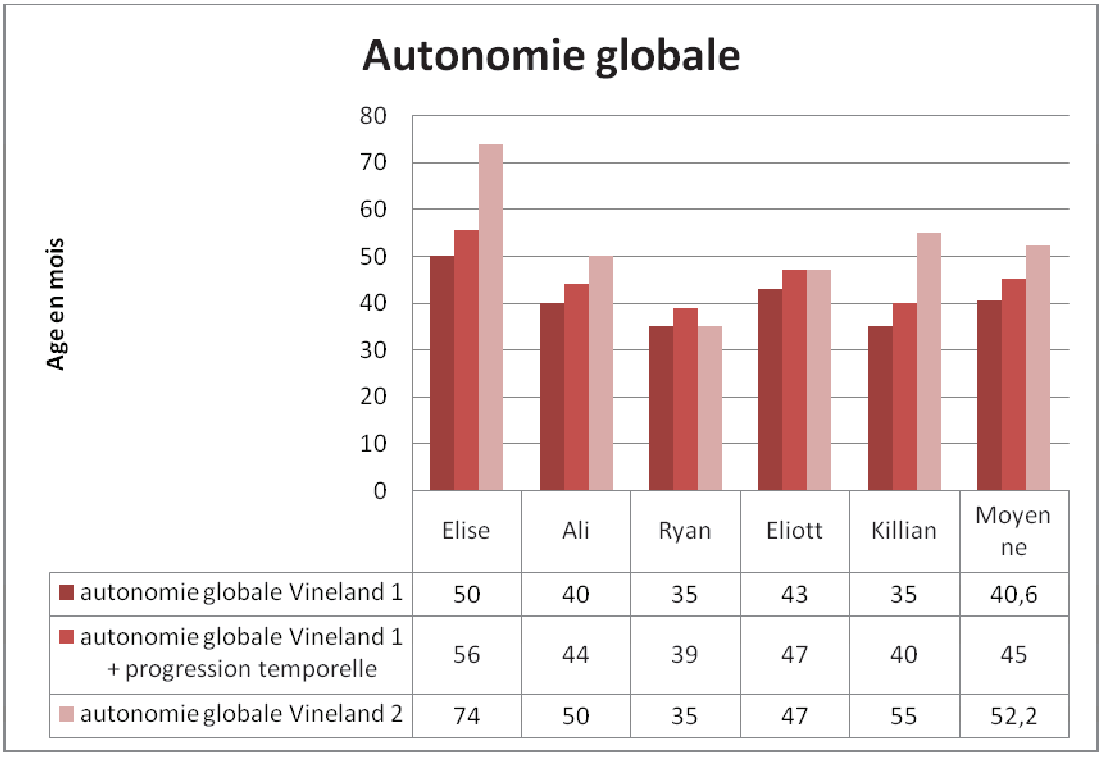
La prosodie est bien meilleure, surtout en imitation. Elle fait vivre le récit des enfants qui semblent retirer un certain plaisir à cet exercice, plaisir qui n'existait pas du tout au début de la prise en charge.

Ces différents éléments qualitatifs conjugués aux très bons résultats quantitatifs relevés au second test ELO tendent à valider l'hypothèse d'une meilleure structuration du langage oral après la prise en charge.

IV Autres évaluations

L'échelle de Vineland que nous avons utilisée pour évaluer l'amélioration des capacités de communication, nous a également permis d'apprécier l'amélioration des compétences adaptatives dans le domaine de l'autonomie globale et de la socialisation globale.

1 Evaluation des compétences dans le domaine de l'autonomie globale.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
autonomie globale Vineland 1	50	40	35	43	35	40,6
autonomie globale Vineland 1 + progression temporelle	56	44	39	47	40	45
autonomie globale Vineland 2	74	50	35	47	55	52,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de l'autonomie globale, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Autonomie globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	24,0	18,5	4,4
Ali	4	10	6	2,5
Ryan	4	0	-4	0,0
Eliott	4	4	0	1,0
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	11,6	7,1	2,6

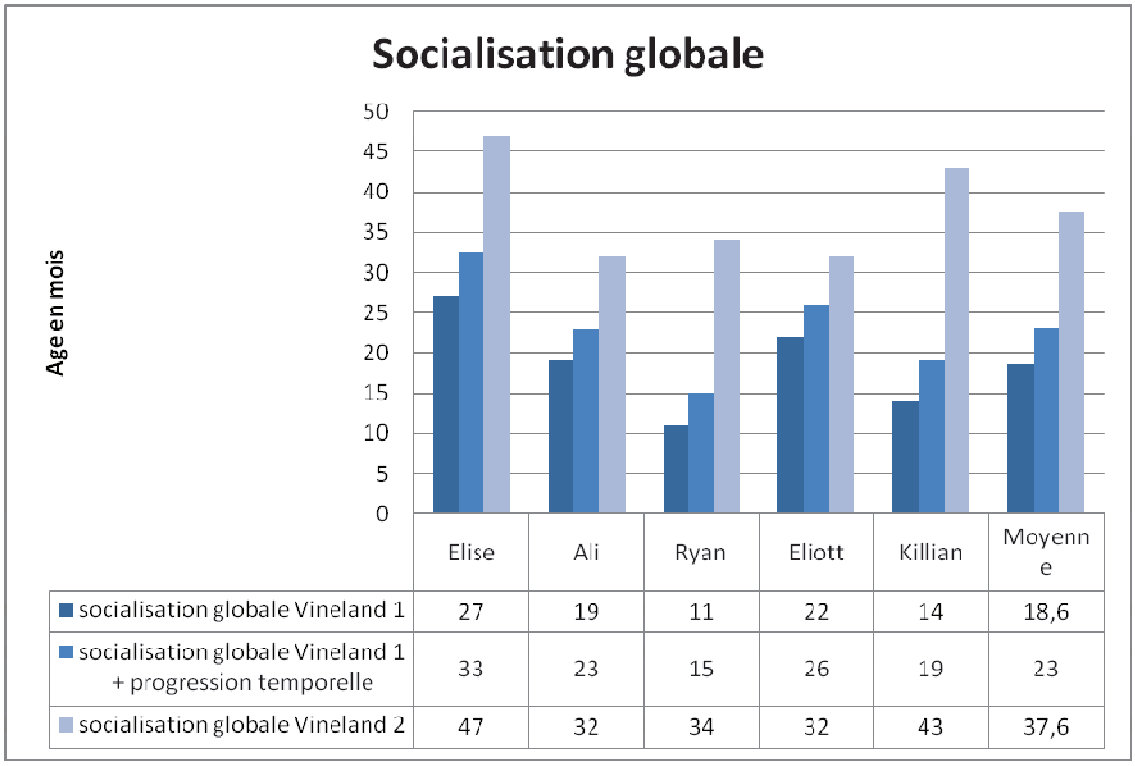
4 enfants sur 5 ont augmenté leurs âges cotés tandis que l'âge du dernier enfant est resté stable entre la première et la seconde passation. Cette progression est très hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 0 mois à 24 mois avec une moyenne de 11,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0 et 4,4 avec un rapport moyen de 2,6. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 2,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. A titre individuel, 3 enfants ont progressé plus vite que la progression temporelle, 1 enfant a connu une progression strictement équivalente à la progression temporelle et le dernier a évolué mais moins vite que la progression temporelle. Il serait alors intéressant d'observer pour ces deux derniers sujets, en cas de poursuite de la prise en charge, l'évolution de leur vitesse de progression par rapport à l'évolution temporelle.

Sur le plan qualitatif, les réponses apportées à l'échelle de Vineland relèvent des progrès, à des degrés divers, dans l'autonomie personnelle (plus de prise d'initiative adaptée notamment) et dans l'autonomie dite sociale, c'est-à-dire vis-à-vis de l'environnement.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les capacités d'autonomie mais nous avons également vu apparaître chez 3 enfants des comportements plus autonomes en séance, une meilleure participation aux activités et une plus grande indépendance dans l'utilisation du matériel et dans le choix des supports.

2 Evaluation des compétences dans le domaine de la socialisation globale



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
socialisation globale Vineland 1	27	19	11	22	14	18,6
socialisation globale Vineland 1 + progression temporelle	33	23	15	26	19	23
socialisation globale Vineland 2	47	32	34	32	43	37,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la socialisation globale avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Socialisation globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	20,0	14,5	3,6
Ali	4	13	9	3,3
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	10	6	2,5
Killian	5	29	24	5,8
Moyenne	4,5	19,0	14,5	4,2

Tous les enfants ont augmenté leurs âges cotés en mois entre la première et la deuxième passation. Cette augmentation est importante pour tous mais varie beaucoup d'un enfant à l'autre (entre 10 et 29 mois selon les enfants) avec une progression moyenne de 19 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,5 et 5,8 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

L'analyse des réponses obtenues à l'échelle de Vineland met en lumière ces progrès socio-adaptatifs dans les relations interpersonnelles en « duel », en petit groupe et en grand groupe, parfois avec les pairs mais surtout avec les adultes. Le regard est plus adressé, la posture mieux adaptée à la situation et il existe maintenant des moments d'interaction et d'attention conjointe.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les compétences sociales mais nous avons également observé une amélioration comportementale, à un rythme différent, pour chacun des enfants de l'étude. Ainsi nous avons vu augmenter les

capacités d'attention et de concentration ainsi que la possibilité de travailler assis au bureau plus longtemps. Nous avons noté un regard plus adressé tout comme une diminution progressive des stéréotypies gestuelles et verbales. Enfin, les enfants se sont progressivement montrés plus aptes à différer leur envie pour poursuivre la prise en charge.

On peut sans doute en partie rattacher les progrès socio-adaptatifs dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation à l'augmentation des capacités dans les autres domaines analysés précédemment. En effet, une amélioration de la compréhension et de l'expression du langage ainsi qu'une augmentation des aptitudes à communiquer avec les autres vont leur donner davantage d'outils pour mieux appréhender l'environnement et avoir des réactions plus adaptées aux situations

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels

I ELISE

1 Evaluation de la lecture

a. Présentation des résultats

Rappel des résultats avant la prise en charge :

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%

Avant de débuter la prise en charge, Elise possède une bonne capacité de reconnaissance visuelle de mots isolés. Celle-ci reste cependant assez dépendante du support imagé puisque quand on enlève le support, elle commet trois erreurs de type morphologique : (elle s'appuie sur la forme générale du mot).

Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	100%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

b. Analyse des résultats

Après la prise en charge, Elise obtient la note maximale dans 7 des 8 items évalués. Elle possède une lecture globale efficace et rapide ; les mots travaillés visuellement semblent ancrés durablement dans son stock personnel puisqu'ils peuvent être retrouvés dans d'autres situations ou sous une forme légèrement différente (changement de graphie par exemple). Elise comprend ce qu'elle lit, elle peut rattacher la phrase lue à une situation, repérer des aberrations et les corriger. A 80% de réussite à l'item 8, on peut dire qu'Elise possède une lecture fonctionnelle. A la fin de la prise en charge, elle met en place deux opérations simultanées pour parvenir à lire des mots inconnus parmi des mots déjà travaillés. Elle analyse la forme générale du mot ainsi que les premières lettres tout en se référant au contexte de la phrase et au sens général qu'elle véhicule. Les mots nouvellement lus sont rapidement enregistrés dans sa mémoire puisque lorsqu'ils réapparaissent dans le texte, ils sont reconnus sans difficulté.

Sur le plan qualitatif, Elise montre une appétence pour les activités de lecture qui ne faiblit pas au fil de la prise en charge ; les difficultés qu'elle peut éprouver devant une nouvelle

activité ne constituent pas un obstacle aux apprentissages. Si de prime abord, elle semble décontenancée, sa curiosité et son intérêt passent au dessus de ses réticences à aborder de nouvelles notions. Ces différentes compétences, conjuguées à une personnalité vive qu'il faut « nourrir » en permanence, expliquent en partie les excellents résultats que nous obtenons avec elle à la fin de notre étude. Sa sensibilité aux renforçateurs sociaux, la relation de confiance nouée avec l'adulte et le rituel d'un dessin à colorier offert à la fin de chaque séance semblent également avoir joué un rôle positif dans le travail accompli.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats à l'échelle de Vineland

	Elise				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	60	65,5	65,5	0,0	1,0
Communication receptive	30	36	55	19,5	4,5
Communication expressive	29	35	34	-0,5	0,9
Communication écrite	74	80	82	2,5	1,5
Communication globale	40	46	54	8,5	2,5
Autonomie globale	50	56	74	18,5	4,4
Socialisation globale	27	33	47	14,5	3,6

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 25 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la

prise en charge (5,5 mois) indique une progression 4,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 10,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19,5 mois entre l'âge coté et l'âge réel. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de la communication réceptive sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 05 mois. Cette vitesse d'apprentissage moindre des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut s'expliquer en partie par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que chez les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 8 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, les compétences d'Elise sont déjà supérieures de 14 mois à celles d'un enfant de son âge, elles se trouvent encore renforcées après la prise en charge puisqu'elles sont désormais supérieures de 16,5 mois.

En communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 20 mois, il est de 11,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 8,5 mois entre âge coté et âge réel. Autrement dit, à la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise en communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique

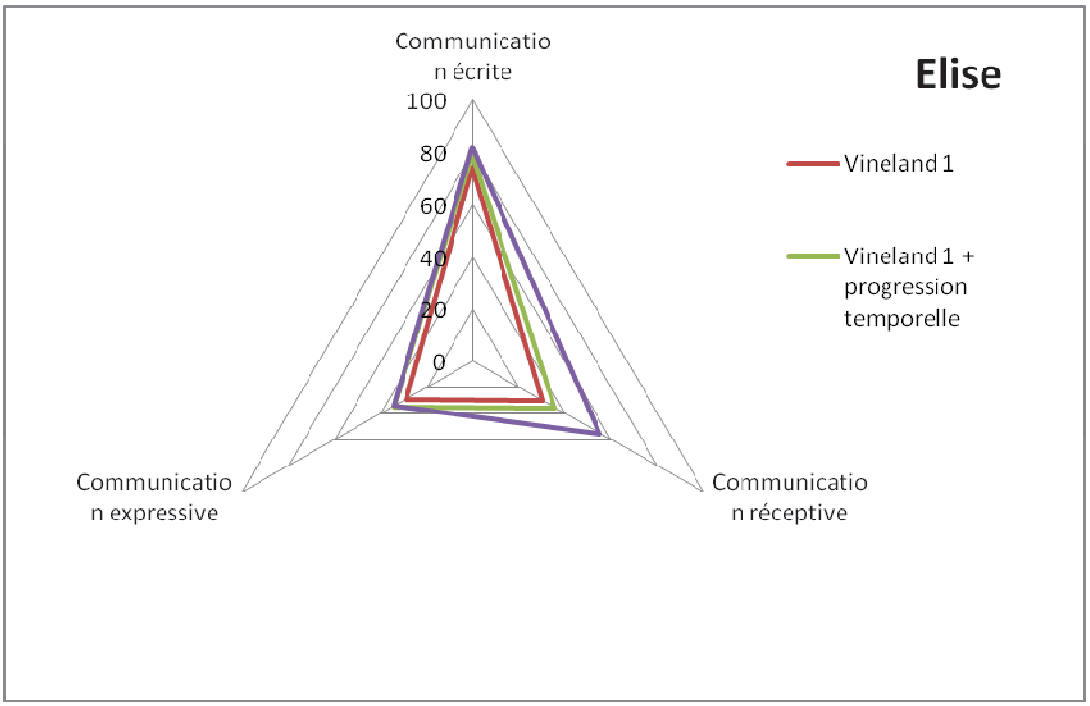
une progression 4,4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

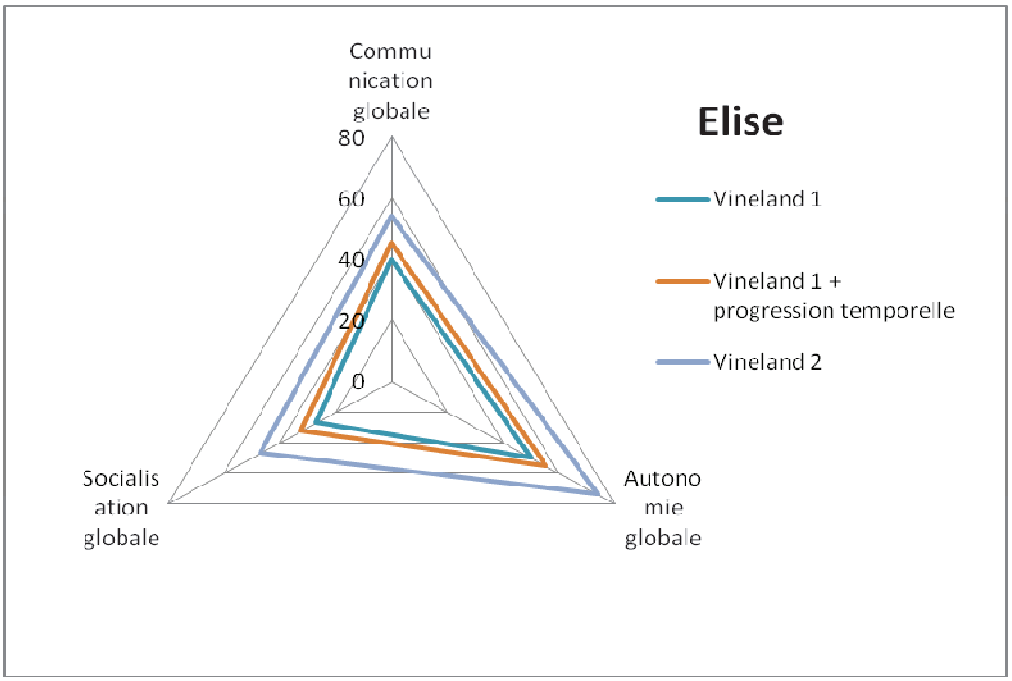
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 10 mois. La progression est telle qu'à la fin de la prise en charge, l'âge coté dépasse l'âge réel de 8,5 mois. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de l'autonomie globale sont donc supérieures à celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,6 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 33 mois, il est de 18,5 mois à la fin de la prise en charge. Ceci correspond à une réduction de 14,5 mois donc à un rapprochement entre ses compétences socio-adaptatives actuelles et celles normalement attendues pour son âge.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





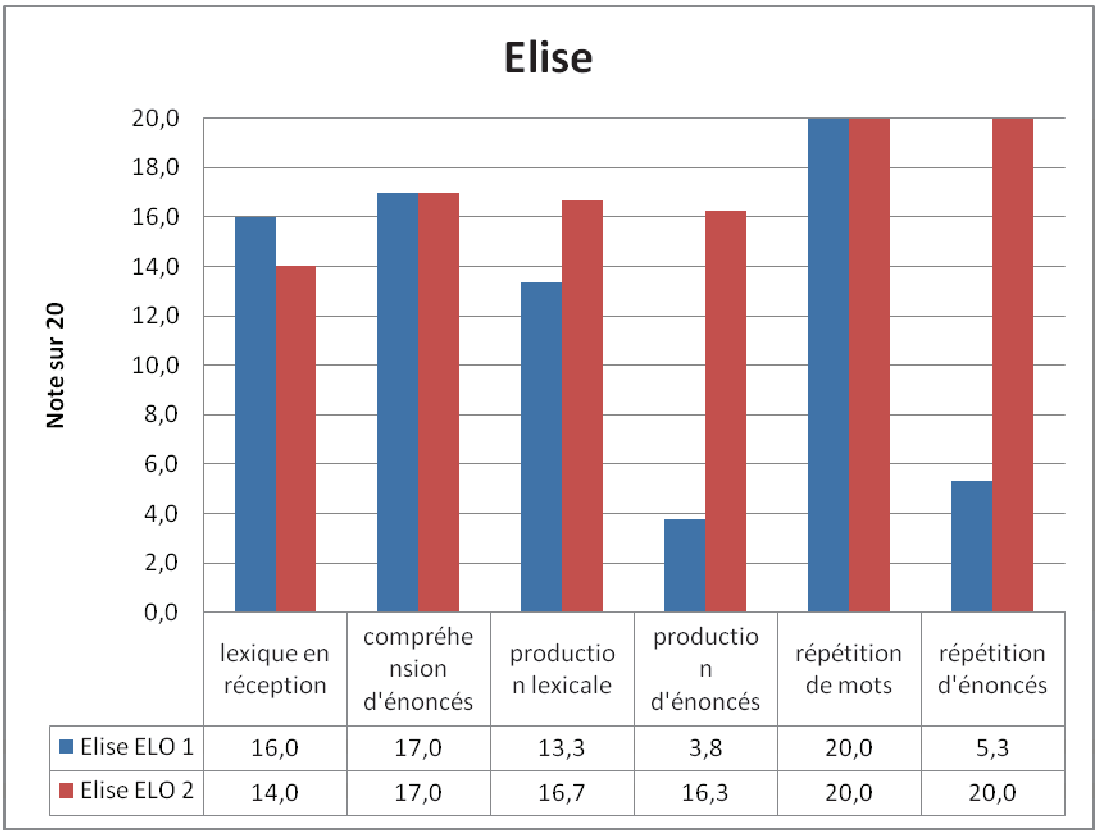
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ainsi, si Elise reste stable entre les deux passations dans le domaine de la communication expressive, la communication écrite et surtout la communication réceptive connaissent une progression notable.

Dans le second graphique, nous voyons que la communication globale, tout comme l'autonomie globale et la socialisation globale ont progressé largement plus vite que la progression temporelle.

3 Evaluation du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge :



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Elise ELO 1	16,0	17,0	13,3	3,8	20,0	5,3
Elise ELO 2	14,0	17,0	16,7	16,3	20,0	20,0

Ce tableau présente les résultats d'Elise dans les différentes épreuves du test ELO lors de la première et de la seconde évaluation. Pour une meilleure lisibilité des résultats, toutes les notes ont été ramenées sur 20.

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Au niveau qualitatif, Elise se montre calme et coopérante. Le regard est bien adressé. Elle montre occasionnellement des signes de désintérêt en demandant à faire une autre activité mais se montre capable de différer son envie pour terminer les épreuves.

Les épreuves de compréhension sont réussies. La compréhension lexicale est très bonne, au-dessus du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de moyenne section de maternelle. Elise connaît notamment des mots peu usités comme « téléphérique » ou « microscope ». Les erreurs commises concernent la désignation d'un mot appartenant au même champ sémantique que le mot-cible et possédant parfois une proximité phonologique

avec lui (escalier pour escabeau par exemple). La compréhension immédiate d'énoncés est également excellente et situe Elise au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Elle possède notamment une capacité importante d'auto - correction.

Elise est plus en difficulté dans les épreuves de création de langage en contexte imposé. Elle commet quelques erreurs de dénomination de noms et de verbes, qui la situent cependant entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs concernant un mauvais décryptage de l'image (Elise dit par exemple « parapluie » à la place de « toile d'araignée ») ou correspondent à des approximations (co-hyponymie, métonymie). Une seule fois la réponse erronée est aberrante. La production de phrases dans un contexte précis est encore plus difficile pour elle. Elise parvient difficilement à donner la réponse que nous attendons d'elle, en tenant compte à la fois de l'amorce proposée et du contexte linguistique et syntaxique de la phrase. La note qu'elle obtient la place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à son niveau scolaire. Certaines de ses productions sont immatures (« Le dragon a trois n'oeils » par exemple), alors que pour d'autres, Elise reste figée sur une idée sans prendre en considération le début de l'énoncé.

Elise lit sans erreurs les mots simples qui correspondent à son niveau scolaire. Il est intéressant toutefois de noter qu'en poursuivant l'épreuve jusqu'à son terme, elle se trouve en difficulté lorsqu'apparaissent les groupes consonantiques complexes (dans ce cas, elle a recours à la simplification pour pouvoir prononcer le mot) ou les mots plurisyllabiques (ils sont soit déformés soit passés sous silence). Elise ne parvient que partiellement à répéter les énoncés plus longs que nous lui proposons et se place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire dans cette épreuve. Certaines erreurs commises conservent le sens de l'énoncé tout en modifiant la syntaxe, tandis que d'autres erreurs introduisent des confusions dans le genre des noms ou une inversion pronominale qui altèrent le sens de l'énoncé.

Cette première évaluation révèle donc de bonnes capacités de compréhension du lexique et des énoncés, une légère faiblesse en production lexicale et des troubles globaux à créer du langage dans une situation imposée. Il existe également un léger déficit de la mémoire de travail.

Seconde évaluation

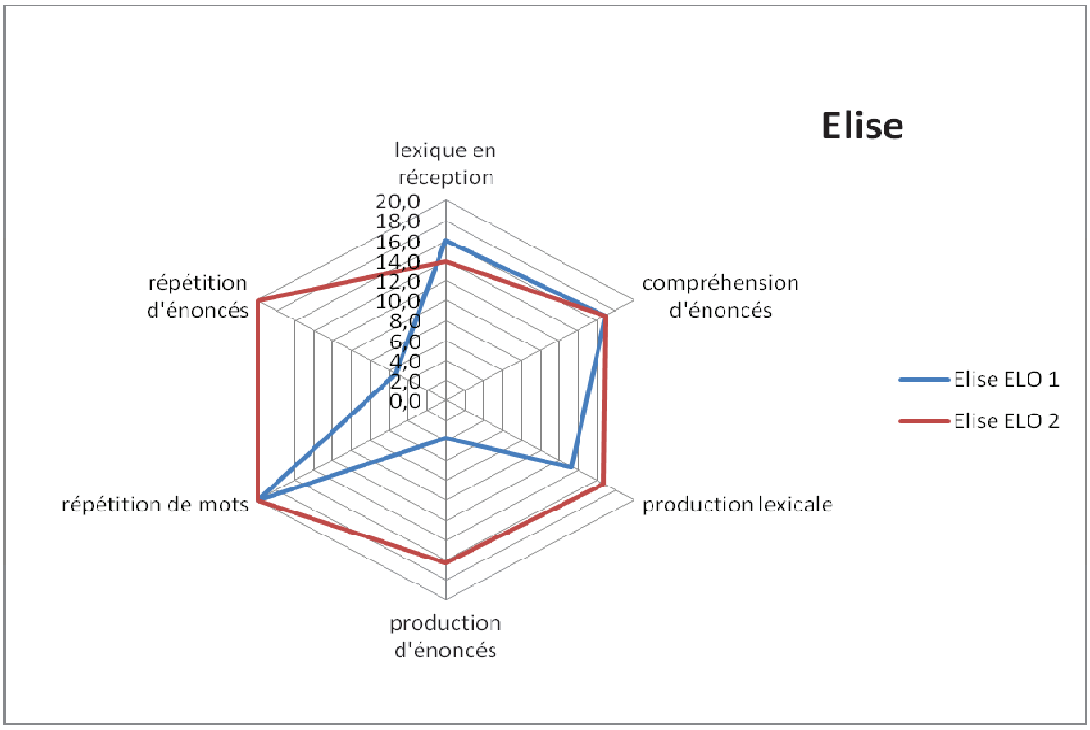
Qualitativement, Elise ne montre cette fois aucun signe de fatigue ou de distraction durant le test, elle semble prendre plaisir à effectuer les différentes épreuves et se montre sensible aux compliments qu'on lui adresse. Sa réussite semble également la satisfaire alors qu'elle restait assez indifférente lors de la première évaluation.

Les résultats aux deux épreuves de compréhension restent similaires à ceux de la première évaluation. Le score de compréhension lexicale est un peu inférieur puisque étonnamment Elise commet deux erreurs supplémentaires en désignation, ce qui la situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. La compréhension des énoncés reste stable, au percentile 90 pour les enfants de son niveau scolaire. Les épreuves de production de langage sont toutes deux améliorées. La dénomination est plus aisée, Elise se situe désormais entre le percentile 75 et le percentile 90 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. Ses réponses sont plus fines, plus précises, les erreurs morphologiques sont moins nombreuses et il n'y a plus de réponses aberrantes. Ses compétences à produire des énoncés dans un contexte imposé connaissent une progression très importante par rapport à la première évaluation. Les phrases sont syntaxiquement et sémantiquement mieux structurées, on note également une amélioration dans la prise en compte du contexte global de l'énoncé et de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots correspondant à son niveau scolaire est toujours parfaite. Lorsqu'on la poursuit, Elise commet moins de fautes dans la prononciation des syllabes complexes et des mots plurisyllabiques. Enfin, la répétition d'énoncés est nettement améliorée puisqu'Elise répète sans erreur tous les énoncés, même les phrases les plus complexes. Ces deux épreuves la placent au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire

Cette seconde passation met en lumière une progression notable des compétences expressives en contexte, une augmentation de la mémoire de travail et une amélioration du comportement durant le temps de la prise en charge.

L'analyse des résultats aux différentes épreuves permet de constituer deux profils de compétences (première et seconde évaluation) et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences langagières. On retrouve la légère diminuation dans l'épreuve de compréhension lexicale mais aussi la très forte progression en production lexicale, production d'énoncés et répétition d'énoncés.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Le premier récit spontané est lacunaire et très littéral. Elise se contente de décrire successivement les images qu'elle a devant les yeux sans prendre en compte le sens global de l'histoire, ni créer de liens de cause à effet. Les phrases sont brèves, la syntaxe est approximative : Elise omet l'article du sujet dans les deux premières images mais utilise correctement le pronom dans la troisième image. Le vocabulaire employé est pauvre et répétitif. L'ensemble du récit est peu informatif, la voix mal assurée et monocorde.

Récit spontané 2

L'évaluation successive à la prise en charge révèle un discours spontané plus vivant. Les termes employés par Elise sont plus diversifiés et mieux adaptés aux images, les phrases sont également mieux structurées Il existe en outre une meilleure prise en compte du contexte global de la scène. La compréhension reste littérale ou reliée à une expérience personnelle. Ainsi, à la troisième image, Elise peut dire « il s'est fait mal », comme conséquence du choc et de la chute illustrée sur les images mais ne parvient pas à interpréter les étoiles qui se trouvent au dessus de la tête du personnage. La prosodie du disours est dans l'ensemble plus animée, Elise peut moduler sa voix en fonction de ce qu'elle décrit.

Second récit 1

Lors de la première évaluation, Elise reprend les termes les plus informatifs du discours de l'adulte pour les utliser dans son propre récit, de manière successive. Elle ne peut en revanche pas prendre en compte les petits éléments ou onomatopées qui rendent le récit plus vivant et plus personnel.

Second récit 2

L'évaluation qui suit la prise en charge permet un second récit mieux structuré et plus informatif. Elise s'appuie de façon plus adéquate sur les propos de l'adulte pour donner vie à son propre récit. Elle est alors très enjouée et reprend à bon escient les intonations proposées par l'adulte.

Ainsi, les résultats obtenus pour Elise corrèlent les résultats quantitatifs obtenus lors du second test ELO en faveur d'une structuration du langage oral et d'une amélioration de la mémoire de travail après la prise en charge.

5 Synthèse de l'évolution des résultas d'Elise

Tous les domaines explorés quantitativement par nos tests objectivent chez Elise une augmentation des compétences. Sa lecture est désormais fonctionnelle, fluide et rapide. Elise lit spontanément, même en dehors des temps de prise en charge et retire une certaine satisfaction de cette activité. Sur le plan du langage oral, les tests mettent en lumière une structuration dans le versant expressif et une augmentation de la mémoire de travail. Ces différents résultats sont confirmés par la progression globale des compétences adaptatives obtenue à l'échelle de Vineland.

Sur le plan qualitatif et dans le cadre des séances, Elise a montré au fil de la prise en charge un bon investissement, une curiosité et une vivacité intellectuelle qui ont permis de progresser rapidement, de multiplier les exemples et les situations, et d'aborder de nouvelles notions plus complexes. Parallèllement, l'agitation motrice s'est nettement réduite. Sur la forme, le langage oral, marqué en début de prise en charge par de nombreuses écholalies et parasité par ses intérêts électifs, s'est diversifié avec une prise de parole spontanée plus fréquente, plus fluide et des remarques mieux adpatées au contexte. En dehors de la prise en charge, une amélioration langagière a été également rapportée par les parents.

ALI

6 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Lors de l'évaluation préalable à la prise en charge, Ali obtient un score nul dans les deux premiers items.

b. Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacités de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	0%

c. Analyse des résultats:

A la fin de la prise en charge, les deux premiers items sont bien améliorés. Les erreurs qu'il commet à l'item 2 s'apparentent à des erreurs d'inattention. Très enthousiaste, Ali exécute les consignes à toute vitesse, sans toujours prendre le soin de lire réellement les mots dans leur entier. Les erreurs proviennent alors d'une inattention ou d'une prise d'indice défectueuse. Ali semble enregistrer rapidement les mots nouveaux, il a en outre acquis pendant le temps de prise en charge de bonnes compétences de catégorisation qui lui permettent de sélectionner judicieusement les sujets, les verbes et les compléments adéquats. Ali possède d'excellentes compétences visuelles. Il est aussi très ritualisé. Nous nous sommes donc attachés à lui présenter, pas à pas, sans brusquer son besoin de rituel, les mots dans des ordres différents, dans des situations renouvelées et sur des supports diversifiés. Nous avons ainsi voulu favoriser un véritable apprentissage de lecture et éviter la restitution mécanique de mots appris par cœur dans un ordre fixe. Les scores obtenus dans les items 5 et 6 tendent à valider cette notion d'apprentissage. La plupart du temps, Ali comprend ce qu'il lit. Les erreurs de compréhension ne reflètent pas tout à fait ses possibilités. Là encore, Ali travaille dans la

précipitation et ne prend pas toujours le temps de bien analyser les mots de la phrase dans leur contexte. En revanche, il comprend vite les phrases piégées et prend beaucoup de plaisir à les corriger (ou à en inventer volontairement d'autres). Ali a commencé la prise en charge avec un très bas niveau de compétences mais son appétence pour les activités de lecture l'a fait rapidement progresser. La durée de la prise en charge n'a pas permis de parvenir à une lecture globale suffisamment fonctionnelle pour lui permettre de lire des mots nouveaux dans un texte qui contient également des mots déjà travaillés. Cependant, si Ali continue à bénéficier d'une prise en charge structurée, axée sur la consolidation des acquis et le développement du lexique, nous pensons qu'il devrait pouvoir parvenir bientôt à rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan qualitatif, Ali a montré tout au long de la prise en charge un enthousiasme sans faille. Ses progrès et sa vitesse d'apprentissage sont étonnants. La méthode globale convient parfaitement à son type de pathologie et permet d'élargir rapidement son socle de connaissances. A la fin de la prise en charge, son potentiel d'évolution en lecture paraît encore important. Sa volonté, sa curiosité et son enthousiasme sont des atouts majeurs qu'il convient d'entretenir par une approche ludique, nécessairement ritualisée au départ mais qui doit être petit à petit élargie pour voir les apprentissages se développer.

7 Evaluation de la communication

Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation :

	Ali				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	108	4	112	0,0	1,0
Communication receptive	15	19	30	11,0	3,8
Communication expressive	15	19	21	2,0	1,5

Communication écrite	18	22	68	46,0	12,5
Communication globale	15	19	26	7,0	2,8
Autonomie globale	40	44	50	6,0	2,5
Socialisation globale	19	23	32	9,0	3,3

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 15 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 3,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 82 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 6 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière. En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 91 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 2 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Le rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Ali dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge est léger mais constitue tout de même une évolution positive, qui, étant donné les progrès constatés par ailleurs dans la structuration de l'expression orale, laisse supposer une marge de progression encore importante.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 40 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de prise en charge indique une progression 12,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique. Cette valeur est tout à fait remarquable et fait écho à l'enthousiasme d'Ali tout au long de la prise en charge

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 90 mois, il est de 44 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 46 mois, presque 4 ans, entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication écrite se sont beaucoup rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Le domaine de la communication globale qui englobent les trois domaines que nous venons d'analyser connaît une augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 86 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 07 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication globale sont un peu plus proches de celles attendues pour son âge réel.

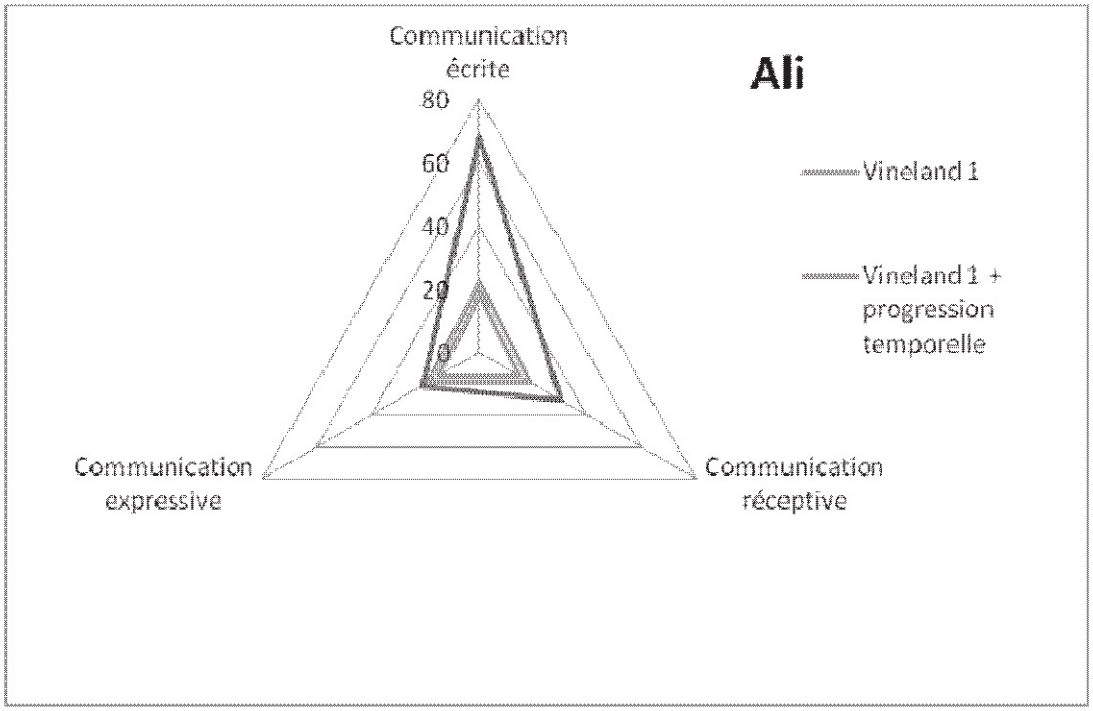
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

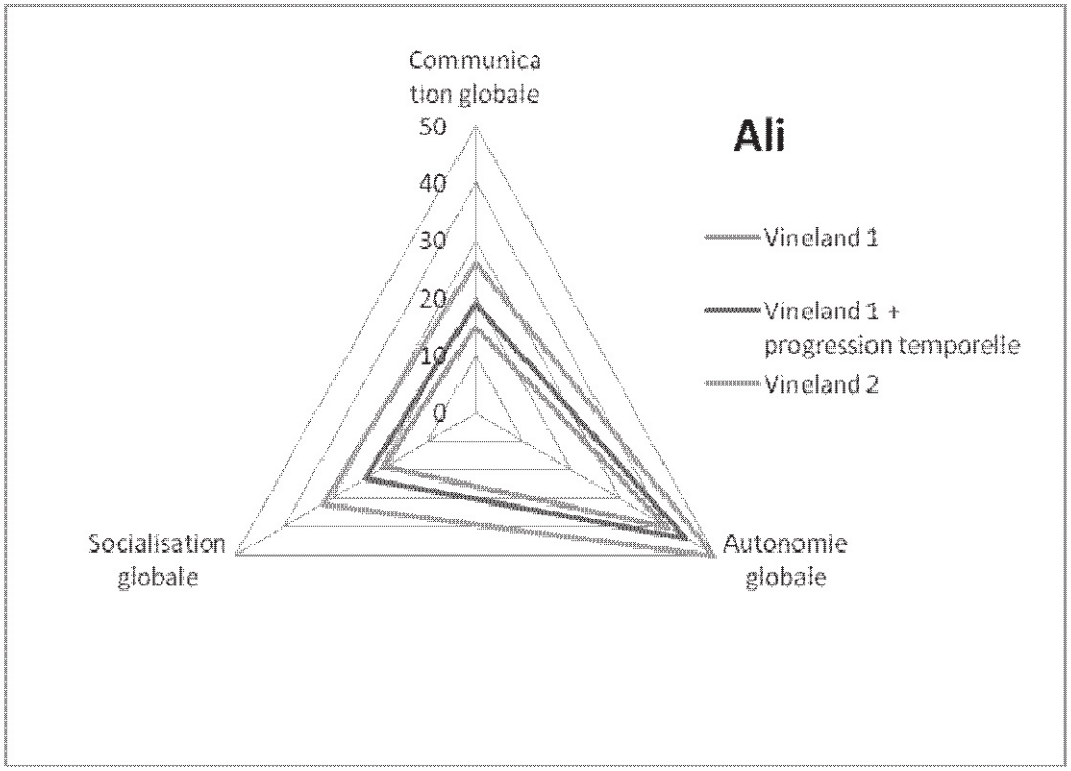
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 68 mois, il est de 62 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de l'autonomie globale sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale,** l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 13 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 89 mois, il est de 80 mois à la fin de la prise en charge. Ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la socialisation sont désormais plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





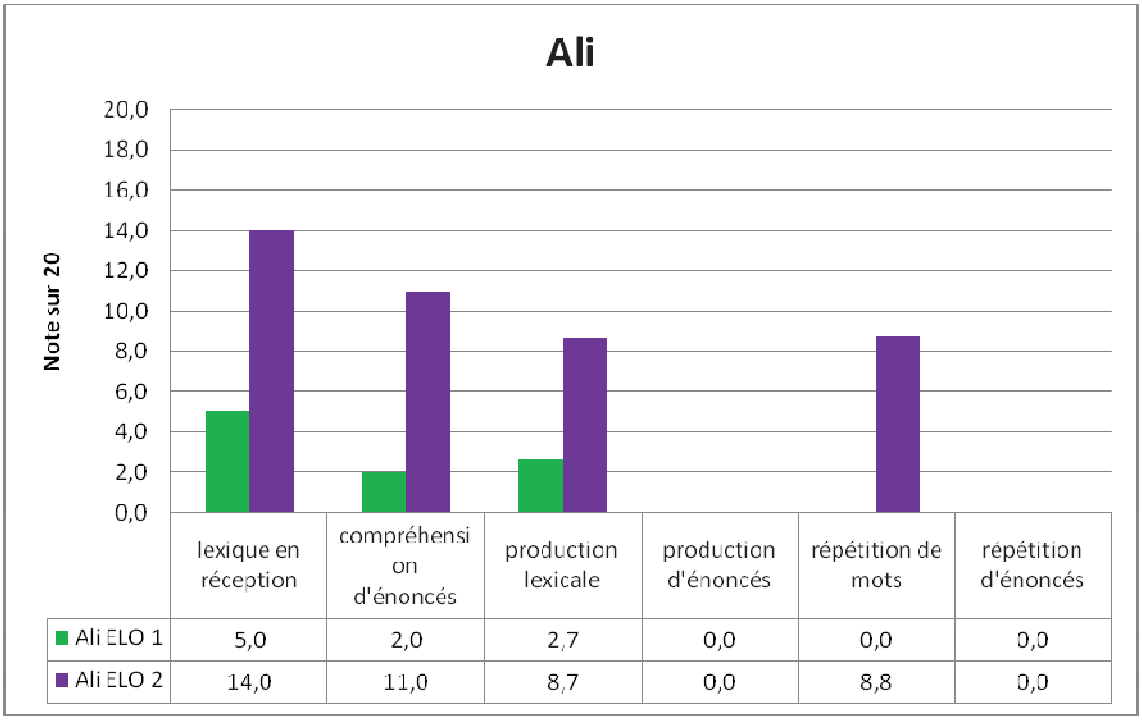
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ali a donc amélioré ses compétences socio-adaptatives dans tous les domaines de la communication globale mais ce sont ses résultats en communication écrite qui sont le plus spectaculaires.

Au niveau des compétences globales, c'est le domaine de la socialisation qui a connu la plus forte évolution.

8 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ali ELO 1	5,0	2,0	2,7	0,0	0,0	0,0
Ali ELO 2	14,0	11,0	8,7	0,0	8,8	0,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Sur le plan qualitatif, Ali se montre coopérant et cherche à faire plaisir à l'adulte présent. Le regard peut être adressé mais plafonne à plusieurs reprises.

Rappelons qu'au début de la prise en charge, Ali possède un langage oral précaire, majoritairement jargonné, où seuls quelques mots articulés sont individualisés. Les résultats de ce premier test sont en accord avec ce qui est observé dans la vie quotidienne.

Les épreuves de compréhension sont un peu moins chutées que celles d'expression. La désignation est précaire et la consigne doit être répétée à plusieurs reprises. Ali obtient une note qui le situe en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. Il éprouve des difficultés à pointer l'image et préfère mimer le dessin représenté ou le montrer sur lui et dans la pièce. La validité des réponses est à pondérer puisqu'il montre systématiquement l'image qui se trouve en haut à gauche de la page. Ali est en grande difficulté dans la compréhension de phrases L'attention est très labile, il montre des signes de fatigue à plusieurs reprises et refuse de répondre aux 6 derniers items. Il se place alors en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de petite section.

Créer du langage dans un cadre imposé est une situation extrêmement difficile pour lui. Il parvient à dénommer les noms et verbes les plus simples. Pour les items plus complexes, il mime ce qu'il voit sur l'image, le montre sur lui ou dans la pièce (en ajoutant parfois le terme « ça, ça ») ou reste silencieux. Il obtient un score qui le place en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. L'épreuve de production d'énoncés est impossible, Ali ne comprend pas la consigne et cette difficulté le met mal à l'aise.

Ali est un enfant très volontaire, il s'applique dans l'épreuve de répétition de mots mais n'en répète aucun correctement. On note un trouble important d'articulation, une déperdition nasale, une élision de certains phonèmes (en particulier le r) et la sonorisation d'un phonème. La répétition d'énoncés longs et complexes est impossible.

Seconde évaluation

Qualitativement, Ali présente un visage très différent de la première évaluation. Il est très enthousiaste tout au long des épreuves mais reste concentré, sans montrer la moindre manifestation de fatigue. Son comportement en situation de test est également bien plus adapté : le regard est adressé, Ali sourit beaucoup et se montre très sensible aux compliments que l'adulte lui adresse.

Les épreuves de compréhension sont bien mieux réussies. Les capacités de désignation sont notablement augmentées. Ali désigne sans hésiter, les images correctes en pointant du doigt mais lorsqu'il ne connaît pas la réponse, il montre n'importe quelle image aléatoirement. Il ne

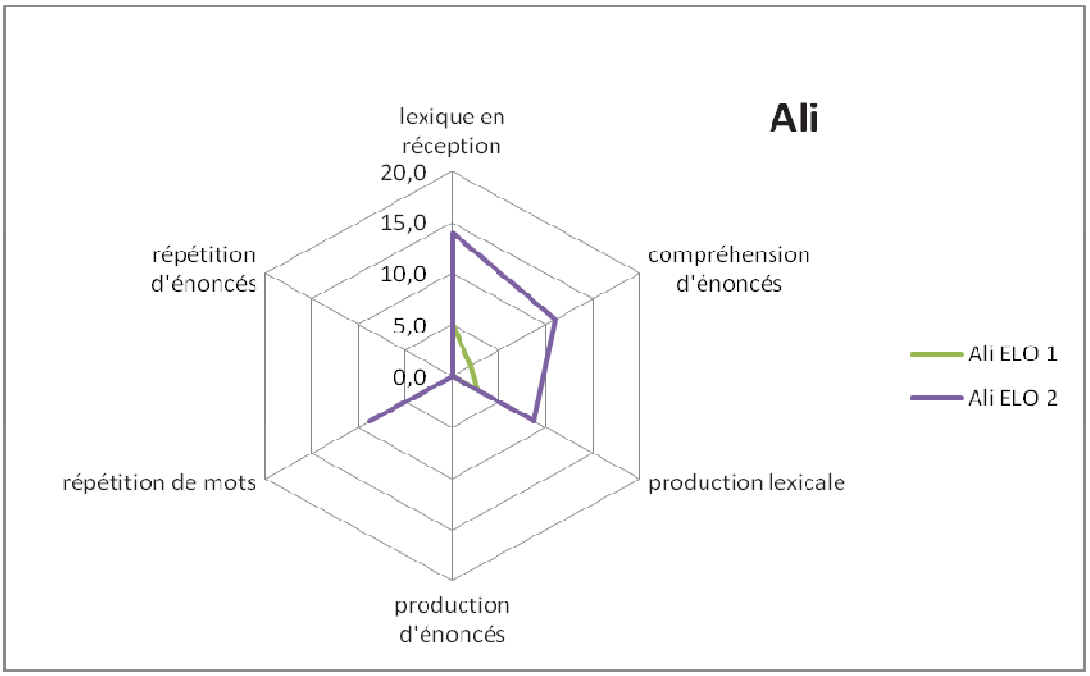
mime plus l'objet, ni ne le désigne dans la pièce. Son score le situe cette fois au-delà du percentile 90 pour les enfants de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section de maternelle. La compréhension d'énoncés est également bien meilleure puisqu'Ali se place désormais dans la moyenne des enfants de petite section de maternelle. Il subsiste cependant des difficultés dans la compréhension des pluriels, des prépositions spatiales, du comparatif, des phrases relatives et des phrases qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction de sa part. Il n'est pas encore capable de s'auto corriger et persévère dans son erreur.

Au terme de la prise en charge, Ali est plus à même dénommer les images qu'il voit, il se situe désormais un peu en dessous de la moyenne des enfants de petite section. Il a enrichi son stock lexical, particulièrement de verbes d'action, et parvient mieux à le restituer oralement. Ali ne possède en revanche toujours pas les compétences pour produire sur demande des phrases entières qui demandent à la fois une maîtrise syntaxique de la langue et une prise en compte du contexte linguistique.

L'articulation d'Ali s'est nettement améliorée depuis la première évaluation et permet la répétition d'un nombre de mots supérieur. Cependant, les erreurs phonologiques restent nombreuses et Ali est encore incapable de répéter des mots pluri syllabiques. Il obtient une note qui le place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. La répétition d'énoncés est trop difficile pour lui, il ne répète aucune phrase correctement. Le plus souvent, seul le dernier mot est restitué : la mémoire de travail est déficitaire.

Cette seconde passation met donc en lumière une nette progression des capacités de compréhension et d'articulation. Ali a pris confiance en lui et se montre moins inhibé dans son expression Cependant, malgré de réels efforts de sa part, les épreuves les plus complexes du test (production et répétition d'énoncés) lui restent à l'heure actuelle inacessibles.

Ces différents résultats permettent de dresser deux profils des compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ de ses compétences langagières dans différents domaines (compréhension, articulation) et les compétences qui lui restent à développer (production d'énoncé, répétition d'énoncés)

9 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ali	1	Cou'i'	Y cou'	Cou'i'	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Au début de la prise en charge, Ali dispose de très peu de moyens d'expression orale. Il tente alors de transmettre un message informatif avec les outils à sa disposition. Il utilise par exemple uniquement un verbe isolé à l'infinitif pour décrire la première image.

Concernant les images 2 et 3, Ali utilise des onomatopées adaptées à la situation, qui tissent des liens entre ce qu'il voit et ce qu'il connaît. Ainsi pour précaire qu'il soit, son récit véhicule quand même une certaine vivacité. Ceci se retrouve dans son comportement, Ali fait des gestes et se met en scène pour accompagner l'histoire.

Récit spontané 2

A la seconde évaluation qui clôt la prise en charge, Ali se montre très expressif dans sa façon de raconter l'histoire accompagnant son récit de gestes et de mouvements éloquents. On remarque que pour la première image, Ali utilise spontanément la tournure sujet + verbe conjugué qui, même si elle est phonologiquement déformée, indique une meilleure conscience de la structuration de la phrase.

Dans la seconde image, Ali emploie alors uniquement un verbe pour raconter, mais un verbe qui n'appartenait pas à son vocabulaire lors de la première utilisation et qui cette fois est utilisée sous une forme conjuguée et non à l'infinitif.

La troisième image le met à nouveau en difficulté, il se retrouve alors dans une position régressive, mimant ce qu'il voit sans trouver les moyens de l'exprimer oralement.

Second récit 1

Lors de cette première évaluation, Ali n'arrive pas à prendre en compte le discours de l'adulte, sa production est identique à son récit spontané.

Second récit 2

Après la prise en charge, Ali montre une meilleure capacité à s'appuyer sur le récit de son interlocuteur. Il ne reprend pas les formules employées par l'adulte à la lettre mais parvient à s'en inspirer pour rendre son message à la fois plus efficace et plus personnel. Le récit des images 2 et 3 semble redondant, pourtant Ali montre qu'il distingue la chronologie des deux images en employant d'abord le verbe tombe au présent puis en utilisant ce même verbe mais au participe passé, comme pour indiquer la successivité des deux actions. Il ne parvient pas en revanche à restituer les éléments périphériques à l'action employés par l'adulte comme le fait que le personnage ne regarde pas devant lui ou qu'il y a un panneau sur l'image. La prosodie est meilleure et il est intéressant de noter que puisque l'informativité de son message oral augmente, Ali compense beaucoup moins ses lacunes par des gestes ou des mimes.

Les résultats obtenus par Ali à cette seconde épreuve qualitative sont en adéquation avec ceux obtenus lors du second test étalonné de langage oral. Les capacités d'expression d'Ali sont affaiblies par un trouble de la mémoire de travail et une incapacité à manipuler des énoncés longs.

10 Synthèse de l'évolution des résultats d'Ali

Les tests étalonnés que nous avons fait passer à Ali avant et après la prise en charge mettent en valeur des acquisitions importantes dans les compétences de base de la lecture globale : reconnaissance visuelle d'unités, sélection et discrimination de mots, décontextualisation, généralisation des connaissances, et accès au sens. Son attitude vis-à-vis de la lecture est positive : il est curieux et cherche à lire spontanément.

Le langage oral s'est structuré : la compréhension est meilleure, l'articulation est plus claire, (même si elle reste difficile). L'inhibition verbale est tombée, Ali s'exprime plus spontanément et cherche à se faire comprendre. L'apprentissage de la lecture et le médiateur du support écrit permettent à Ali de prendre conscience des règles de grammaire, de syntaxe qui régissent la langue française (langue qu'il ne parle pas à la maison). Enfin, les acquis obtenus en séance dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation sont en partie généralisables à la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, Ali a présenté dès le début de la prise en charge un intérêt pour les activités cognitives qui ne s'est pas démenti. Il possède un enthousiasme à apprendre communicatif et beaucoup de volonté.

En déhors des séances, l'équipe de l'hôpital de jour a signalé des progrès dans la spontanéité verbale, Ali peut désormais s'exprimer en groupe et cherche même à se faire remarquer par les autres. Il exprime des demandes et peut se mettre en colère s'il n'est pas compris. Son enseignante a également signalé des vrais progrès sur le plan scolaire, Ali est désormais capable de montrer en classe les progrès effectués au sein de l'hôpital de jour. Tous ces éléments laissent penser que son potentiel d'évolution est important.

II RYAN :

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

	Ryan
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Au début de la prise en charge, Ryan ne possède pas les compétences nécessaires à la réalisation des premiers items.

b. Présentation des résultats lors de la seconde évaluation

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	80%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	60%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	40%

c. Analyse des résultats :

A la fin de la prise en charge, les résultats sont contrastés et ne reflètent pas son véritable niveau de lecture. En effet, les troubles du comportement dont souffrent Ryan sont envahissants et parasitent souvent le bon déroulement des épreuves. Parfois, Ryan donne rapidement des réponses pertinentes et adaptées mais quelques secondes suffisent pour qu'il « décroche » de l'activité. Dans ces moments, il peut donner des réponses au hasard, sans regarder, en jargonnant pour lui-même ou même se mettre en colère, se boucher les oreilles, se plonger dans des stéréotypies gestuelles qui rendent difficile la poursuite des activités. Il faut alors un étayage important, qui passe le plus souvent par un rapprochement physique (le prendre sur ses genoux ou dans ses bras, le contenir physiquement) et parfois par l'utilisation d'un renforçateur alimentaire pour le « retrouver » et pousuivre le travail.

Chez Ryan la reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé est excellente et reste assez stable sans le support. Les erreurs commises correspondent à une prise d'indice défectueuse, Ryan se basant sur la première lettre du mot ou sur sa longueur. La plupart du temps, il est capable de discriminer et de sélectionner les mots attendus mais la catégorisation (sujet, verbe, compléments) est parfois confuse. Ryan peut par exemple confondre un sujet et un verbe s'ils se ressemblent visuellement (par exemple « maman » et « manger »). Ce style d'erreur n'est pas systématique et ne concerne pas toujours les mêmes mots ce qui explique le score satisfaisant à l'item 5. Les capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis sont dépendantes de son comportement. Ryan peut accepter sans difficulté une situation nouvelle comme la refuser à grands cris. Là encore, c'est l'étayage serré de l'adulte qui lui permet d'accepter le changement. L'accès au sens de la lecture est possible mais non systématisé : Il reconnaît les phrases pièges comme aberrantes (Ryan boit le bonbon par exemple), mais ne fait pas la distinction entre deux phrases qui ne varient que par le dernier mot. Concernant l'item 8, Ryan peut s'accrocher partiellement au contexte et aux mots proches pour lire un mot nouveau. Il est intéressant de noter qu'à deux reprises, échouant dans la lecture globale de mots nouveaux, il essaie de les déchiffrer syllabiquement suivant le modèle utilisé à l'école, mais sans résultat. Il semble donc capable à certains moments de mobiliser spontanément les deux voies de lecture.

Au terme de la prise en charge, Ryan a acquis de réelles compétences. Cependant, la manipulation et l'actualisation de celles-ci sont encore trop dépendantes des variations de son comportement pour qu'elles aboutissent à une lecture vraiment fonctionnelle.

Les dernières séances de prise en charge ont été marquées par une nette amélioration de son attitude, qui s'est soldée par une augmentation rapide des apprentissages.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Ryan				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	85	4	89	0,0	1,0
Communication receptive	22	26	46	20,0	6,0
Communication expressive	35	39	36	-3,0	0,3
Communication écrite	49	53	72	19,0	5,8
Communication globale	35	39	49	10,0	3,5
Autonomie globale	35	39	35	-4,0	0,0
Socialisation globale	11	15	34	19,0	5,8

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 6 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 63 mois, il est de 43 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 20 mois entre l'âge coté et

l'âge réel. Les capacités socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication réceptive sont maintenant plus proches de celles attendues pour son âge réel qu'avant la prise en charge.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 1 mois. Cette augmentation est moins importante que la progression « naturelle » attendue en 4 mois de prise en charge. Cependant, nous constatons dans d'autres tests une progression intéressante de ses capacités d'expression en situation imposée. Cette moindre vitesse d'apprentissage des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut alors en partie s'expliquer par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que pour les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 36 mois, il est de 17 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication écrite sont plus proches de celles attendues pour son âge. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences que nous avons travaillées avec Ryan.

Ainsi, dans **le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

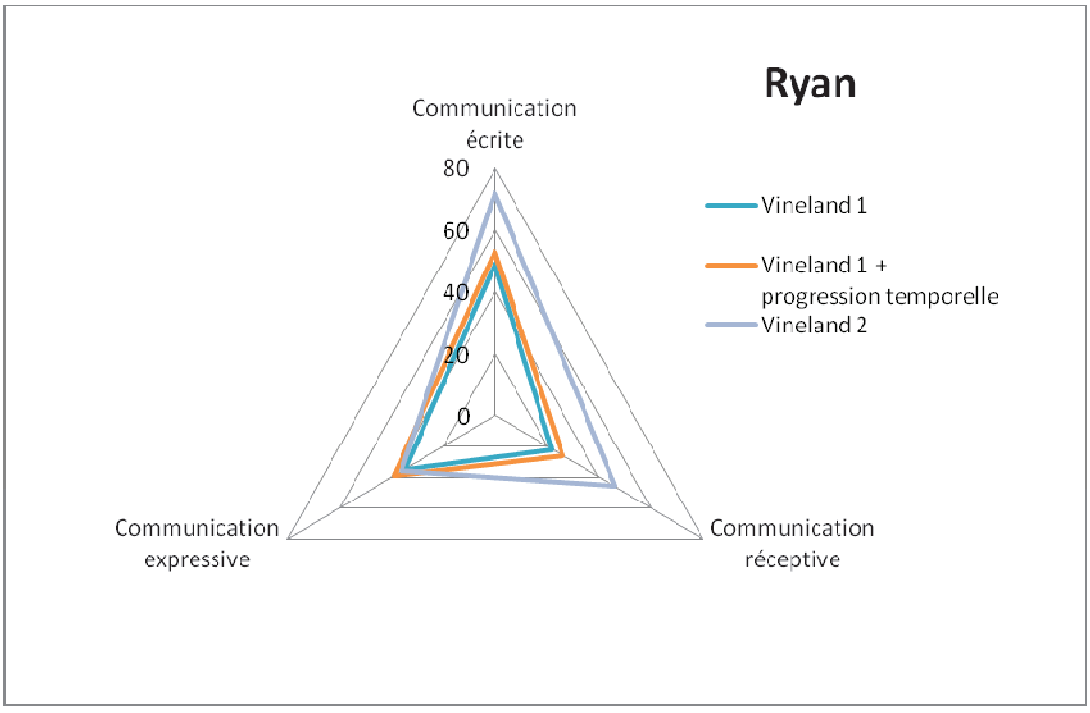
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 50 mois, il est de 40 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 10 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

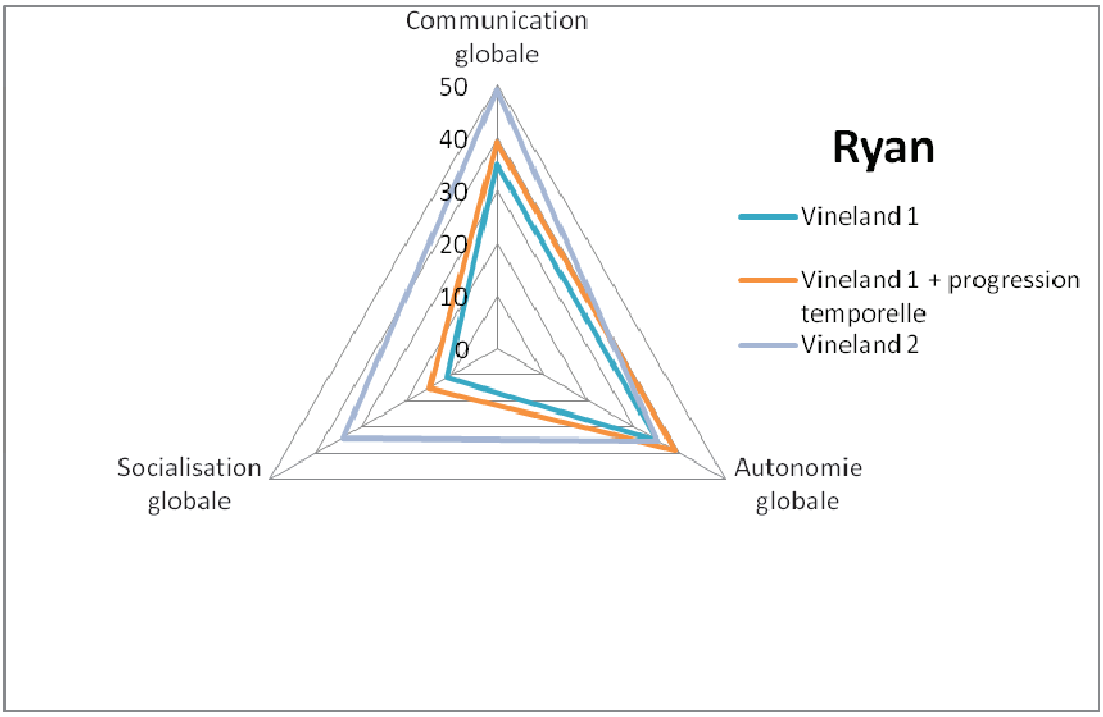
Dans le domaine de l'autonomie, les résultats obtenus par Ryan à la première et à la deuxième passation sont identiques et par conséquent inférieurs à la progression « naturelle » attendue après le temps de prise en charge. Compte tenu des ses progrès soudain en fin de prise en charge, il serait intéressant d'observer si la vitesse de progression rejoint ou dépasse la progression « naturelle » en cas de poursuite de la prise en charge.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 74 mois, il est de 55 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





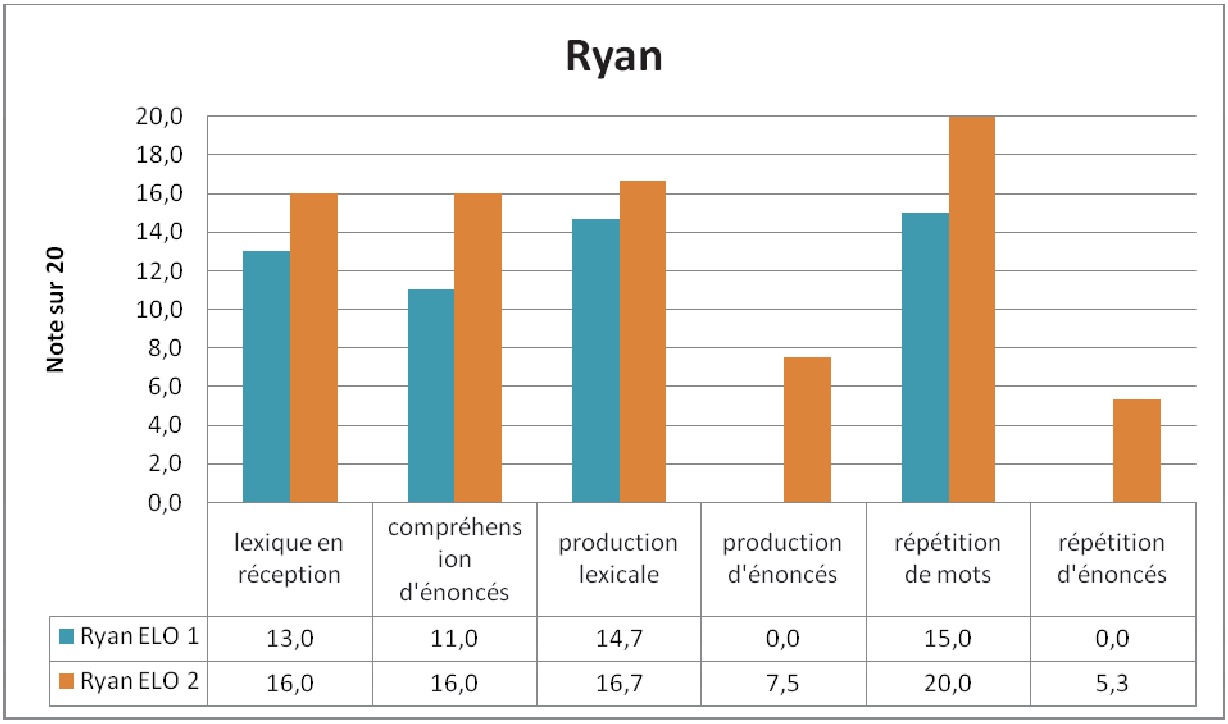
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous voyons que Ryan a élargi le champ de ses compétences principalement dans les domaines de la communication réceptive et de la communication écrite.

Dans le second graphique, nous retrouvons la stagnation évoquée concernant le domaine de l'autonomie globale tout comme nous observons l'augmentation notable des compétences en communication globale et surtout en socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ryan ELO 1	13,0	11,0	14,7	0,0	15,0	0,0
Ryan ELO 2	16,0	16,0	16,7	7,5	20,0	5,3

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Sur le plan qualitatif, nous constatons une attitude très passive tout au long des épreuves. Le temps de latence entre la question et la réponse est important, le regard n'est jamais adressé, les stéréotypies gestuelles sont nombreuses (battement des mains contre la bouche notamment) et majorées en cas d'anxiété ou de fatigue. Tous ces éléments parasitent le bon déroulement de l'évaluation. Ryan a besoin d'être fortement étayé pour se montrer efficient. L'attention est très labile mais Ryan réagit bien à un rapprochement physique pour le canaliser.

Ryan possède une compréhension lexicale correcte, dans la moyenne des enfants de son niveau scolaire, même les mots peu usités comme « microscope », ou « téléphérique » sont connus. Les erreurs qu'il commet sont de deux ordres : soit elles concernent le choix d'un mot possédant une proximité sémantique ou phonologique avec le mot cible, soit elles correspondent à une désignation aberrante. La compréhension des énoncés plus longs et complexes, notamment lorsqu'il y a une négation, certaines prépositions spatiales ou une

proposition relative est laborieuse. Ryan se place alors au percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il n'est pas capable d'autocorrection.

Ryan possède de bonnes capacités de dénomination de noms et de verbes. Les erreurs qu'il commet concernent un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (dans le même champ sémantique que le mot cible). Il obtient à cette épreuve une note qui le situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire L'épreuve de production d'énoncés n'a pu être réalisée en raison de l'intensité des troubles du comportement.

Les capacités de répétition de mots sont faibles pour son niveau scolaire et le place au niveau du percentile 25. Nous notons une élision de [R] en position forte et une oralisation du [ã] en [a]. Le comportement de Ryan pendant le test ne nous a pas permis d'évaluer ses compétences en répétition d'énoncés.

Seconde évaluation

Lors de cette seconde évaluation, toutes les épreuves ont pu être effectuées. Cependant, Ryan se montre assez opposant durant la passation du test, il a besoin d'être étayé et remobilisé constamment pour donner ses réponses.

La compréhension s'est améliorée, Ryan désigne maintenant un nombre supérieur de mots. Sa note le place au-delà du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs correspondent soit à un choix d'image dont le mot est phonologiquement proche du mot cible (trottinette pour bicyclette), soit à un choix d'image visuellement proche du mot cible (pull pour polo). La compréhension d'énoncés est également améliorée, au percentile 75 pour son niveau scolaire. Ryan reste toutefois en difficulté dans les tournures relatives ou dans la compréhension du comparatif.

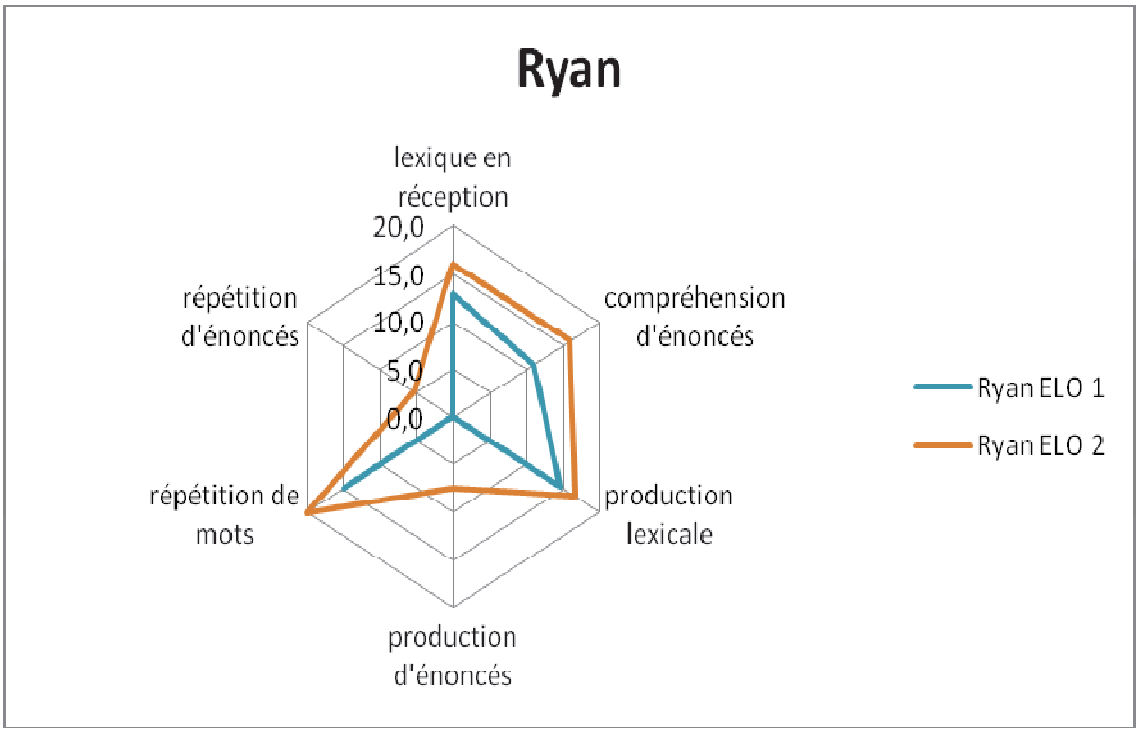
Les épreuves d'expression orale sont mieux réussies qu'à la première évaluation. Ryan dénomme un nombre supérieur de noms et de verbes d'action et se place au niveau du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. La création de phrases dans un contexte linguistique imposé est un exercice encore difficile pour lui même s'il peut s'y montrer parfois efficient. Son score le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 pour son niveau scolaire.

La répétition de mots est parfaite. Ryan peine en revanche à répéter des énoncés longs et complexes, il peut répéter une phrase cohérente sur le plan sémantique mais altérée sur le plan

syntaxique ou bien ne parvenir à répéter que les derniers mots de la phrase. Son score le place en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire.

Le second test de langage oral met donc en avant une augmentation globale des compétences en compréhension comme en expression et une amélioration de la mémoire de travail. Le comportement de Ryan en situation de test est également un peu plus adapté ce qui lui permet d'effectuer cette fois toutes les épreuves même celles qui mobilisent d'avantage le langage oral.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre ainsi clairement l'élargissement du champ de compétences dans tous les domaines concernés particulièrement dans les domaines de production et répétition d'énoncés.

4 Analyse qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum !badabou m !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1 :

Ryan ne semble pas comprendre la consigne, il a besoin d'être fortement encouragé pour commencer son récit. Lorsqu'il démarre, le débit est très rapide. Il demande à recommencer son récit de la première image mais n'y ajoute pas de détails. Le récit est bref mais informatif. Ryan se concentre sur les actions représentées successivement sur les images sans prêter attention aux autres éléments et sans implication personnelle.

Après la prise en charge, le récit spontané s'est un peu enrichi. Ryan montre qu'il n'est plus uniquement dans la succession d'images mais qu'il possède une vue d'ensemble de l'histoire. Ainsi pour la première image, le verbe courir n'apparaît plus mais Ryan donne un élément qui

montre qu'il anticipe l'image suivante. « Il regarde pas le panneau » devient une sorte d'introduction à l'image suivante, une explication à ce qui va se passer juste après. Le récit de la dernière image se place dans le même registre : « il est tombé, c'est à cause du panneau » se présente comme une conséquence des images précédentes. Ainsi alors qu'à la première évaluation, Ryan décrivait successivement une série d'action, il est désormais capable d'organiser son récit en fonction d'un contexte et autour d'un élément phare (ici le panneau). La prosodie est également meilleure, Ryan varie le ton de sa voix en fonction des situations décrites.

Second récit 1

Ryan peut s'appuyer sur les paroles de l'adulte pour construire son récit. Il est également capable de reprendre la prosodie employée. Cependant, il semble rester uniquement dans l'imitation, le récit de l'adulte ne lui sert pas de tremplin pour personnaliser ou enrichir de détails sa propre histoire, il n'y a pas d'amélioration notable entre le récit spontané et le second récit.

Second récit 2

Après la prise en charge, le second récit est énoncé de manière enjouée. Ryan se montre plus informatif par rapport au discours spontané, il s'appuie sur les éléments entendus mais ne reste plus dans la stricte imitation. Il pimente par exemple son histoire d'onomatopées qui paraissent faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle. Le récit de la troisième image est intéressant à analyser puisque Ryan mélange deux informations le discours produit est moins informatif, incorrect sur la forme mais sur le fond montre l'assimilation du récit de l'adulte et la tentative d'appropriation de ce récit dans son discours personnel.

Les résultats à cette épreuve qualitative semblent en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral quant à l'amélioration de l'expression orale et de la mémoire de travail. L'analyse de l'épreuve qualitative met également l'accent sur un meilleur investissement permettant de rendre le récit plus personnel et plus vivant.

5 Synthèse des résultats individuels de Ryan

Les résultats aux différents tests étalonnés que nous avons fait passer à Ryan avant et après la prise en charge révèlent une augmentation notable des compétences en lecture globale. Ryan possède une très bonne reconnaissance visuelle des mots avec ou sans support imagé. Les capacités de discrimination et de sélection de certains mots sont satisfaisantes. Ryan présente par ailleurs des capacités de décontextualisation et de généralisation qui doivent encore être développées. Il comprend globalement ce qu'il lit, en prenant appui sur des indices visuels ou sur un contexte général mais éprouve encore des difficultés pour des énoncés plus fins. Il commet des erreurs dans la découverte de mots nouveaux mais la vitesse avec laquelle il enrichit son stock lexical laisse présager une amélioration rapide de cette dernière compétence. Les compétences socio-adaptatives de communication se sont améliorées dans tous les domaines tout comme ses capacités adaptatives en socialisation globale. Le langage oral a connu également une amélioration dans son versant compréhension mais surtout dans l'expression : Ryan peut désormais produire des énoncés plus longs et mieux adaptés au contexte. La mémoire de travail s'est également développée.

Qualitativement, les résultats obtenus dépendent en grande partie du comportement très labile de Ryan. La relation avec l'adulte, sereine au départ, connaît un brusque recul pendant quelques semaines. Ryan se montre alors très opposant, parfois violent dans ses gestes et ses paroles. Il évite systématiquement toute tentative de travail par des cris et une majoration de ses stéréotypies gestuelles. Avec de la patience et l'aide de l'équipe de l'hôpital de jour où il est accueilli, il s'est peu à peu apaisé. A la fin de la prise en charge, Ryan est très coopérant, le regard est adressé, il est sensible aux compliments que l'adulte lui adresse et cherche de son côté à faire plaisir à son interlocuteur. Il est alors bien plus performant dans les activités, particulièrement lorsqu'il est étroitement étayé.

En dehors du cadre de la prise en charge, plusieurs professionnels travaillant avec lui ont également signalé un changement de comportement avec une attitude moins évitante, mieux adaptée aux situations et une prise de parole plus spontanée et plus fréquente. Son comportement au sein d'un groupe est aussi plus positif, il accepte de rester un peu plus longtemps au milieu des autres et il existe de brefs moments d'attention conjointe.

III ELIOTT

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge :

	Eliott
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	0%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	0%

L'évaluation des deux premiers items avant la prise en charge ne donnent aucun résultat.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	90%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	70%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	60%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	50%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	70%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	70%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	10%

Après la prise en charge, les deux premiers items sont en bonne voie d'acquisition. La reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé est très bonne. Le support imagé constitue une béquille qui reste parfois nécessaire dans la reconnaissance visuelle. La discrimination et la sélection d'un mot-cible parmi d'autres mots pour construire une phrase est possible mais elle n'est pas systématique, ce qui est cohérent avec les résultats précédents.

Eliott catégorise bien les différentes classes de mots (sujets/verbes/compléments) mais il peut parfois se laisser piéger par leur forme générale. Dans ce cas, il ne possède pas une conscience suffisante de la structuration de la phrase pour pouvoir se corriger seul. Eliott peut lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés mais commet tout de même trois erreurs en s'appuyant uniquement sur la forme du mot ou ses premières lettres sans prendre en compte le contexte global de la phrase. Au regard de ces premiers résultats, il est logique de retrouver des difficultés dans l'accès au sens. Eliott peut distinguer sémantiquement des phrases très différentes ou repérer des phrases pièges grossières (comme Eliott boit une banane par exemple) mais la compréhension fine est encore difficile. Toutes les expériences de décontextualisation ou de généralisation des compétences proposées à Eliott sont réussies. Il peut marquer une brève hésitation face à une situation nouvelle mais retrouve vite des repères sur les mots et les phrases précédemment reconnus. Ceci tend à démontrer que même si Eliott progresse lentement, le stock de mots vraiment acquis reste stable d'une situation à l'autre: l'apprentissage est réel. Enfin, il éprouve de grandes difficultés à lire globalement de nouveaux mots au sein d'un texte contenant déjà des mots travaillés. Il ne réussit qu'une seule fois cet exercice en prenant appui sur le sens du mot précédent.

Dans l'ensemble, la prise en compte du contexte général du texte comme aide à la lecture globale de mots nouveaux est encore précaire. Cependant, Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale qui devraient se consolider avec le temps et lui permettre d'élargir progressivement ses performances.

Sur le plan qualitatif, Eliott manifeste un besoin constant d'être étayé, cadré par l'adulte pour se montrer efficient. Il alterne les moments de travail actif, où il répond rapidement et de manière pertinente, où il prend l'initiative de l'action et où les acquisitions se font rapidement avec des périodes d'indifférence, de passivité intellectuelle ou d'évitement. Dans ces moments, les stéréotypies gestuelles et verbales augmentent, Eliott dévie le regard, pousse de petits cris perçants pour couvrir la voix de l'adulte et rit de manière inadaptée. Les apprentissages sont alors fortement ralentis. Plus encore que chez les autres enfants de l'étude, nous devons partir de ses intérêts électifs pour obtenir son attention. Malgré ces difficultés, Eliott se montre attachant dans la relation, il vient volontiers en séance et à plusieurs reprises manifeste un intérêt particulier envers l'adulte : il lui prend la main, monte sur ses genoux, se blottit contre elle… Lors de la dernière séance, Eliott comprend que la prise en charge prend fin, et se jette dans les bras de l'adulte en exprimant verbalement son attachement.

Ainsi, après la prise en charge, Eliott possède certaines compétences de base comme la reconnaissance visuelle globale avec et parfois sans support imagé. D'autres compétences émergent comme l'accès au sens ou très nouvellement la capacité à lire des mots nouveaux. La durée de la prise en charge n'a pas permis la consolidation de ces dernières notions. Cependant les premières acquisitions semblent solides et si Eliott poursuit une prise en charge similaire, en étant encouragé et fortement étayé, il peut continuer à progresser.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Eliott				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	81	4	85	0,0	1,0
Communication receptive	29	33	46	13,0	4,3
Communication expressive	23	27	34	7,0	2,8
Communication écrite	51	55	70	15,0	4,8
Communication globale	35	39	44	5,0	2,3
Autonomie globale	43	47	47	0,0	1,0
Socialisation globale	22	26	32	6,0	2,5

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 17 mois. Cette augmentation ramenée à la durée de la

prise en charge (4 mois) indique une vitesse de progression 4,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 52 mois, il est de 39 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 13 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott dans le domaine de la communication réceptive se sont notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 58 mois, il est de 51 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 7 mois entre l'âge coté et l'âge réel et indique un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Eliott dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 19 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 15 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication écrite se sont donc notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences travaillées en séance.

Ainsi, **dans le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 9 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,3 fois plus rapide fois que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 46 mois, il est de 41 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 5 mois entre l'âge coté et

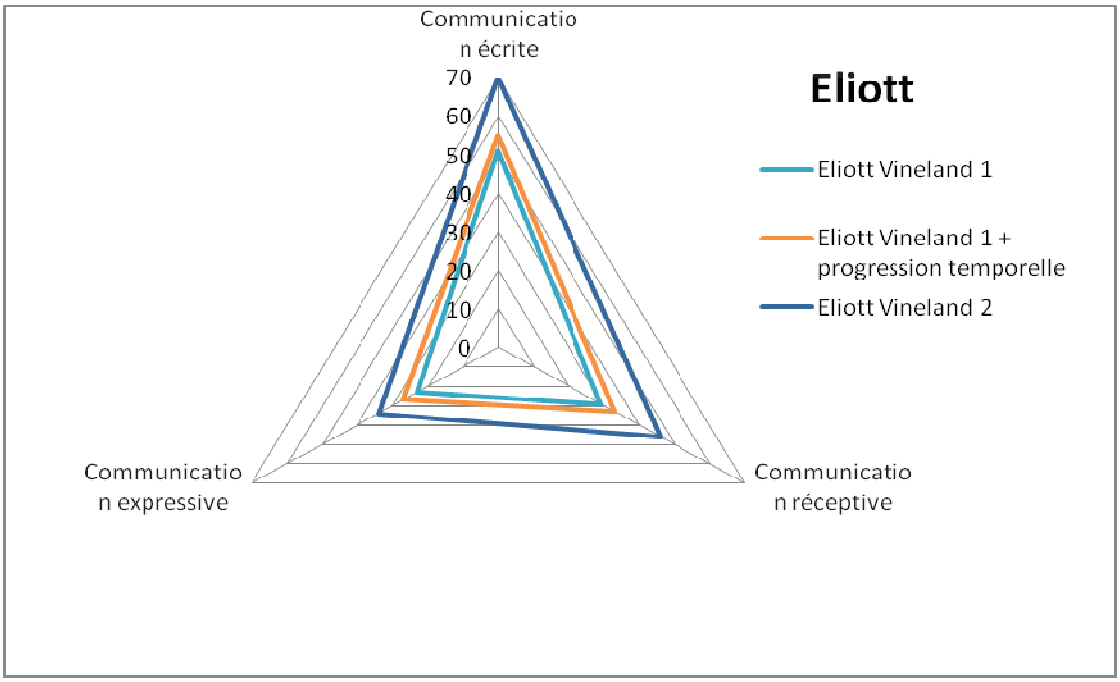
l'âge réel et montre un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives d'Eliott en communication globale et celles attendues pour son âge réel.

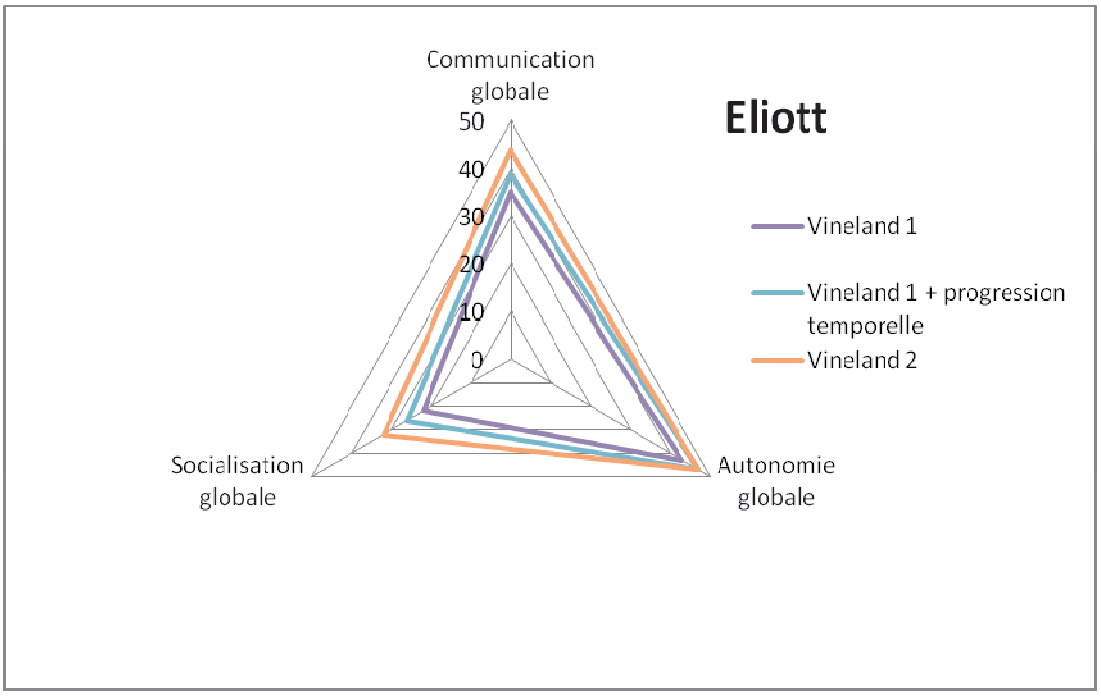
Dans le domaine de l'autonomie, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 4 mois et correspond à la progression « naturelle ». Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, sa vitesse de progression peut dépasser la progression temporelle.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 59 mois, il est de 53 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott se sont légèrement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Les différents résultats que nous venons d'analyser sont présentés dans les graphiques suivants :





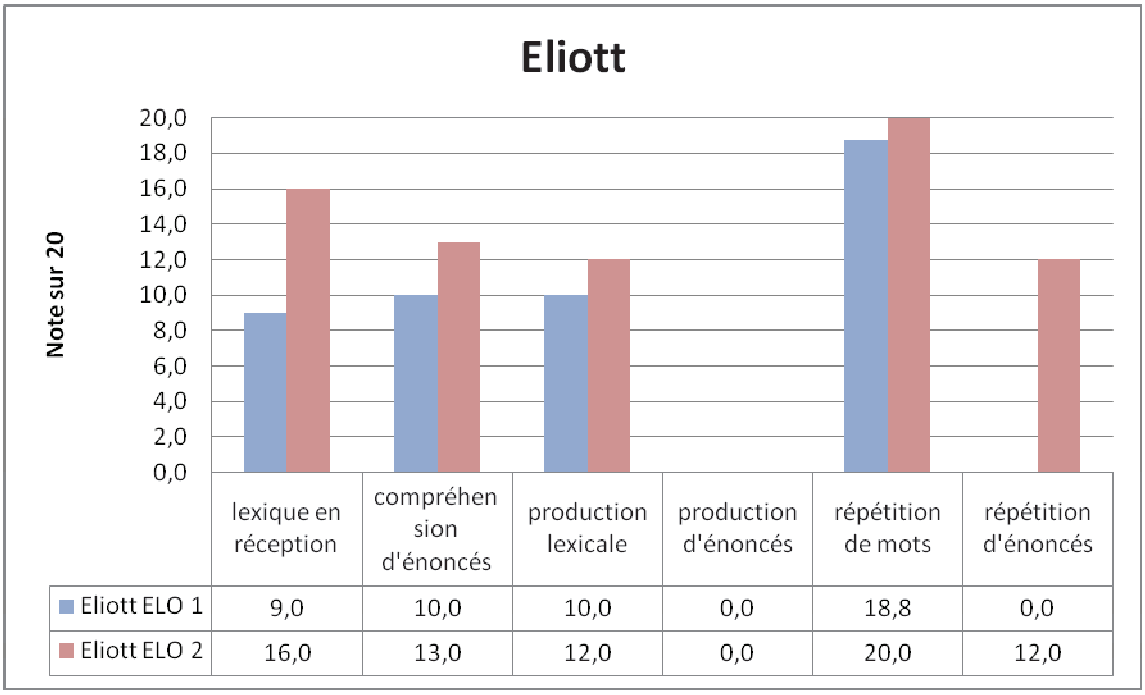
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous constatons donc l'évolution notable des compétences dans les trois sous domaines de la communication.

Dans le second graphique, nous retrouvons la progression moindre dans le domaine de l'autonomie globale et les progressions rapides dans les domaines de la communication globale et de la socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Eliott ELO 1	9,0	10,0	10,0	0,0	18,8	0,0
Eliott ELO 2	16,0	13,0	12,0	0,0	20,0	12,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Qualitativement, cette première évaluation est marquée par une agitation motrice et une labilité attentionnelle importante. Eliott ne semble pas comprendre l'intérêt des épreuves, se montre soit passif soit clairement opposant à la présence de l'adulte (il se lève, dévie le regard, grimace, rit de manière inappropriée, pousse de cris de plus en plus aigus pour couvrir la voix de son interlocuteur). Ces comportements mobilisent beaucoup d'énergie et, à plusieurs reprises, Eliott montre des signes de fatigue. La plupart de ses réponses, même celles qui ne mobilisent pas le langage oral, sont souvent accompagnées d'écholalies immédiates et différées.

Les capacités de compréhension d'Eliott sont faibles et le placent en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Il commet beaucoup d'erreurs en désignation lexicale soit parce qu'il donne une réponse approximative en se basant sur une ressemblance iconique, soit parce qu'il est confronté à des mots peu usités qu'il ne rattache pas à son expériences (sabot ou rabot par exemple). La compréhension des énoncés simples

ne pose pas de problème mais celle qui concerne des énoncés longs et/ou complexes est précaire. Il est notamment en difficulté avec les phrases négatives, les relatives ou les comparatifs ainsi qu'avec les phrases dont le contenu sémantique n'est pas directement liable à une des images proposées mais demande une réflexion ou une déduction. Face à un tel énoncé, Eliott s'attache à un seul élément et néglige le sens global de la phrase (et de l'image). Le plus souvent, il persiste dans son erreur sans pouvoir s'auto corriger. Ses résultats dans cette épreuve le situent également en dessous du percentile 10 par rapport à son niveau scolaire.

Les capacités de dénomination de noms et de verbes sont bien inférieures à celles attendues pour son niveau scolaire et le situent en dessous du percentile 10. Eliott commet plusieurs types d'erreurs : soit il remplace le mot cible par un mot qui appartient au même champ sémantique ou avec lequel il crée une relation de proximité : « joyeux anniversaire » pour « bougie » par exemple, soit il donne une réponse aberrante. A plusieurs reprises il ne parvient pas à décrypter le dessin proposé.

Le niveau de conscience phonologique est dans la moyenne de son niveau scolaire, Eliott commet une seule erreur dans la prononciation du mot album qui est remplacé par « abum ». En revanche, il est impossible lors de cette première évaluation de tester la répétition d'énoncés..

Seconde évaluation

Cette fois, Eliott accepte sans difficulté l'évaluation, il participe même activement aux épreuves, s'intéresse aux images et répond volontiers. La labilité attentionnelle est fortement réduite. Bien canalisé, Eliott peut passer toutes les épreuves du test.

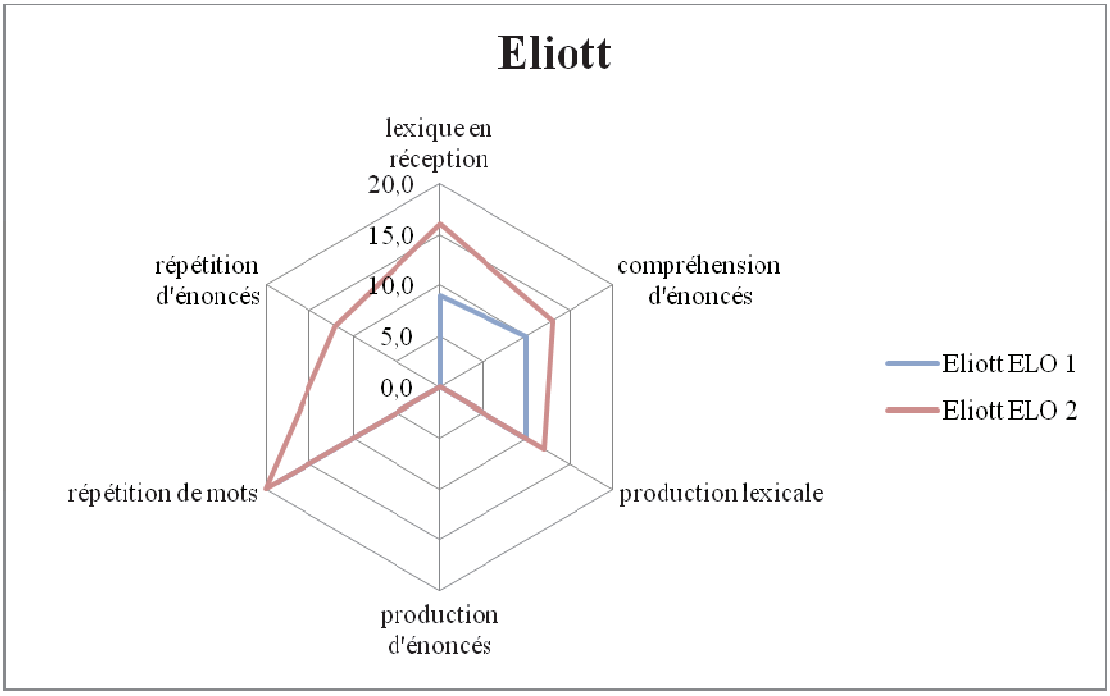
La compréhension lexicale est nettement améliorée, Eliott se situe cette fois au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Les erreurs concernent désormais les mots les moins courants, qui ne lui sont pas connus ou encore le choix d'un mot sémantiquement proche du mot cible. La compréhension des énoncés est aussi améliorée, au niveau du percentile 25. Eliott comprend correctement les énoncés simples. Il reste en revanche en difficulté dans la compréhension des phrases négatives, des prépositions spatiales, ou des énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une déduction ou une réflexion.

L'expression orale est légèrement améliorée. La dénomination des noms et verbes est meilleure mais reste sous le percentile 10 par rapport au niveau scolaire. De même, Eliott n'est toujours pas capable de créer du langage dans une situation imposée. Il fait pourtant des efforts, propose des énoncés mais qui ne tiennent ni compte du contexte linguistique et syntaxique de la phrase ni de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots semble beaucoup plaire à Eliott qui parle fort et s'applique à bien articuler. Il ne commet pas une seule erreur. La mémoire de travail s'est également améliorée puisqu'Eliott parvient à répéter plusieurs énoncés. Seules les phrases les plus longs ou les plus complexes sont échoués. Dans ces cas là, il ne répète quelques mots de la phrase ce qui ne permet pas de conserver le sens initial. Il obtient dans cette épreuve un score qui le place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire.

Cette seconde évaluation permet de mettre en lumière une amélioration globale du langage oral, particulièrement dans son versant compréhension. L'expression dans un contexte imposé reste difficile, mais en dehors de ces épreuves, Eliott s'exprime de manière plus adaptée, il y a moins d'écholalies ou de stéréotypies verbales pendant la passation et il pose des questions cohérentes en rapport avec les épreuves.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences et de pouvoir les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans presque tous les domaines sauf celui de la production d'énoncés, même si qualitativement, Eliott est capable de mieux adapter son discours au contexte et à ses interlocuteurs.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?

b. Analyse des résultats

Récit spontané 1

Eliott regarde brièvement les images puis détourne le regard, il faut beaucoup le solliciter pour qu'il accepte de raconter. Dans ce premier récit spontané, il se montre très descriptif. Il narre successivement ce qu'il voit sur les trois images. Les deux premiers récits sont axés sur l'action, à l'exclusion de tout autre élément. Eliott ne cherche pas ses mots, le débit est rapide mais la voix est monocorde. Il n'y a pas d'implication dans le récit. Concernant la troisième image, Eliott semble hésiter quelque secondes sur le verbe à employer et opte pour « fait mal ». Sur la forme, Eliott livre une tournure incorrecte puisque non pronominalisée mais sur le fond, il emploie un terme qui n'est pas uniquement descriptif et tisse un lien entre ce qu'il voit sur l'image et son expérience.

Récit spontané 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre beaucoup plus enjoué, il prend la planche d'image dans sa main et la regarde attentivement. La voix est forte et claire, la prosodie meilleure et il articule avec beaucoup d'application. Sur le fond, son récit reste très littéral, toujours centré sur l'action et sans élargissement possible.

Pour les deux premières images, il reprend exactement les mêmes termes qu'à la première évaluation, tandis que pour la troisième, il semble à nouveau hésiter sur les mots avant de choisir de rester sur l'action accomplie avec l'utilisation du participe passé « tombé ».

Second récit 1

Eliott s'appuie de manière très partielle sur le discours entendu. Il reprend uniquement ses propres mots pour raconter la première image.

A la deuxième image, il ajoute l'onomatopée « boum » qui l'a sans doute marquée par son caractère percutant, mais ne fait pas évoluer la suite de sa phrase pour autant. Il garde l'expression « il cogne » sans réussir à l'enrichir du pronom personnel ou d'un complément circonstanciel.

Le dernier récit est intéressant à analyser puisqu'il s'agit de celui sur lequel Eliott a paru hésiter. Ici, il balaie ses hésitations en utilisant une formule très mélodique qui s'apparente à une écholalie différée (« Oh ! tu t'es fait mal ? ») mais adaptée à la situation.

Second récit 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre à la fois plus actif et plus attentif, son second récit s'imprègne logiquement de ce changement d'attitude. Eliott imite parfaitement la prosodie proposée par l'adulte en l'accentuant à certains moments. Les phrases sont plus longues et plus informatives, même s'il ne parvient toujours pas à pronominaliser le verbe cogner. Pour toutes les images, il s'appuie sur le discours qu'il vient d'entendre.

Concernant la troisième image, il est intéressant d'observer la formule « s'est tombé » qui peut être envisagée comme une contraction des deux expressions utilisées par l'adulte « il est tombé » et « il s'est fait mal » et qui indique une vraie tentative de prendre appui sur le discours entendu. On note également la reprise de l'écholalie différée employée lors de la première évaluation « oh ! tu t'es fait mal ? » et qui correspond au lien qu'Eliott établit entre son expérience et les images observées.

Les résultats à cette épreuve qualitative sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral concernant l'amélioration de la compréhension et de la mémoire de travail.

5 Synthèse des résultats individuels d'Eliott

Les différentes épreuves que nous avons fait passer à Eliott avant et après la prise en charge permettent d'objectiver des progressions importantes ainsi que l'émergence de nouvelles compétences. Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale. La progression est assez lente mais les acquisitions semblent stables et résistent aux expériences de décontextualisation et de généralisation proposées en séance. Il lui reste à élargir son stock lexical visuel et à systématiser l'accès au sens afin de rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan de la communication, c'est la communication écrite qui bénéficie de la plus grande évolution. Ce résultat est cohérent avec la prise en charge proposée et constitue un élément très positif. Le langage oral, s'il reste difficile dans son versant expressif a connu une nette amélioration sur le plan de la compréhension. La mémoire de travail est également plus performante et constitue une aide à l'expression orale.

Au point de vue qualitatif, Eliott présente toujours des troubles du comportement envahissants altérant ses performances. Cependant dans le cadre structuré de la prise en charge, il a montré une amélioration progressive de ses capacités d'attention, de concentration ainsi qu'un comportement plus actif vis-à-vis des activités proposées. Ces points positifs ont joué un rôle dans l'augmentation de ses résultats et semblent lui avoir permis de s'affirmer d*

vantage et de prendre plus d'initiative.

Les professionnels qui s'occupent de lui en dehors des séances n'ont pas relayé d'amélioration notable du comportement mais ont noté un meilleur investissement pour la lecture et d'autres activités cognitives de ce type.

IV KILLIAN

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%

Ces deux compétences sont déjà abordées avec son orthophoniste libérale avant le début de la prise en charge. Killian possède d'excellentes capacités de reconnaissance visuelle qui ne nécessitent pas la béquille du support imagé.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

Après la prise en charge, Killian obtient de très bons résultats dans tous les items évalués. La reconnaissance visuelle des mots isolés est excellente et reste stable lorsqu'on retire le support visuel. Les mots appris visuellement sont bien ancrés dans sa mémoire.

Ces premiers résultats se confirment avec les items 3 et 4. Killian présente d'excellentes capacités de discrimination et de sélection d'un mot cible parmi d'autres mots. Il catégorise très bien les mots sujet /verbe /compléments et manipule correctement ces différentes catégories. Il semble ainsi posséder une certaine conscience de la structure de la phrase en éléments de natures différentes et de leur agencement les uns par rapport aux autres. Il ne se trompe pas dans l'agencement gauche/ droite de la phrase même s'il lui arrive de commencer par le verbe et de construire la phrase autour de lui. S'il se trompe sur un mot, Killian réussit à s'auto-corriger rapidement en relisant la phrase qu'il a construite avec les étiquettes. Il possède donc une prise en compte globale du contexte de la phrase et un retour sur ce qu'il lit. La seule erreur qu'il commet concerne une confusion entre deux mots de longueurs similaires, débutant par les mêmes lettres (« chaussures » et « chocolat »). Logiquement, Killian lit sans difficulté un texte comprenant des mots déjà travaillés. Il aime particulièrement les activités ritualisées et répétées, cependant toutes les expériences de décontextualisation et de généralisation des acquis proposées dans la cadre de la prise en charge sont réussies. Il s'adapte facilement à la présentation des mots déjà travaillés sur un autre support ou une autre forme et ne marque pas d'opposition au changement de lieu de travail.

A la fin de la prise en charge, il comprend sans difficulté les énoncés simples qu'il lit et peut tout à fait corriger des phrases erronées. Il peut distinguer deux phrases dont le sens ne varie que par un élément. Nous lui avons également fait lire des phrases plus complexes (comprenant une double négation, un comparatif, des prépositions spatiales…) et nous avons alors constaté qu'avec de l'entraînement, Killian peut aboutir à une compréhension satisfaisante de certaines de ces notions. Chez lui, l'acquisition de la lecture semble permettre l'apprentissage de concepts plus élaborés.

Killian possède une lecture, qu'on peut qualifier de fonctionnelle puisqu'il parvient correctement à s'appuyer sur le contexte global de la phrase, sur le début du mot ou sur une illustration qu'il a vue précédemment pour lire des mots nouveaux. Ces mots peuvent également avoir été rencontrés dans un autre contexte, mémorisés et réactualisés dans la présente situation.

Sur le plan qualitatif, Killian a montré un intérêt soutenu pour toutes les activités de lecture proposées. Au fil des séances, il s'est montré de plus en plus actif, curieux, prenant lui même l'initiative de la lecture ou commençant seul les activités quand le rythme n'était pas assez soutenu pour lui.

Ainsi, la prise en charge a permis à Killian de développer et d'optimiser ses compétences visuelles pour parvenir à une lecture globale plus rapide et plus fonctionnelle. La compréhension de la lecture s'est également affinée. Devant sa réussite, Killian a pris confiance en lui, ce qui lui a permis d'expérimenter avec succès de nouvelles activités plus complexes. La lecture semble chez lui être un médiateur fort d'apprentissage.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Killian				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	143	5	148	0,0	1,0
Communication receptive	15	20	29	9,0	2,8
Communication expressive	12	17	28	11,0	3,2
Communication écrite	69	74	72	-2,0	0,6
Communication globale	17	22	37	15,0	4,0
Autonomie globale	35	40	55	15,0	4,0
Socialisation globale	14	19	43	24,0	5,8

b. Présentation et analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (5 mois) indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 128 mois, il est de 119 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 16 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,2 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 131 mois, il est de 120 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 3 mois. Cette augmentation est légèrement inférieure à la progression « naturelle ». Cependant, l'évaluation des compétences globales de lecture réalisée précédemment objective des progrès importants que Killian ne peut pas encore transposer dans la vie quotidienne. Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, Killian peut augmenter sa vitesse de progression par rapport à la progression temporelle.

Ainsi, dans le domaine de la communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 126 mois, il est de 111 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge

coté et l'âge réel. Il y a donc un rapprochement honorable entre les compétences socio-adaptatives de Killian en communication et celles attendues pour son âge réel.

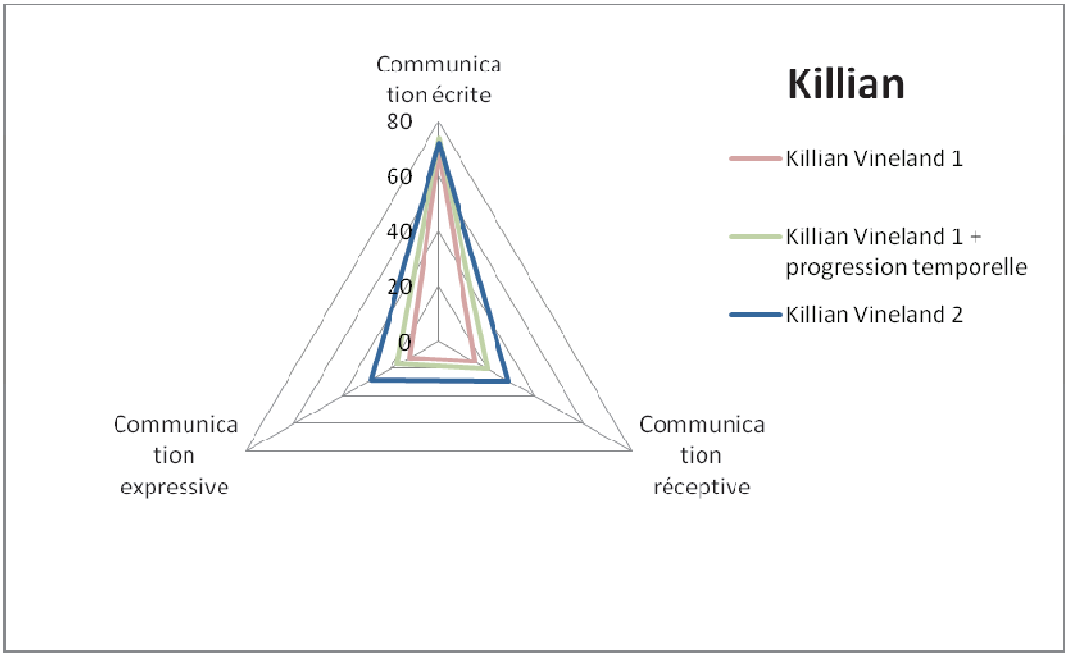
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

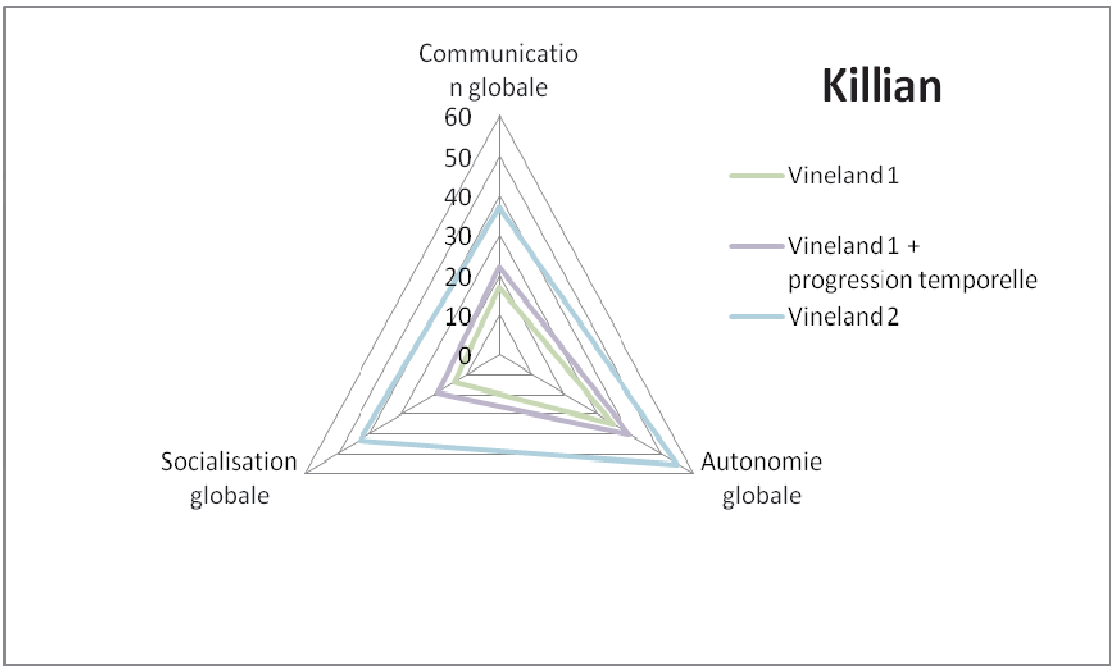
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 108 mois, il est de 93 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel donc un rapprochement d'autant entre ses compétences socio-adaptatives d'autonomie et celles attendues pour son âge réel.

Enfin, **en ce qui concerne la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 29 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 129 mois, il est de 105 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 24 mois entre l'âge coté et l'âge réel, soit un rapprochement de 2 ans entre ses compétences socio-adaptatives et celles normalement attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





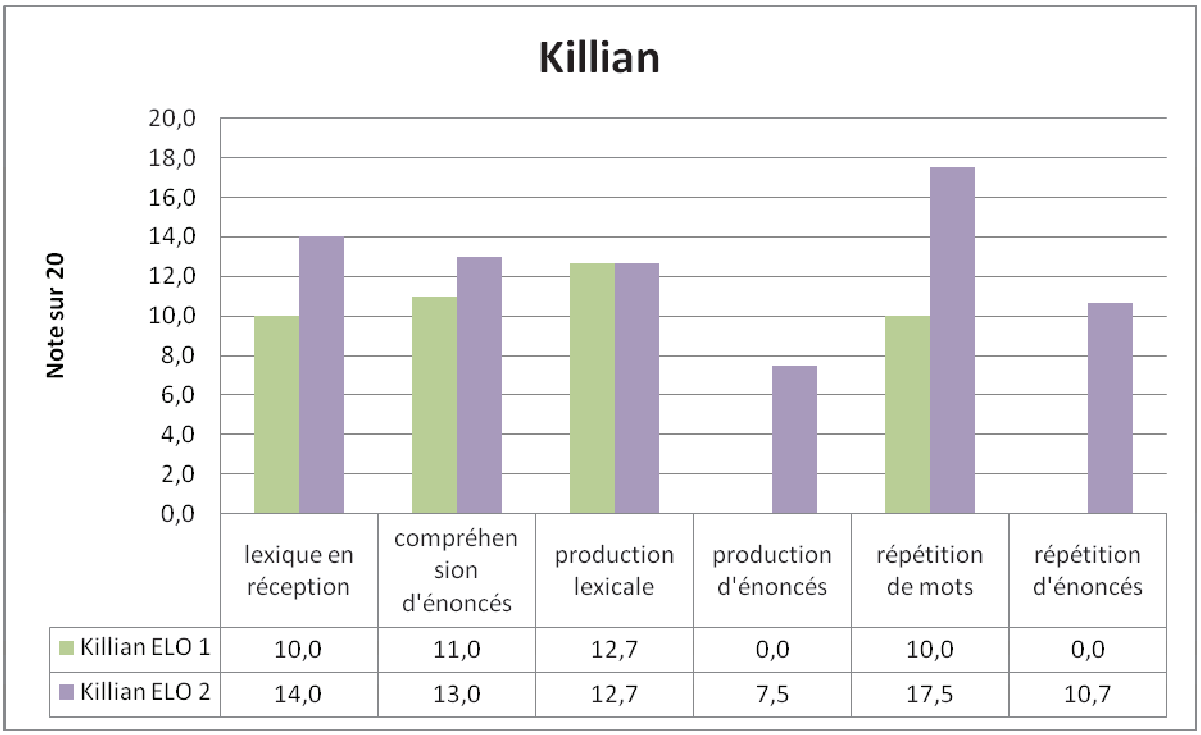
Ces graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Le premier graphique montre l'évolution des aptitudes dans les trois sous domaines de la communication : la faible progression de la communication écrite et celles, plus notables, de la communication réceptive et expressive.

Le second graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences dans les trois domaines globaux.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Killian ELO 1	10,0	11,0	12,7	0,0	10,0	0,0
Killian ELO 2	14,0	13,0	12,7	7,5	17,5	10,7

Première évaluation

Qualitativement, Killian est assez passif pendant cette première évaluation, son visage est peu expressif et le regard n'est pas adressé. Il demande plusieurs fois à voir sa mère, s'agite beaucoup sur sa chaise et semble mal à l'aise. Toutes les épreuves n'ont pu être réalisées.

Les résultats aux épreuves de compréhension sont faibles. Killian désigne correctement les mots les plus simples, mais ne semble pas connaître les moins usités comme « escabeau » ou « téléphérique ». Dans ce cas, il désigne une image au hasard. Killian commet aussi des erreurs qui concernent le choix d'une image entretenant une proximité sémantique ou morphologique avec le mot cible. Il obtient un score qui le place juste en dessous de la moyenne pour un enfant de petite section de maternelle La compréhension d'énoncés plus longs ou plus complexes est précaire, particulièrement lorsqu'il s'agit des phrases relatives, des phrases négatives, des comparatifs, des prépositions spatiales ou d'énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il ne parvient pas à s'autocorriger. Ses résultats à cette épreuve sont dans la moyenne de ceux des enfants de petite section de maternelle.

L'expression orale dans un contexte imposé est très difficile. Killian ne peut dénommer que des mots ou des verbes très simples. Pour les autres items, il reste silencieux, même avec une incitation de l'adulte. Ses résultats le placent au niveau du percentile 25 par rapport à un enfant de petite section de maternelle. Killian est, de même, incapable de produire un énoncé en prenant en compte l'amorce orale et le contexte linguistique global de la phrase.

Killian déforme la plupart des mots qu'il répète. Il simplifie systématiquement les syllabes complexes, élide toujours le « R » en position intervocalique et en position finale, ainsi que le « n ». Son score se situe entre le percentile 10 et le percentile 25 pour un enfant de petite section de maternelle. Par ailleurs, Killian ne parvient à répéter aucune phrase longue et complexe.

Seconde évaluation

Lors de cette évaluation qui termine la prise en charge, Killian est d'abord sérieux, réfléchi et se montre curieux des épreuves qu'on lui propose. Il présente pourtant rapidement des signes de fatigue et d'impatience (demande sa mère, repousse le carnet d'images..). Il a besoin d'être régulièrement remobilisé mais lorsqu'il est bien étayé parvient à effectuer toutes les épreuves du test.

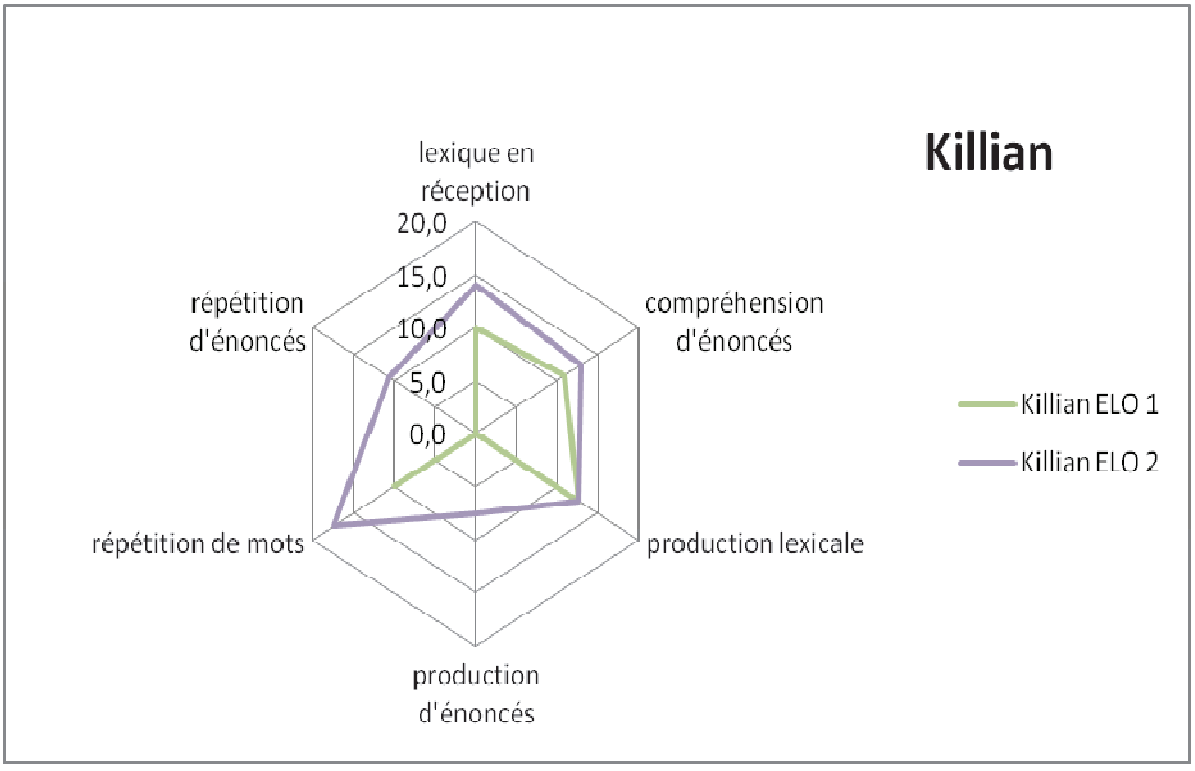
La compréhension est meilleure qu'à la première évaluation. Il se situe cette fois au-delà du percentile 90 pour un enfant de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section. La désignation est améliorée. Il n'y a plus de réponse aberrante, les erreurs concernent le choix d'un mot proche sémantiquement, phonologiquement ou visuellement du mot cible. Killian a aussi amélioré sa compréhension d'énoncés plus longs qui se trouve désormais entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. Il reste cependant en difficulté dans la compréhension de certaines prépositions spatiales, du comparatif ou des énoncés inférentiels.

La richesse lexicale en expression est similaire à la première évaluation. L'expression orale dans une situation imposée en revanche est plus aisée, Killian parvient à plusieurs reprises à terminer une phrase de manière adaptée, en tenant compte du contexte linguistique et syntaxique et de l'amorce de l'énoncé. Cette compétence n'est cependant pas encore systématisée et le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport aux enfants de petite section de maternelle.

L'articulation est bien meilleure qu'à la première évaluation. Killian fournit de réels efforts pour être plus compréhensible, la voix est plus forte et plus claire. Dans l'épreuve de répétition de mots, il ne commet que deux erreurs d'élision du [R] et du [S] en position finale, ce qui le situe entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport aux enfants de petite section. Killian parvient maintenant à répéter des énoncés simples, mais pas encore les phrases longues ou complexes. Il peut alors conserver le sens de l'énoncé en changeant la syntaxe mais peut aussi ne répéter que les derniers mots de la phrase. Son score à cette épreuve le place entre le percentile 25 et le percentile 50.

Ainsi, après la prise en charge, Killian possède une compréhension plus fine, notamment en ce qui concerne les énoncés longs et complexes. L'expression orale en contexte est encore difficile mais Killian est désormais plus à même de s'exprimer de manière adaptée. Il semble d'ailleurs faire des efforts dans la hauteur de la voix et l'articulation pour être informatif. La mémoire de travail s'est développée et participe à une meilleure conscience du langage oral. De plus, il semble que Killian ait pris confiance en lui ce qu'il aide à s'exprimer plus facilement et même à donner son opinion sur les épreuves.

Les différents résultats que nous venons d'analyser permettent de dresser deux profils des compétences et de les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans tous les domaines (sauf celui de la production lexicale qui reste stable d'une évaluation à l'autre) particulièrement en répétition d'énoncés et en production d'énoncés, les deux épreuves les plus difficiles du test puisque mobilisant davantage le langage oral que les autres.

4 Analyse qualitative du langage oral ; recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Il…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

b. Analyse du corpus

Récit spontané 1

Lors de cette première évaluation, Killian regarde attentivement les images mais ne semble pas comprendre la consigne. Il est mal à l'aise, s'agite sur sa chaise et malgré les reformulations et les encouragements de l'adulte, ne parvient pas à produire un récit.

Récit spontané 2 :

Après la prise en charge, Killian se montre plus à l'aise dans cet exercice. Il commence rapidement son récit. Celui-ci est bref et lacunaire mais représente tout de même une amélioration notable sur la première évaluation. Killian décrit l'action de la première image en utilisant la formule sujet+ verbe (tournure qu'il emploie exceptionnellement dans son discours spontané). Il ne parvient pas à s'exprimer sur la deuxième image. En revanche, dans la troisième image, il s'éloigne spontanément de la description littérale et évoque la notion de douleur. Il parvient ici à faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle.

Second récit après le récit de l'adulte 1

Killian a écouté le discours de l'adulte, en le répétant avec un décalage minime, presque simultanément. Cependant lorsque nous lui rendons la parole, il ne restitue pas l'action de la première image mais redonne la notion de course. Il utilise un mot isolé sans pouvoir y greffer d'autres informations. Concernant les deux autres images, Killian ne parvient pas à s'exprimer, il est mal à l'aise et son agitation motrice est majorée. Nous interrompons donc l'évaluation.

Second récit après le récit de l'adulte

Lors de cette évaluation, Killian se montre d'avantage capable de prendre appui sur le discours de l'adulte pour s'exprimer. Les phrases sont ainsi mieux construites et plus informatives. La seconde image semble toujours lui poser problème mais il peut maintenant compenser cette lacune en utilisant à bon escient l'onomatopée « boum », précédemment entendue, pour remplacer le mot qu'il ne trouve pas. Ici, le discours de l'adulte n'est pas utilisé uniquement en répétition mais comme béquille à ses difficultés.

Les éléments qualitatifs que nous avons relevés pendant cette seconde évaluation sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test ELO. Ils parlent en faveur d'une structuration du langage oral, d'une meilleure compréhension et d'une amélioration de la mémoire de travail qui permettent à Killian de délivrer un message plus informatif et de meilleure facture. Les progrès constatés influent sur son comportement. Killian est plus à l'aise, moins agité et s'exprime plus spontanément.

5 Synthèse des résultats individuels de Killian

La prise en charge semble avoir permis à Killian d'ancrer des compétences préexistantes pour aboutir à une lecture globale fonctionnelle. Au fil des séances, Killian a ainsi affiné ses capacités de discrimination et de catégorisation d'unités grammaticales et a acquis une réelle conscience de la structuration de la phrase. Les apprentissages semblent suffisamment solides pour résister à différentes expériences de décontextualisation et peuvent être généralisés à d'autres situations. Killian possède une bonne compréhension de la lecture qui s'est affinée à des notions complexes. La lecture globale est fluide, rapide et opérationnelle puisqu'en s'appuyant sur des indices visuels ou sur le contexte général de la phrase, il peut lire des mots qu'il n'avait jamais rencontrés dans le cadre de la prise en charge. Ses progrès rapides en

lecture globale ont été mis à profit pour introduire d'autres notions, uniquement par le biais de phrases lues et manipulées. Nous avons ainsi abordé les concepts de négation ou double négation, de comparaison, de lieux ou de temps et la différenciation des articles en genre et en nombre. La durée de la prise en charge n'a pas permis de développer suffisamment ces notions mais les premiers résultats sont très positifs et tendent à montrer que chez Killian, la maitrise de la lecture sert de tremplin à d'autres apprentissages.

Les capacités de communication, d'autonomie et de socialisation dans la vie quotidienne ont également été améliorées pendant le temps de prise en charge. Les progrès sont rapides, l'écart entre les compétences socio-adaptatives de Killian dans ces différents domaines et celles attendues pour son âge réel s'est notablement réduit.

L'apprentissage de la lecture semble avoir joué un rôle bénéfique dans la structuration du langage oral puisque les résultats des évaluations mettent en lumière une amélioration des versants expression et compréhension, de l'articulation et de la mémoire de travail.

Sur le plan qualitatif, Killian s'est ouvert petit à petit, l'agitation motrice a diminué en même temps qu'ont augmenté ses capacités d'attention et de concentration. Son appétence pour la lecture ne s'est jamais démentie au cours de la prise en charge et il semble que la relation de confiance et de sympathie nouée avec l'adulte a facilité sa coopération comme les efforts qu'il a fournis dans les différentes activités.

En dehors de ces séances, son orthophoniste libérale rapporte une meilleure appétence au langage oral avec une parole plus forte et plus compréhensible, un comportement plus spontané, une meilleure prise d'initiative et une amélioration de la confiance en lui.

V Discussion des résultats et axes de réflexion

1 Discussion des résultats

Les résultats quantitatifs et qualitatifs que nous obtenons au terme de notre prise en charge n'ont pu être comparés à ceux de la littérature puisque les travaux dont nous avons eu connaissance ont jusqu'à présent été menés de manière individuelle par des parents d'enfants autistes ou au sein d'une prise en charge institutionnelle pluridisciplinaire.

L'ensemble des résultats que nous avons analysés nous permet de dégager les axes de synthèse suivants :

a. Concernant l'apprentissage de la lecture :

Sur le plan quantitatif :

Nous avons constaté **chez tous les enfants de l'étude l'amélioration ou l'acquisition de différentes compétences qui tendent vers une lecture globale fonctionnelle:** reconnaissance visuelle de mots isolés, discrimination d'un mot cible parmi d'autres mots visuellement proches, capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis, accès au sens.

4 enfants sur 5 sont désormais capables de lire un ou plusieurs mots nouveaux dans un texte comprenant également des mots travaillés, en s'appuyant à la fois sur la morphologie (longueur du mot, lettres saillantes, lettre initiale), sur le contenu sémantique des mots qui le précèdent ou le suivent et sur le contexte général de la phrase. Chez 2 enfants sur 5, cette compétence est quasiment systématisée.

Sur le plan qualitatif :

3 enfants de l'étude ont connu un ancrage ou apprentissage rapide de ces différentes compétences. Pour les 2 autres enfants, la vitesse d'apprentissage a connu de nombreuses variations étroitement corrélées aux fluctuations des troubles du comportement.

Tous les enfants présentent à la fin de la prise en charge une **reconnaissance visuelle des mots plus rapide**. **La lecture de phrase est également plus rapide et plus fluide qu'au début.**

Chez tous les enfants on note par ailleurs une **amélioration globale de la voix qui est** plus forte, plus claire ou **une parole mieux articulée**.

Chez tous les participants, émerge ou se développe **une conscience de la structuration de la phrase** dans le sens gauche droite accompagnée d'une meilleure distinction des unités grammaticales de base (sujet, verbe et parfois complément).

Chez 2 enfants sur 5, l'apprentissage de la lecture a permis d'introduire d'autres apprentissages, en se basant systématiquement sur un support écrit (introduction des notions de lieu, de temps ou de concepts complexes comme la négation, la comparaison…)

4 enfants sur 5 ont montré **un intérêt durable pour les activités proposées**.

Au début de la prise en charge, les enfants présentent tous une labilité attentionnelle et une grande fatigabilité. A la fin de la prise en charge, **les capacités d'attention sur une activité sont augmentées, des moments d'attention conjointe sont désormais possibles et la concentration est meilleure.** Tous ces éléments conjugués permettent de **travailler plus longtemps** avec chaque enfant.

Enfin, chacun à leur rythme, **les enfants ont noué avec l'adulte une relation de confiance et de proximité** qui a influé positivement sur leur comportement en séance : ainsi nous avons constaté **une prise d'initiative accrue**, **une attitude plus active vis-à-vis du matériel proposé** et une **diminution significative chez 3 sujets sur 5 des stéréotypies gestuelles et verbales**.

b. Concernant l'amélioration de la communication :

Sur le plan quantitatif

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio-adaptatives en communication globale.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais en plus, **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,3 et 4 fois plus rapide) que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière**.

Concernant la **communication écrite**, les résultats indiquent **une augmentation de l'âge coté entre les deux passations pour tous les enfants. Chez 4 des 5 enfants cette augmentation est supérieure à la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique.**

Dans le domaine de la **communication réceptive**, la seconde évaluation indique une **progression notable de l'âge coté chez tous les enfants. Tous connaissent de surcroit une vitesse de progression bien supérieure** à celle attendue « naturellement » (entre 2,8 et 6 fois plus rapide)

Enfin en ce qui concerne la **communication expressive**, **l'âge coté entre la première et la seconde passation augmente chez tous les enfants. 3 enfants de l'étude sur 5 présentent**

une progression plus rapide que celle attendue sans intervention pédagogique particulière à la fin du temps de prise en charge.

Sur le plan qualitatif

Les parents, éducateurs et autres professionnels que nous avons interrogés pour coter l'échelle de Vineland ont noté après la prise en charge l'apparition **d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle** (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention conjointe et d'interaction…) **qui émerge aussi au sein d'un groupe.**

c. En ce qui concerne le langage oral

Sur le plan quantitatif

Le test étalonné ELO utilisé avant et après la prise en charge objective pour tous les enfants **une amélioration notable du langage oral dans ses versants compréhension et expression**. Il met également en valeur pour tous **une augmentation de la mémoire de travail** et chez 4 enfants sur 5 une **amélioration de la conscience phonologique et de l'articulation** (le cinquième enfant ayant déjà atteint le niveau maximal à la première évaluation) ;

Sur le plan qualitatif

Le recueil d'un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images révèle **chez tous les enfants à des degrés divers, une amélioration du discours spontané avec une meilleure structuration de la phrase et manipulation des unités grammaticales** ainsi qu'un **discours plus informatif et plus personnalisé.**

Tous les enfants améliorent également **leur capacité à s'appuyer sur le récit de l'adulte pour étayer leur propre discours** en l'imitant ou mieux en l'assimilant pour l'intégrer à un récit plus personnel.

Dans tous les cas, la prosodie est mieux respectée et davantage adaptée au contenu sémantique de la phrase.

d. En ce qui concerne l'autonomie

Les résultats obtenus à l'échelle de Vineland objectivent **une progression de l'âge coté pour 4 enfants sur 5 entre la première et la seconde passation**. Cette augmentation des

compétences socio-adaptatives dans le domaine de l'autonomie est plus rapide que la progression temporelle pour 3 enfants sur 5. Un enfant progresse à la même vitesse que la progression temporelle et le dernier reste au même niveau de compétences d'une passation à l'autre.

e. En ce qui concerne la socialisation

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio adaptatives globales.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais de surcroit **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,5 et 5,8 fois plus rapide) que la progression « naturelle »** attendue, en dehors de toute intervention pédagogique.

2 Axes de réflexion

L'analyse de l'ensemble des résultats obtenus aux tests étalonnés conjuguée à nos observations qualitatives nous amènent à penser qu'il est possible d'apprendre à lire aux enfants autistes en utilisant une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Il semble également que l'apprentissage de la lecture constitue **une aide à la communication au sens large ainsi qu'une aide à la structuration du langage oral à la fois dans le cadre des séances de prise en charge et dans la vie quotidienne.**

Les paragraphes suivants indiquent le rôle de la prise en charge et les mécanismes impliqués dans l'évolution des résultats quantitatifs et qualitatifs.

a. Les résultats à l'évaluation des compétences en lecture

Le développement des compétences en lecture globale peut s'expliquer par la méthodologie que nous avons employée, basée sur notre connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes.

Ainsi nous nous sommes attachés à créer **un contexte de prise en charge à la fois sécurisant et routinier** qui respecte leur réticence au changement. Nous avons instauré **la routine comme élément structurant de la prise en charge** aussi longtemps que nécessaire mais en cherchant à glisser « *un grain de sable dans les rouages* » comme le dit Marie-Ange Lonné-

Carrère, orthophoniste en hôpital de jour, afin d'échapper à une lecture par reconnaissance automatique de mots fixes et de parvenir à une lecture fonctionnelle.

Nous sommes partis de leur intérêts électifs (nourriture, véhicules, ordinateurs, personnages de dessin animé…) pour aborder la lecture de manière motivante et dynamique.

De même, nous avons travaillé avec **un matériel très visuel**, ce qui permet dès le départ de **mettre l'accent sur les compétences des enfants et non sur leurs déficits**. La situation **d'apprentissage par le jeu** a été au centre la prise en charge. Une même notion a ainsi été travaillée sur plusieurs supports ludiques simultanés ou successifs. Nous nous sommes également appuyés sur les renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements…) et pour certains enfants d'autres renforçateurs (alimentaires, ludiques…).

b. Les résultats à l'échelle de Vineland dans les différents domaines de la communication :

Pour tous les enfants de notre étude, **l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication**.

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive peut être reliée **à la multiplication des activités portant sur le sens de la lecture pendant la prise en charge ainsi que sur les efforts portés à la prise de conscience de la structuration de la phrase** : catégorisation, place des unités grammaticales les unes par rapport aux autres, mobilité et extension de la phrase…

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication expressive peut être corrélée **aux exercices répétitifs de manipulation des unités de la phrase (sujet, verbe, compléments), aux exercices de mobilité de ces unités ainsi qu'au support écrit qui fournit un modèle de phrase correct que l'enfant assimile petit à petit.**

Dans la cadre de la prise en charge, **les activités tournant autour des intérêts électifs des enfants ont favorisé les interactions langagières,** tout comme le climat de détente et de proximité a participé à l'émergence d'une expression plus fréquente, plus informative et mieux adaptée. **Les enfants ont ainsi davantage investi le langage oral comme outil de**

communication et ont pu transposer leurs nouvelles compétences hors de la prise en charge.

c. Les résultats au test étalonné de langage oral ELO

L'amélioration des compétences langagières objectivées par le test ELO peut être reliée à la prise en charge.

La présentation systématique d'un message syntaxiquement, grammaticalement et sémantiquement correct lu par l'enfant a permis progressivement l'ancrage d'un modèle structuré de phrase. De même, **le caractère répétitif et routinier des activités a pu également participer à l'assimilation de ce modèle**.

De plus, l'utilisation des étiquettes mobiles pour construire une phrase, leur manipulation (échange, retrait, rajout d'étiquettes..), les différents exercices de compréhension de la lecture ou destinés à améliorer l'accès au sens ont pu **contribuer à ce que l'enfant prenne conscience d'une langue structurée en différentes unités mobiles, chargées de sens et qui tendent vers un objectif**.

L'amélioration de la mémoire de travail peut être corrélée à l'enrichissement du stock visuel ainsi qu'aux **exercices axés sur l'enrichissement de la phrase** durant lesquels l'enfant devait lire des énoncés de plus en plus longs, dans lesquels on ajoutait à chaque lecture un nouvel élément.

Enfin, comme nous l'avons déjà signalé, le contexte de la prise en charge a favorisé les échanges verbaux, plus variés et plus riches. **L'intérêt que les enfants ont montré pour la prise en charge, leur attitude parfois très active et leur investissement peuvent être reliés à la diminution des écholalies et des stéréotypies verbales.**

d. Concernant les autres apprentissages

Les différentes évolutions constatées à l'échelle de Vineland nous amènent à penser que **l'acquisition de la lecture peut jouer un rôle dans l'amélioration des compétences socio-adaptatives dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation**. En effet, dans le cadre de la prise en charge et en dehors, d'après les témoignages que nous avons récoltés, les enfants présentent, à des degrés divers, un comportement qui peut être mieux adapté, avec une meilleure prise en compte des interlocuteurs, un regard plus adressé, une augmentation des capacités d'attention et de concentration individuellement ou au sein d'un groupe.

Cette évolution du comportement peut être **le fruit des différentes acquisitions dans les domaines de la communication et du langage oral.** L'enfant a désormais à sa disposition un peu plus d'**outils pour appréhender son environnement.**

3 Limites et perspectives du travail accompli.

a. Les limites de notre étude

Limites dans l'obtention des résultats

Les évolutions constatées dans les résultats quantitatifs ne peuvent pas être uniquement imputées au travail réalisé pendant la prise en charge.

Plusieurs éléments viennent en effet pondérer nos résultats.

Tout d'abord, nous devons prendre en compte l'évolution spontanée des enfants, les acquisitions qu'ils ont pu effectuer parallèlement, au sein de l'école (4 enfants sur 5 sont scolarisés, au moins à temps partiel) et l'apport des différentes prises en charge dont ils bénéficient tous par ailleurs (en cabinet libéral ou au sein d'une institution).

De plus, le nombre restreint d'enfants qui composent notre population nous incitent à relativiser nos résultats. De même, la fréquence des prises en charge, tout comme la durée de l'étude ne nous permettent pas de tirer des conclusions définitives sur l'acquisition d'une lecture globale fonctionnelle dans le temps.

En ce qui concerne l'analyse qualitative, il paraît intéressant de créer une grille regroupant en différents domaines tous les éléments qualitatifs que nous voulons coter avant et après la prise en charge afin de rendre plus pertinente la présentation des améliorations qualitatives observées chez chaque enfant.

Limites dans l'utilisation des tests.

Plusieurs éléments viennent tempérer les résultats de la prise en charge :

D'une part, en raison de la durée de la prise en charge, les évaluations initiales et finales ont été effectuées entre 4 et 5,5 mois d'intervalle, il nous faut donc tenir compte d'un éventuel effet « re-test » dans certains résultats.

D'autre part, Les tests que nous avons utilisés lors des évaluations ne sont pas spécifiquement adaptés aux personnes autistes.

Enfin, l'échelle de Vineland, parce qu'elle est cotée auprès des parents ou des référents de l'enfant, peut apporter une certaine subjectivité aux résultats.

Limites dans la méthodologie

La méthodologie et le matériel créés pour la prise en charge sont basés sur les connaissances du fonctionnement cognitif des personnes autistes et sur les divers témoignages recueillis auprès des parents ou des professionnels qui ont initié une démarche similaire. Elle n'a pas fait l'objet d'une validation scientifique et doit gagner en rigueur pour être optimisée.

Une fois ces limites prises en compte, les résultats obtenus pendant la prise en charge peuvent constituer une première approche, une base de départ pour dégager des axes directeurs dans le cadre de recherches plus approfondies.

4 Conclusion et perspectives de l'étude

Nous avons construit notre travail d'apprentissage de la lecture en nous basant sur les connaissances théoriques et cliniques supposant que l'enfant autiste est un « *apprenant visuel* » et que ses performances dans le domaine visuel peuvent remplacer les pré-requis habituellement attendus pour démarrer l'apprentissage de la lecture.

Les résultats et observations de ce mémoire tendent à valider cette hypothèse et nos objectifs de départ : il semble possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituellement nécessaires, en partant de leurs compétences perceptives et en développant une méthode de lecture spécifiquement adaptée. De surcroît, l'apprentissage de la lecture semble constituer une aide à la communication et à la structuration du langage oral chez ces enfants.

Ces recherches doivent maintenant être réalisées sur une durée plus longue, avec un nombre d'enfants supérieur, à partir d'une méthodologie stricte et de tests plus précis afin d'étayer et d'affiner les résultats que nous avons obtenus.

Il semble également que l'augmentation de la fréquence des séances de travail à raison d'une séance journalière ou, dans le meilleur des cas, de plusieurs séances courtes dans la même journée, peut accroître les bénéfices de la prise en charge.

Notre étude ouvre déjà de nouvelles perspectives :

La notion de pré-requis nécessaires à l'apprentissage de la lecture telle qu'elle existe chez les enfants en développement normal n'est pas pertinente dans le cadre d'un travail avec des enfants autistes. En revanche, il paraît intéressant de développer et d'affiner une nouvelle notion de **pré-requis spécifiques aux enfants autistes** basée sur les capacités de discrimination et de mémoire visuelle et sur la vitesse de traitement des informations par le canal visuel.

Nous avons également constaté chez les enfants de notre étude ayant développé une lecture globale fonctionnelle que celle-ci constitue un **bon médiateur d'apprentissage**. Ainsi que le souligne Laurent Mottron dans son discours lors du lancement de la chaire de neurosciences cognitives à Montréal en mai 2009 : *« de très nombreuses capacités abstraites inhérentes à l'intelligence (catégorisation, raisonnement analogique, détection de régularités symboliques) sont en effet intactes ou supérieures, dès lors qu'on contourne le langage oral dans les instructions ou dans l'obtention de la réponse à une tâche »*. **Un enfant autiste qui sait lire semble ainsi posséder une compétence très importante lui permettant de poursuivre ses apprentissages.** Cette hypothèse ouvre une piste thérapeutique intéressante puisque dans cette optique l'apprentissage de la lecture chez les enfants autistes constitue un enjeu éducatif majeur.

Toujours dans son discours de mai 2009, Laurent Mottron a également insisté sur ce point : *« Notre but ultime est le maniement du langage, mais à partir d'un mode d'entrée qui peut être différent de celui du langage oral ».* Selon lui ce mode d'entrée pourrait être le langage écrit : *« Des progrès technologiques permettent maintenant à quelqu'un qui possède le code écrit de le transcoder en langage oral, mais encore faut-il accéder au code écrit. Même si nous continuons à nous occuper de ce qui fait obstacle au langage oral, particulièrement au niveau moteur, nous allons mettre toute notre force à déterminer ce qui nourrit l'intelligence tout en le contournant »*. **Les pistes que notre travail ouvre quant à l'apprentissage de la lecture comme aide à la structuration du langage oral mériteraient alors sans doute une étude approfondie de ces mécanismes.**

De plus, au regard des résultats positifs obtenus en lecture et en reprenant le concept de Peeters « *d'éducation augmentative* » par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », nous pensons que **l'utilisation soutenue du**

support visuel comme médiateur d'apprentissage peut être élargie à d'autres domaines que la lecture, notamment logico-mathématiques.

Enfin, il semble intéressant d'étudier si le type

de prise en charge que nous avons développé spécifiquement pour des enfants autistes peut être **exploité auprès de sujets pour lesquels le domaine visuel paraît facilitateur,** comme c'est le cas dans certaines dysphasies ou surdités.

CONCLUSION GENERALE

Des premières observations cliniques aux explorations neurologiques et génétiques actuelles, des années de recherches, de théories, d'expérimentation, de débats et de contradictions ont été nécessaires pour étayer, pour affiner notre compréhension des troubles autistiques et de leurs répercussions sur le fonctionnement des personnes avec autisme.

Les prises en charge proposées se sont transformées parallèlement aux évolutions des modèles théoriques. Aujourd'hui, il convient de proposer aux enfants, une prise en charge à visée éducative, multidisciplinaire, individualisée et la plus précoce possible. Comme le souligne le docteur Milcent dans son article « Orthophonie et autisme, les attentes des parents » : *«si l'enfant autiste parvient à intégrer un minimum de culture commune à ses pairs d'âge : lire, écrire, compter, s'il peut devenir un adulte qui n'agresse pas, ne fait pas peur, communique et comprend mieux le langage, il sera plus apte à ne pas être exclu de la société ».*

Ces dernières années, les recherches en neurosciences concernant les particularités du profil cognitif des personnes autistes ont permis de dégager un consensus sur leur utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et sur la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli.

Nous avons alors voulu savoir si nous pouvions utiliser ces hypercompétences perceptives pour un des apprentissages fondamentaux : la lecture.

Comme nous l'avons analysé dans ce mémoire, la prise en charge que nous avons proposée à cinq enfants autistes pour leur apprendre à lire à l'aide d'une méthode d'apprentissage spécifiquement adaptée a obtenu des résultats notables tant sur le plan quantitatif que qualitatif et a permis, malgré les limites inhérentes à ce genre de travail expérimental, d'ouvrir des pistes intéressantes.

En ce qui concerne l'apprentissage de la lecture, tous les enfants de notre étude ont amélioré ou acquis de manière durable des compétences indispensables comme la discrimination visuelle fine de mots-cibles, la capacité de décontextualisation, de généralisation, l'accès au sens ou encore la capacité à s'appuyer sur le contexte global de la phrase ou sur le contenu sémantique des mots voisins pour lire le mot-cible. Ces différentes acquisitions permettent d'obtenir une lecture fonctionnelle, plus fluide et plus rapide.

Par ailleurs, notre prise en charge a joué un rôle bénéfique dans l'amélioration des compétences communicationnelles des enfants de notre étude, à la fois dans le cadre de la prise en charge et dans la vie quotidienne. Durant les séances de prise en charge, les enfants montrent un comportement communicationnel plus adapté avec un regard mieux adressé, une diminution notable des stéréotypies gestuelles ou verbales et une augmentation, en fréquence et en durée, des moments d'interaction et d'attention conjointe. De plus, les différents résultats obtenus à l'échelle de Vineland (échelle de comportement adaptatif) mettent en lumière une augmentation accélérée des compétences en communication écrite, en communication réceptive et en communication expressive dans la vie quotidienne, en famille, dans les structures d'accueil, à l'école, en relation duelle et en groupe.

Plus spécifiquement, le langage oral connait une amélioration quantitative et qualitative importante. La compréhension, spontanée ou dans un cadre formel, est meilleure. L'expression orale spontanée est plus fréquente et mieux adaptée. La voix est généralement plus forte, plus claire, la parole mieux articulée et davantage modulée. Les enfants de notre étude possèdent également, après la prise en charge, une meilleure conscience de la structuration syntaxique de la phrase. Le langage oral est mieux investi comme outil de communication. Par ailleurs, les résultats quantitatifs au test ELO (Evaluation du Langage Oral) mettent en valeur une nette amélioration de la mémoire de travail, de la conscience phonologique et de l'articulation, éléments indispensables à la structuration du langage oral.

L'échelle de Vineland a également montré, à la fin de la prise en charge, une nette amélioration des compétences socio-adaptatives des enfants, dans la vie quotidienne, dans leurs différents lieux de vie, seuls ou au sein d'un groupe, dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation. Durant les séances, les enfants de notre étude prennent plus d'initiative, sont plus autonomes dans le travail, plus actifs avec le matériel proposé. Leur comportement est plus adapté, ils ont tous noué avec l'adulte une relation de confiance qui influe positivement sur les apprentissages. Les capacités de concentration et d'attention sont augmentées. Les enfants sont plus efficients, plus longtemps.

Enfin, l'apprentissage de la lecture chez les enfants de notre étude montre que le support écrit est un médiateur fort d'apprentissage puisqu'il a permis d'introduire avec succès d'autres notions comme la négation, les comparatifs et superlatifs, des lotions spatiales et temporelles.

Des études approfondies pourraient désormais permettre d'affiner nos résultats quant à la façon d'utiliser au mieux les compétences perceptives de bas niveau pour multiplier et optimiser les apprentissages.

Avec Théo Peeters, nous pensons que le but de l'éducation est l'épanouissement personnel et l'accès au partage social. *« L'éducation ne développe pas des méthodes mais des savoirs faire guidés par une réflexion permanente sur les réactions de l'individu sur ses besoins et sur les projets que l'on construit avec lui et sa famille ».*

Aussi, nous nous sommes attachés tout au long de notre étude à travailler sur le sens de notre action et sur la façon dont l'apprentissage de la lecture pouvait aider ces enfants autistes à mieux appréhender leur environnement, à exprimer leur « *autre intelligence* » selon les mots de Mottron.

Enfin, parallèlement à l'intérêt scientifique que nous avons trouvé dans ce travail, l'expérience s'est avérée riche de découvertes, d'enseignements théoriques et cliniques, à la fois pour la formation d'orthophoniste et pour celle d'être humain.

UNIVERSITE DE NICE-SOPHIA-ANTIPOLIS
FACULTE DE MEDECINE
ECOLE D'ORTHOPHONIE

MEMOIRE PRESENTE POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT DE CAPACITE EN ORTHOPHONIE

MISE EN PLACE ET EXPERIMENTATION D'UNE METHODE D'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE SPECIFIQUEMENT ADAPTEE AUX ENFANTS AVEC AUTISME

Agnès CAROULLE

Née le 28 août 1979 à Arras

Directeur : Pr. Martine MYQUEL

Co-directeur : Dr. Sylvie SERRET

Nice 2010

SOMMAIRE

Sommaire 2

INTRODUCTION 4

Chapitre 1 : L'autisme. 7

A Historique de l'autisme 7

B Epidémiologie 10

C Nosographie 10

D La clinique de l'autisme 13

E Étiologies 23

F Le diagnostic 46

G Les différents types de prise en charge de l'autisme 49

Chapitre 2 : Pics d'habiletés et compétences spéciales chez les personnes autistes. 63

A Définition 63

B Les domaines de compétences 63

C Compétences visuelles des autistes 65

Chapitre 3 : La lecture. 67

A Les premiers modèles théoriques 67

B Le modèle de lecture à double voie de lecture 68

C Modèles développementaux de la lecture 70

Chapitre 4 : Le projet. 85

A Problématique 85

B Présentation de l'étude : 86

C La méthodologie. 88

Chapitre 5 : Partie pratique 98

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet. 99

B Présentation et analyse des résultats globaux 103

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels 140

Conclusion générale 210

INTRODUCTION

Depuis les premières descriptions cliniques effectuées par Léo Kanner en 1943, la notion d'autisme infantile a connu de nombreuses évolutions tant dans sa définition que dans la place qu'elle occupe dans l'imaginaire collectif.

L'autisme infantile est aujourd'hui défini par la Classification internationale CIM 10 comme un trouble envahissant du développement grave et précoce qui affecte les relations interpersonnelles, la communication, le comportement et les intérêts. La grande variabilité interindividuelle dans l'expression de ces troubles amène aujourd'hui la communauté scientifique internationale à utiliser l'appellation de « trouble du spectre autistique » ou de « continuum autistique ».

Les avancées cliniques, sémiologiques, biologiques et neurologiques de ces dernières années ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau ont permis une meilleure connaissance des différents aspects de l'autisme. Elles ont ainsi impulsé un changement de regard sur cette pathologie et permis l'émergence de nouvelles orientations dans la façon de prendre en charge l'enfant autiste.

Le travail que nous avons mis en place s'inscrit dans le mouvement d'intérêt croissant des professionnels pour les différentes pédagogies d'intervention précoce et d'éducation. Ce mouvement est né aux Etats-Unis puis a été importé en Europe et notamment en France où il a été développé par des centres spécialisés et des écoles. Il a aussi été adapté et remanié au jour le jour par des parents soucieux d'offrir le maximum de possibilités d'évolution à leur enfant.

Laurent Mottron, synthétise ainsi les dernières recherches quant à la compréhension du fonctionnement cognitif des personnes autistes : « *L'idée qui nous a guidée jusqu'ici est que le cerveau autistique accède spontanément, par sa vertu propre, à un certain format d'information de manière privilégiée. Celui-ci déclenche des émotions positives, une curiosité et une intelligence qui lui permettent de rejoindre, mais par ses chemins propres, la culture dominante. Les autistes qui sont devenus verbaux ou savants sans aucun secours nous en convainquent à posteriori. Notre compréhension de leur réussite est que les hasards de la vie les ont mis en présence de matériel qu'ils pouvaient traiter et manipuler, autorisant ainsi le développement de leur intelligence.* »

L'enjeu n'est alors plus de laisser le développement de leurs capacités aux simples « hasards de la vie » mais de créer et de proposer un matériel spécifiquement adapté à leurs besoins et à leurs compétences, matériel qui peut servir de point de départ à de nombreux apprentissages.

Et parmi ces apprentissages, c'est à la lecture que nous avons décidé de consacrer notre étude.

Les particularités concernant le profil cognitif des personnes autistes, comme l'utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli sont désormais communément admises. Elles nous permettent de penser qu'utiliser et transposer ces compétences de discrimination, de catégorisation et de mémorisation visuelle à la reconnaissance des lettres, des mots et des phrases peuvent constituer un point de départ sérieux à l'acquisition de la lecture.

Les compétences dans ces domaines sont alors suffisantes pour démarrer un apprentissage en dehors de toute acquisition des pré-requis, habituellement demandés chez les enfants en développement normal, et qui ne semblent pas pertinents dès lors qu'on travaille avec des enfants autistes.

L'objectif de notre travail est donc de mettre en place et d'expérimenter une méthode d'apprentissage de la lecture spécifiquement adaptée aux enfants autistes.

Ceci nous a amené à nous poser des questions : qu'apporterait un apprentissage de la lecture qui n'existerait que pour lui-même ? Quel avantage y aurait-il à cela pour l'enfant? Qu'est ce que cela pourrait lui apporter dans sa façon d'appréhender l'environnement ?

Notre démarche doit avant tout être porteuse de sens. Il s'agit de donner à l'enfant autiste, par l'apprentissage de la lecture, les aptitudes utiles pour rendre sa vie plus compréhensible, pour augmenter sa capacité à affronter l'environnement et à en profiter. Comme le souligne Bernadette Rogé dans la préface du livre de Théo Peeters, « L'Autisme de la compréhension à l'intervention » : *« éduquer un enfant autiste, cela suppose d'abord que l'on donne du sens à son environnement, que l'on rende clair et explicite ce qui est obscur, que l'on indique la voie dans un dédale d'informations incohérentes. Structurer l'espace et le temps, clarifier les tâches en les adaptant, concrétiser une consigne par le biais d'un repère visuel, c'est conférer du sens à l'information et c'est permettre à l'enfant d'apprendre et d'aimer apprendre. Présenter l'apprentissage dans un tel contexte, c'est aussi fournir des outils d'adaptation et de communication et c'est ainsi donner l'impulsion pour accéder au partage d'expériences sociales et à l'intégration. En somme privilégier les apprentissages chez une personne qui*

spontanément ne les ferait pas, c'est ouvrir la perspective d'un projet de vie dans lequel il y a de la place pour l'autonomie et la participation. N'est ce pas là que réside le véritable sens? »

Pour ce travail d'apprentissage de la lecture avec des enfants autistes, nous avons décidé de ne pas appliquer à la lettre un programme d'éducation spécialisé ou une méthode de lecture particulière mais de nous nourrir de ce qui, dans les différents modèles théoriques, nous apparaît le plus pertinent pour notre travail avec chaque enfant. Par ailleurs, Internet et ses nombreux blogs de parents d'enfants autistes engagés, ses forums de discussion et de partage d'expérience, ou encore son vivier d'articles scientifiques et autres publications relatifs à l'autisme, ont été une source précieuse de réflexion et d'idées.

Dans la première partie de ce mémoire, nous revenons sur l'évolution du concept de l'autisme, la description clinique, les recherches étiologiques et les différentes prises en charge proposées aujourd'hui. Nous mettons également l'accent sur le fonctionnement cognitif des personnes autistes et leurs compétences spéciales, particulièrement dans le domaine visuel. Nous décrivons ensuite les différents modèles et théories concernant l'apprentissage de la lecture en détaillant particulièrement celles qui intéressent la lecture globale. Enfin, nous présentons le projet d'étude et la méthodologie employée.

La deuxième partie du mémoire est consacrée à l'analyse des résultats obtenus globalement et pour chaque enfant puis à l'étude et la discussion des éléments mis en relief par notre travail.

CHAPITRE 1 : L'AUTISME.

A Historique de l'autisme

I Les premières descriptions

Au XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle, les différents cas d'enfants présentant des troubles apparentés à l'autisme sont tous appréhendés sous l'angle exclusif de « l'arriération mentale ».

Au cours du XIX^{ème} siècle, deux récits détaillés et circonstanciés présentent pour la première fois des histoires d'enfants présentant des particularités que l'on nommerait aujourd'hui traits autistiques.

En 1800, un médecin français, Jean-Gaspard Itard recueille un jeune garçon trouvé un an plus tôt en lisière d'une forêt Aveyron. A ce garçon d'une dizaine d'années, sans langage, il donne le nom de Victor et pendant cinq ans entreprend de lui apprendre à parler et à suivre les règles de la vie en société (marcher, manger, proprement, se vêtir, dormir dans un lit, classer et ranger des objets…). Victor parvient à intégrer quelques règles sociales élémentaires et à communiquer sommairement grâce à des mots écrits mais n'accède jamais au langage oral articulé.

La description de Victor, qu'on a présenté pendant presque deux siècles comme un « enfant sauvage », est assez semblable à ce que l'on constate chez les enfants autistes : l'absence de langage, bien-sûr, mais aussi ses comportements particuliers : « il se balançait sans relâche, ne témoignant aucune affection à ceux qui le servaient, il était indifférent à tout, ne donnait attention à rien, n'acceptait aucun changement et se souvenait avec précision de la place qu'occupaient les petits objets meublant sa chambre… ».

Des cas présentés dans la première moitié du XIX^{ème} siècle, on retient également l'histoire de Kaspar Hauser, ce jeune homme de 17 ans retrouvé errant dans les rues de Nuremberg après avoir passé toute sa vie enfermé dans un cachot sans contact avec le monde extérieur. Il est alors décrit comme marmonnant et gémissant le plus souvent, seulement capable de répéter en boucle une phrase intelligible, sachant écrire sommairement son nom et prénom mais pourvu

de capacités intellectuelles très faibles. Il fait pourtant d'importants progrès dans les années qui suivent son retour à la vie « normale » et, s'il garde un comportement décrit comme naïf, étrange, maladroit, il peut rendre compte autour de lui de son expérience de déprivation affective et sensorielle extrême.

II Apparition du terme « autisme » et son évolution au XX ème siècle

En 1911 le psychiatre suisse Eugène Bleuler introduit pour la première fois le terme d'autisme dans son ouvrage « démence précoce ou groupe des schizophrénies ». Du grec « autos » soi-même, l'autisme désigne alors un symptôme de la pathologie schizophrénique, la perte du contact avec la réalité et la prédominance de la vie intérieure.

Durant la première moitié du XXème siècle, les travaux autour de la démence infantile (Sancte de Sanctis, Heller), de la schizophrénie infantile (Potter, Lutzt, Despert) ou de la psychose infantile (Mélanie Klein) font de la psychanalyse le modèle dominant de l'approche de l'autisme infantile.

1 Léo Kanner

Il faut attendre 1943 et les publications du psychiatre américain Léo Kanner puis du Viennois Hans Asperger l'année suivante pour que de nouvelles recherches cliniques en autisme prennent véritablement leur essor.

Dans son article majeur « Autistic Disturbances of affectives contacts » Kanner décrit avec précision les caractéristiques particulières de onze enfants. Il relève notamment chez eux un trouble important du langage, une tendance marquée à l'isolement, des intérêts restreints et une intolérance au changement. Kanner emploie le terme « autisme » pour définir l'inaptitude de ces enfants à entrer en relation affective avec autrui. Il sépare ainsi pour la première fois l'autisme de la schizophrénie infantile et lui confère une entité clinique à part entière.

Il présente les principales caractéristiques de l'autisme qui restent valables aujourd'hui :

- L'isolement autistique : « *l'incapacité de l'enfant à établir des relations normales avec les personnes et à réagir normalement aux situations depuis le début de sa vie* ».

- Le désir d'immuabilité : « *les bruits et les gestes de l'enfant ainsi que toutes ses activités sont aussi inlassablement répétitifs que ses paroles. Les activités spontanées sont extrêmement peu variées. Le comportement de l'enfant est régi par un désir anxieux, obsessionnel, d'assurer l'immuabilité des choses* ».
- Les îlots d'aptitudes : « *l'ahurissant vocabulaire des enfants qui parlent, leur incroyables capacités à se rappeler d'événements remontant à plusieurs années, leur phénoménale aptitude à apprendre par cœur des poèmes et des noms et la précision avec laquelle ils se souviennent de structures et de séquences complexes témoignent d'une intelligence préservée dans certains domaines* ».

Kanner conclut alors son article avec une certaine sagacité : « nous devons donc supposer que ces enfants sont venus au monde avec une incapacité biologique innée à développer les contacts affectifs usuels avec autrui tout comme d'autres enfants viennent au monde avec d'autres handicaps physiques ou intellectuels innés ».

2 Hans Asperger

En 1944, Hans Asperger, qui n'a pas pris connaissances des travaux de Kanner, publie une thèse intitulée « Les psychopathies autistiques pendant l'enfance ». Il y livre ses observations cliniques en s'attachant à relier le comportement autistique aux variations normales de la personnalité et de l'intelligence : « *la perturbation fondamentale du psychopathe autistique est une limitation des relations avec l'environnement ; leur personnalité est totalement organisée à partir de cette limitation* ». Son étude très détaillée d'enfants souffrant d'importants troubles des interactions sociales et du comportement sans déficience intellectuelle ni trouble du langage, sera reprise et largement diffusée au début des années 1980 par Lorma Wing. Il donnera naissance au « Syndrome d'Asperger ».

B Epidémiologie

I Prévalence

Ces dernières années, la prévalence de l'autisme a sensiblement augmenté. Les hypothèses qui tentent d'expliquer cette augmentation avancent un élargissement des critères diagnostiques, la modification des classifications américaines et internationales ainsi qu'à une détection plus fréquente et plus précoce des cas.

Comme le rapporte, Jacques Hochmann, dans son article « L'Autisme : un phénomène social ? » : « *Ainsi se constitue un ensemble flou dont les limites sont de plus en plus vagues et qui regroupe probablement un très grand nombre de « sous-catégories » ayant peu de rapport les unes avec les autres, tant du point de vue des mécanismes en cause que du pronostic et des modalités de prise en charge qui leur sont adaptées*.».

De fait, il est difficile de donner des chiffres précis tant les écarts entre les études sont importants. Jusqu'à la fin des années 1990, la fréquence de l'autisme est évaluée à 2 à 5 cas pour 10 000. Les données les plus récentes retenues l'OMS en 2008 font état d'une prévalence de 30 à 60 cas pour 10 000 pour l'ensemble des TED (soit environ un enfant sur 150).

II Sex-ratio

Les études sont en revanche convergentes pour établir un sex-ratio de quatre garçons pour une fille en ce qui concerne l'autisme et de huit garçons pour une fille dans le cas d'un syndrome d'Asperger.

C Nosographie

L'approche scientifique en médecine nécessite la création de catégories, de taxonomies, et de diagnostics reposant sur des modèles statistiquement validés.

Les systèmes de classification permettent de regrouper sous un même diagnostic des troubles de même nature au-delà de la culture et des singularités propres à chaque patient.

La classification permet également à ses utilisateurs d'adopter un langage commun, permettant une meilleure collaboration entre eux.

Il existe trois systèmes de classification des pathologies psychiatriques dont l'autisme et les TED :

- La CIM 10, « Classification Internationale des maladies Infantiles ». Cette classification émane de l'Organisation Mondiale de la Santé. La dernière version date de 1992.
- Le DSM IV, "Diagnostic and Statistical Manuel of mental disorders". Il s'agit de la dernière version parue en 1994 de la classification de l'Association Américaine de Psychiatrie.
- La CFTMEA-R 2000, la « Classification Française des Troubles mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent Révisée » qui date de l'an 2000.

Ces classifications de l'autisme ont évolué et se sont affinées au fil des années et des avancées scientifiques pour parvenir aujourd'hui à un meilleur consensus.

I Historique de la classification américaine et de la classification internationale

Dans les versions I (1957) et II (1968) du DSM, l'autisme est classé dans les psychoses, à la rubrique « réaction schizophrénique ou schizophrénie, forme de l'enfance ».

Il faut attendre 1980 et la troisième version du DSM pour que l'autisme sorte du champ de la schizophrénie et entre dans celui des « troubles envahissants du développement ». Le DSM-III-R, publié en 1987 reconnaît deux catégories de « Troubles envahissants du développement » : l'autisme et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Depuis 1994, le DSM- IV place l'autisme dans la catégorie des TED avec le syndrome de Rett, le trouble désintegratif de l'enfance, le syndrome d'Asperger et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Parallèlement, la CIM-10, dans sa dernière version, rejoint la classification américaine et positionne l'autisme infantile comme le prototype du trouble envahissant du développement. Elle propose en outre sept autres sous-catégories pour les TED : l'autisme atypique, le

syndrome de Rett, le syndrome d'Asperger, les troubles désintégratifs de l'enfance, les troubles d'hyperkinésie associés à la déficience intellectuelle et à des mouvements stéréotypés, les autres troubles du développement, les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Ces deux classifications font aujourd'hui référence dans la communauté scientifique. Elles proposent une classification de l'autisme et des troubles envahissants du développement en se basant sur un ensemble de traits observables.

II Historique de la classification française

De son côté, la première classification française établit par Misès et Moniot, en 1988 place l'autisme infantile dans la catégorie des psychoses infantiles précoces.

Plus de vingt ans plus tard, la classification française se distingue encore des autres classifications par son approche psychopathologique. Ainsi, elle conserve le terme de psychose pour qualifier l'autisme. Cependant, dans une volonté d'harmonisation avec les classifications internationales, la version révisée du CFTMEA-R établit des correspondances avec la CIM 10 en mentionnant les troubles envahissants du développement comme équivalents des troubles psychotiques précoces.

III Tableau récapitulatif des différentes classifications de l'autisme et des TED

CIM-10 (1993)	DSM IV-RE (2000)	CFTEMA-R (2000)
TED	TED	Psychoses précoces (TED)
Autisme infantile	Troubles autistiques	Autisme infantile précoce de type Kanner
		Autres formes de l'Autisme : Psychose précoce déficitaire Retard mental avec trouble

Autisme atypique Autres troubles envahissants du développement	Troubles envahissants du développement non spécifiés incluant l'Autisme Infantile	autistique Autres psychoses précoces ou autres TED Dysharmonie psychotique
Syndrome de Rett	Syndrome de Rett	
Autres troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance
Troubles hyperactifs avec retard mental et stéréotypies	Pas de correspondance	Pas de correspondance
Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger

D La clinique de l'autisme

En 1982, dans son article « The Handicaps of autistic children», Lorma Wing met en évidence trois grands domaines dans lesquels on peut regrouper l'ensemble des troubles observés chez les personnes autistes :

- Troubles de la communication verbale et non verbale,
- Troubles des relations sociales,
- Centres d'intérêt restreints et/ou conduites répétitives.

Ces trois grands domaines sont plus tard rebaptisés « triade autistique » ou « trépied autistique » et servent de base au diagnostic d'autisme.

La classification de l'OMS (la CIM 10) définit aujourd'hui l'autisme comme « un trouble envahissant du développement caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifeste avant l'âge de trois ans ». On retrouve :

- des perturbations dans le domaine des interactions sociales réciproques ;

- des perturbations qualitatives dans le domaine de la communication ;
- un comportement au caractère restreint et répétitif.

Il est important de noter que l'OMS emploie le terme de déficience. Il s'agit bien ici d'altérations et non d'absence totale de compétences dans ces domaines que nous allons détailler maintenant.

I Altérations dans le domaine des interactions sociales réciproques.

« *Il y a depuis le départ une extrême solitude autistique qui, toutes les fois que cela est possible, dédaigne, ignore, exclut tout ce qui vient de l'extérieur, qui est menaçant et traité comme s'il n'était pas là, [...] une phobie fondamentale du monde* » (L. Kanner)

Ces altérations, décrites dès les premières observations cliniques de Kanner et souvent regroupées sous le terme de « repli autistique », concernent toutes les conduites par lesquelles l'enfant va se couper activement ou passivement de la relation avec autrui.

Tout d'abord, la palette des moyens infra-verbaux, habituellement utilisées par deux personnes en situation de communication, manque aux autistes. Plus spécifiquement, on observe :

- **Une pauvreté ou d'une absence de contact oculaire**. Le regard d'une personne autiste est difficile à accrocher parfois même simplement à croiser. Il peut s'agir d'un évitement passif ou d'un évitement actif accompagné d'une fuite du regard, d'un plafonnement et d'un regard périphérique.
- **Une pauvreté des expressions et mimiques faciales**. Le plus frappant reste l'absence de sourire et notamment du sourire-réponse. En revanche, l'enfant autiste peut sourire fréquemment mais de manière désadaptée au contexte (en regardant le plafond, ou lors de moments de stéréotypies gestuelles par exemple). La palette d'expressions faciales est également réduite. Certaines expressions que peut ressentir l'enfant, comme l'embarras, la surprise, la douleur ne sont pas ou partiellement retranscrites sur le visage. D'autres comme les rires ou les pleurs peuvent apparaître brutalement et hors contexte.

- **Une singularité dans les postures corporelles et les gestes**. Il peut s'agir d'un raidissement corporel ou au contraire d'une hypotonie soudaine lorsque l'on prend l'enfant dans ses bras. Cela peut également concerner un enfant qui ne tend pas les bras, de manière anticipée, pour être pris dans les bras ou qui marche sur la pointe des pieds ; ou encore des personnes qui s'approchent trop près de leur interlocuteur lorsqu'ils parlent et ont envers eux des gestes déplacés d'affection ou de colère.

- **Une difficulté manifeste à établir des relations sociales avec les pairs.** Enseignants et personnel de crèche racontent ainsi souvent qu'ils ont été alertés en premier lieu par le comportement décalé de l'enfant par rapport au reste du groupe. L'enfant autiste est décrit comme isolé, « dans sa bulle ». Il ne recherche pas l'interaction avec ses pairs : il ne les observe pas, ne les imite pas ou ne cherche pas à initier un jeu avec eux. Il paraît insensible aux activités collectives ou au partage de « temps forts » du groupe comme une fête d'anniversaire, une sortie, la préparation d'un spectacle. De la même façon, les enfants autistes ne cherchent pas à partager leurs intérêts, leurs plaisirs ou leurs réussites. Ils ne cherchent pas à attirer l'attention. Il peut s'agir d'un manque manifeste d'intérêt pour autrui, ou bien constituer un évitement actif du contact avec ses pairs.

- **Un manque de réciprocité émotionnelle envers les adultes et particulièrement les parents** .On constate notamment que ceux-ci ne constituent pas un socle de réassurance pour leurs enfants : il n'y a pas d'angoisse de séparation, pas de recherche de proximité physique envers eux dans une situation inédite ou face à une personne inconnue. Ils ne les sollicitent pas pour effectuer une action ou demander un objet mais préfèrent chercher seuls des moyens d'arriver à leurs fins. Leur réaction à une blessure diverge également des enfants en développement normal : ils ne pleurent pas et ne viennent pas chercher de réconfort auprès des parents. Ils ne cherchent pas à être câlinés ou pris dans les bras. Parallèlement, eux-mêmes ne peuvent offrir du réconfort à une personne en difficulté. Ils peuvent constater un état mais ne peuvent apporter un geste ou une attitude visant à soulager la personne.

II Les troubles de la communication

1 Anomalies qualitatives du langage oral.

Selon les études, chez 20 à 50 % des enfants autistes le langage oral articulé est absent : l'enfant est silencieux, développe un jargon non compréhensible ou encore une mélodie sans parole.

Lorsque le langage apparaît, généralement tardivement, les anomalies qualitatives sont nombreuses et, si elles varient en fréquence et en intensité selon les enfants, elles concernent classiquement les domaines suivants :

- **Une utilisation idiosyncrasique, répétitive et stéréotypée du langage**. Ce dernier est essentiellement constitué d'écholalies de deux sortes. Les écholalies immédiates, tout d'abord, qui consistent en une répétition en écho d'un mot ou d'un fragment de phrase qui vient d'être dit par l'interlocuteur. Les écholalies différées, ensuite, constituées des phrases ou expressions, parfois extrêmement élaborées, qui ont retenu l'attention de l'enfant dans une situation donnée et qui sont répétées plus tard, dans une situation où elles n'ont plus de sens.
- **Des stéréotypies verbales et des rituels verbaux.** L'enfant émet des énoncés répétitifs, qui ont un caractère bizarre par leur contenu stéréotypé. Parfois, les enfants s'attachent de manière rigide à des morceaux de phrases qu'ils répètent comme autant de « rituels verbaux ».
- **Un langage idiosyncratique** : que l'on retrouve particulièrement chez les enfants pour lesquels le langage revêt une importance particulière. L'enfant développe un langage propre à lui-même, constitué de nombreux néologismes, difficilement compris et partagé avec ceux qui l'entourent.
- **Une inversion pronominale** : les pronoms personnels sont mal ou pas différenciés. L'enfant parle de lui en utilisant le pronom « tu » ou en s'appelant par son prénom. La fonction du « je » en tant qu'outil de communication n'est pas intégrée.
- **Un trouble des habiletés conversationnelles** : On constate une incapacité à établir ou à maintenir une conversation. L'enfant autiste est gêné par les sujets qui ne concernent pas ses intérêts, il manque de réciprocité conversationnelle, ne construit pas ses

réponses en fonction de celles de son interlocuteur. Le contenu de son discours peut ainsi paraître étrange, rigide ou décalé par rapport au sujet.

- **Une incapacité à comprendre et utiliser la pragmatique du langage :** Cette incapacité est à mettre en relation avec les difficultés d'interaction sociale. L'enfant autiste n'a pas accès à l'humour, l'ironie, le second degré, la polysémie des mots ou le langage métaphorique. Le langage, dans ses versants expression et compréhension, est essentiellement littéral et très contextualisé.

- **Particularité du langage oral chez les sujets Asperger :** les personnes Asperger développent rapidement un langage qui peut paraître parfait, avec notamment une syntaxe très correcte et un excellent niveau de vocabulaire. Les enfants Asperger s'expriment très tôt comme des adultes, ils reprennent souvent à leur compte des expressions d'adultes ou des tournures de phrases sans en connaître le véritable sens. Leur langage oral est excessivement formel, voir pédant, ils peuvent par exemple attacher une importance démesurée à l'utilisation d'un mot particulier à l'exclusion de tous ses synonymes.

  Parallèlement, des troubles de la prosodie sont souvent décrits chez ces enfants : voix monocorde, manque d'intonation ou d'accentuation qui rendent le discours plat et monotone.

  On retrouve également une compréhension très littérale des événements marquée par un accès difficile à l'implicite, au second degré, à l'humour.

  Plusieurs études, notamment celles de Baron-Cohen en 1988 ou de Baltaxe et al. en 1995 ont pointé chez les personnes Asperger différentes anomalies dans « l'art de la conversation », c'est-à-dire l'utilisation du langage dans une situation sociale : ainsi ils peuvent entamer brusquement une conversation avec un inconnu et monopoliser la parole par un discours extrêmement détaillé d'un sujet qui les intéressent particulièrement, sans possibilité d'intervention ou d'interruption de la part de l'interlocuteur et sans pouvoir prendre en compte les marques de désintérêt de celui-ci pour la conversation.

  Enfin, certains comportements peuvent être altérés, tels que la façon de se joindre à une conversation, de se soustraire à une situation ennuyeuse, de savoir quelle remarque faire ou ne pas faire. Comme le soulignait Carol Gray, ces personnes sont souvent persuadées que l'autre pense comme elles et les comprennent instantanément.

Tous ces éléments montrent que le langage des autistes, même s'il peut être satisfaisant au point de vue quantitatif, revêt une faible valeur communicative. Le langage n'est pas source d'échange, il n'est pas tourné vers l'autre. Les enfants ne parlent souvent que pour communiquer leurs besoins ou évoquer leurs centres d'intérêt.

Clara Clairbone Park dans son « Histoire d'Elly » donne une très bonne définition de ces troubles du langage : « *Je n'étais pas capable d'expliquer ce que je ressentais par des mots. J'ignorais que les mots pouvaient servir à ça. Pour moi, le langage n'était qu'une extension de mes obsessions, un instrument au service de mon goût.* ».

Notons enfin que pour Laurent Mottron, ces anomalies sont à leur maximum pendant les deux premières années durant lesquelles l'enfant se met à parler et peuvent tendre vers une diminution ou une disparition.

2 Anomalies de la communication non verbale

La communication non verbale regroupe les gestes, la mimique, les expressions faciales ou corporelles, les postures, la distance interpersonnelle, le regard et tous les aspects supralinguistiques comme la prosodie, le volume, le rythme… Ces éléments, nous l'avons vu, sont mal pris en compte par les autistes dans la régulation des interactions sociales. Elles ne constituent pas non plus un système de compensation ou une alternative au langage oral.

Il existe ainsi simultanément une non-utilisation des gestes, mimiques, des expressions faciales ou corporelles pour transmettre une information et une incapacité à comprendre l'information véhiculée par ces mêmes canaux :

- **Le pointage** est souvent absent et lorsqu'il existe, il est utilisé pour l'enfant lui-même et non comme une demande d'aide ou une façon d'attirer l'attention de l'autre sur un objet qui l'intéresse. *A contrario*, l'enfant autiste peut se servir du bras ou de la main de son interlocuteur comme prolongement de son propre corps pour pointer, effectuer un geste ou prendre un objet.
- **Les gestes sociaux de communication** comme dire au revoir avec la main, applaudir lorsqu'on réussit quelque chose ou envoyer un baiser avec la main ne sont pas utilisés chez les enfants autistes.

- **L'accrochage et de maintien du regard sont difficile**s. Ce défaut dans l'attention conjointe apparaît très tôt dans la pathologie autistique. Il peut évoluer positivement avec le temps mais garde une valeur communicative partielle.
- **Peu d'intérêt porté à la voix humaine**. Si la plupart des enfants autistes présentent une hyper-sensibilité à certains sons (comme les appareils ménagers), la voix humaine n'attire pas spécialement leur attention. Ils ne répondent pas forcément à leur prénom ne se tournent pas (et ne regardent pas) dans la direction du son. Il y a parfois un désintérêt tel que l'on peut soupçonner une éventuelle surdité, non confirmée par les investigations objectives.

III Comportement, activités et centres d'intérêt au caractère restreint et stéréotypé.

On rencontre chez les enfants autistes des obsessions ou des préoccupations liées à des centres d'intérêt restreints. Ici, l'anomalie réside non pas dans le contenu de l'activité ou de l'intérêt mais dans l'intensité avec laquelle l'enfant s'en empare. Ces intérêts particuliers qu'on appelle intérêts électifs le coupent souvent de ses pairs, l'enfant ne parvenant pas à les partager de manière adéquate et modérée. Sur le plan clinique, on relève :

- **un intérêt électif pour les petits objets métalliques ou brillants, pour le roulement de la machine à laver, pour des objets qui se vissent et se dévissent ou pour les panneaux du code de la route.** Ces objets sont alors utilisés de manière répétitive avec une telle intensité qu'elle peut apparaître hypnotique à quelqu'un d'extérieur.
- **une utilisation détournée ou restreinte des objets** : alignement des jouets, ouverture et fermeture répétitive des portes ou allumage et extinction des lumières.
- **une adhésion inflexible à des rituels spécifiques et non fonctionnels**. L'enfant autiste exécute compulsivement des séquences dans un ordre fixe (par exemple mettre le couvert dans un ordre précis et d'une façon précise).
- **Un besoin d'immuabilité obsessionnel** : tout changement qui intervient dans son environnement est source d'angoisse. L'enfant est rassuré par les activités routinières et un changement même minime dans le déroulement de ces activités peut provoquer des réactions démesurées. De même, l'environnement proche doit être stable : un

changement de décoration ou de disposition des meubles dans la pièce peut générer d'importantes manifestations de colère ou d'anxiété.

- **Des stéréotypies gestuelles et des maniérismes moteurs** qui arrivent brutalement et qui sont difficiles à réguler. Ces gestes peuvent concerner tout le corps comme les balancements rapides d'avant en arrière ou les positions très particulières de torsion du corps adoptées par l'enfant. Elles peuvent également se concentrer dans les membres supérieurs. On retrouve classiquement des mouvements anormaux des bras, une torsion ou des battements rapides des mains ou des doigts, devant lui, devant ses yeux ou sa bouche. La marche sur la pointe des pieds est aussi régulièrement rapportée.

- **Une recherche d'autostimulations sensorielles** : cette utilisation intensive d'un ou plusieurs sens est le plus souvent désadaptée par rapport au contexte. Il peut s'agir par exemple d'un enfant qui va systématiquement porter à la bouche les objets qu'on lui présente, lécher le sol, les vitres, ou encore d'un enfant qui reste fasciné de longs moments par un jeu de lumières. Parallèlement à cette recherche active de stimulations, l'enfant autiste peut se montrer intolérant à certains bruits (pleurs de bébé, aspirateurs) ou à certains parfums au contact desquels il change brusquement de comportement.

- **Pas de jeu de « faire semblant » varié et spontané ni de jeu social**. Si on lui présente un jeu de dinette et une poupée par exemple, l'enfant autiste ne prend pas l'initiative de préparer un repas pour la poupée, de lui donner à manger et à boire ou lui-même de faire semblant de manger. Si quelqu'un présent à ses côtés effectue tous ces petits gestes de « faire semblant », l'enfant ne l'imite pas. Le plus souvent, il manipule ou aligne les objets à l'exclusion de toute autre utilisation. Pareillement, les jeux simples d'imitation (« les petites marionnettes » avec les mains ou le jeu du coucou/caché) ne lui sont pas accessibles.

En complément de ce tableau symptomatologique classique, certains enfants autistes développent des hypercompétences dans un domaine isolé comme le calcul, la discrimination visuelle ou une mémoire phénoménale des détails. Nous détaillerons ces « *îlots d'aptitudes* » comme les nommaient Kanner dans un prochain chapitre.

IV Les signes associés

Au-delà du trépied autistique que nous venons de présenter, les enfants autistes présentent différentes anomalies dont l'expression et l'intensité varient d'un individu à l'autre :

1 Des affections neurologiques.

Dans son article « Autisme et Neurosciences » paru dans la Revue Médicale Suisse en 2006, C.A. Dessibourg évalue à 25 %, le pourcentage d'autistes ayant un trouble neurologique associé. Par exemple, la prévalence de l'épilepsie chez les autistes varie de 10 à 30 % selon les études, soit bien plus que dans la population normale.

2 Un développement intellectuel différent.

Le développement intellectuel varie beaucoup selon les personnes et leur pathologie. 75% des personnes autistes présenteraient un retard mental. Cependant, on sait que le développement intellectuel des autistes est très hétérogène avec des résultats médiocres dans certains domaines et des résultats excellents dans d'autres domaines (parfois même supérieures à ceux des personnes en développement normal).

Selon Mottron, utiliser le terme de retard intellectuel concernant les enfants autistes n'est pas pertinent puisque les tests d'intelligence sur lesquels est basée l'élaboration du QI (et donc le « niveau d'intelligence » de l'enfant) ont été formulés pour des enfants non autistes. Ils ne tiennent pas compte des différents items que l'enfant autiste ne peut pas traiter pour des raisons inhérentes à son autisme. Avec de tels tests, il est impossible de voir où se situe l'enfant par rapport à son groupe de référence, ce qui est pourtant un élément majeur pour adapter au mieux la prise en charge.

3 Des anomalies psychomotrices.

Elles débutent dès le plus jeune âge. Les parents relatent souvent avoir remarqué un tonus plus faible chez leur enfant que chez les autres enfants du même âge ainsi qu'un léger décalage dans l'acquisition de la tenue de la tête, de la station assise ou de la marche. Plus tard dans le développement, une maladresse motrice, une difficulté de coordination des

mouvements ou un trouble de la motricité fine (tenue du crayon, graphisme) sont régulièrement rapportés.

4 Des troubles du sommeil et de l'alimentation.

Le sommeil est souvent haché, l'enfant se réveille et ne se rendort plus : il peut rester ainsi éveillé de longues heures sans bouger ou au contraire en se balançant.

L'alimentation est également perturbée. L'enfant peut présenter une sélectivité des aliments en fonction de leur couleur, de leur texture… Les moments de repas sont aussi souvent des moments hyper ritualisés (choix de la même place, des mêmes couverts etc.)

5 Des troubles dans l'acquisition de la propreté :

Enurésie et encoprésie, diurnes et nocturnes, persistent longtemps ou réapparaissent consécutivement à un changement mal supporté par l'enfant.

6 Peurs et phobies

Des peurs et des phobies qui concernent des domaines très particuliers : ne pas vouloir toucher du sable, ne pas supporter de manger dans une assiette ébréchée, avoir peur de monter sur un vélo.

7 Distorsion sensorielle

L'enfant autiste doit parfois faire face à une distorsion sensorielle qui touche tous les sens. On retrouve alors une alternance de moments où l'enfant réagit de manière excessive à un stimulus (il peut crier, se mettre en colère, se boucher les oreilles ou se cacher les yeux) et des moments d'hypo-réactivité à des stimuli semblables.

8 Troubles du comportement

Des troubles du comportement, parfois spectaculaires, peuvent apparaître à la suite d'une frustration ou d'un changement mineur que l'enfant n'a pas la capacité de supporter et qui peuvent entraîner des comportements d'auto-agressivité et d'hétéro-agressivité pouvant aller

jusqu'à des séquences d'automutilation (l'enfant se cogne la tête contre les murs, se mord, s'arrache les cheveux…)

V L'évolution des troubles

L'autisme est une pathologie qui dure toute la vie. Le diagnostic posé dans la petite enfance reste fiable à l'âge adulte. Cependant le tableau clinique évolue et fluctue au fil des années. Des améliorations peuvent se manifester et certains symptômes disparaître dans les trois domaines concernés par l'autisme. Les évolutions positives dépendent pour beaucoup de la précocité du diagnostic et de la qualité de la prise en charge mais aussi de caractéristiques individuelles comme le niveau intellectuel, le niveau de langage, l'intensité des troubles et des signes associés. Cependant quelles que soient ces améliorations, il persistera toujours un « noyau autistique ».

E Étiologies

L'histoire de l'autisme a été jalonnée de nombreuses hypothèses ou de modèles, théoriques et cliniques, qui ont cherché à percer son mystère pour améliorer la prise en charge des enfants et des familles.

Ces recherches étiologiques sont multiples en raison de l'hétérogénéité des tableaux et des cas rencontrés mais aussi de la variabilité importante des signes et des diverses pathologies associées ainsi que des difficultés liées à la pratique d'explorations sophistiquées sur les enfants.

Aujourd'hui, la communauté scientifique s'accorde pour reconnaître qu'il n'existe pas de cause unique à l'autisme mais que plusieurs facteurs sont impliqués. Plusieurs pistes de recherche sont développées actuellement, privilégiant l'hypothèse neuro-développementale : pour des raisons encore mal connues mais incluant sans doute une vulnérabilité génétique, le cerveau de l'autiste se structure et se développe de manière différente.

La base biologique et neuro-développementale comme source des mécanismes et comportements autistiques semble aujourd'hui devenir le modèle théorique dominant.

Nous allons procéder ici à un historique des différents courants de pensée qui ont investi l'histoire de l'autisme. Ceux-ci, qu'ils revendiquent une prétention causale pour certains ou un simple apport à la compréhension des mécanismes autistiques pour d'autres, doivent nous aider à mieux appréhender l'évolution du regard porté sur l'autisme et les personnes autistes, à mesurer l'apport essentiel des neurosciences et de l'imagerie cérébrale dans cette compréhension et enfin, au-delà des affrontements idéologiques et des controverses, à nous enrichir des différentes approches pour une prise en charge optimale des enfants et des familles. Ainsi que le souligne le Conseil Consultatif National d'Ethique dans son rapport de 2008 : « *La personne est continuellement en train de se construire. Elle est toujours plus que son handicap, et que la cause supposée de son handicap. ».*

I Le courant psychanalytique

Jusque dans les années 80, les théories d'inspiration psychanalytique constituent le modèle dominant.

Elles partent de l'hypothèse que l'enfant ne naît pas autiste. L'autisme apparaît et se développe comme réaction à une situation d'échec relationnel mettant le plus souvent en cause le lien mère-enfant.

1 Bruno Bettelheim

Parmi les auteurs les plus médiatiques de ce courant, on trouve Bruno Bettelheim. Ce dernier analyse l'autisme à travers le filtre de sa terrible expérience personnelle dans les camps de concentration. Déporté à Buchenwald et à Dachau, il a pu observer à quel point une *«situation extrême»* peut pousser certaines victimes à se replier sur elles-mêmes et à désinvestir le monde extérieur dans une tentative désespérée de se protéger d'un environnement destructeur et intolérable. Partant de ce constat, il fait un parallèle avec les enfants autistes qui, face à une situation vécue par eux comme extrême, ne trouvent d'autre solution que de se réfugier dans leur monde intérieur. Cette situation extrême est selon Bettelheim un échec grave de la relation de mutualité entre le bébé et sa mère, qui surviendrait à des étapes clés du développement de l'enfant. La mère est jugée hostile et « *réfrigérante* ». L'enfant se replie alors sur lui-même pour se prémunir contre un environnement destructeur. Secondairement à

ce retrait, s'effectue inévitablement un appauvrissement du monde intérieur. Le « soi », qui ne se trouve plus confronté au « non-soi » décline et dépérit. Comme Bettelheim le développe dans un de ses ouvrages, la forteresse que se construit l'enfant devient vide.

Cette thèse connaît un grand succès auprès des professionnels dans les années 1970 et 1980. L'impact qu'elle a sur la prise en charge des enfants est également considérable : l'environnement parental étant jugé hostile, Bettelheim préconise une rupture relationnelle et géographique avec les parents. C'est dans cette optique qu'il prend en charge « l'Ecole Orthogénique » de Chicago. Il cherche à y créer, selon ses propres mots, « *un lieu pour renaître* », un lieu où les enfants pourront réinvestir le monde. « *Si un milieu néfaste peut conduire à la destruction de la personnalité, il doit être possible de reconstruire la personnalité grâce à un milieu extrêmement favorable* ».

Dans les années 1980, la communauté scientifique soulève les importantes limites de cette approche thérapeutique appliquée à l'autisme, tout en reconnaissant qu'elle peut être bénéfique à d'autres pathologies. Bettelheim est alors vivement critiqué. On lui reproche particulièrement son attitude culpabilisante envers les parents et leur exclusion du projet thérapeutique de l'enfant.

2 Mélanie Klein

Mélanie Klein part de la théorie freudienne qu'elle va remodeler et réélaborer. Elle travaille avec des enfants à partir de trois ans en utilisant principalement le jeu. Cette technique thérapeutique totalement inédite repose sur le principe fondamental du jeu comme activité naturelle de l'enfant où il exprime de manière inconsciente ce qu'il ressent. Mélanie Klein donne un sens à toutes les phases du jeu et les interprète de façon à reconstituer le passé de l'enfant. Treize ans avant la publication de Kanner, elle décrit ses travaux avec le petit Dick, enfant vraisemblablement autiste, mais qu'elle ne reconnaît pas alors comme tel. Son engagement avec cet enfant lui permet d'élaborer sa théorie du symbole qu'elle va appliquer aux enfants psychotiques.

Le symbole se forme, selon elle, par déplacement des contenus fantasmatiques du corps de la mère, déplacement lié à l'angoisse que génèrent les attaques destructrices dont ces contenus fantasmatiques sont l'objet dans l'imaginaire de l'enfant. Dick aurait échoué dans la formation

du symbole et serait ainsi resté confronté aux angoisses les plus archaïques sans pouvoir les élaborer et sans pouvoir développer son Moi.

3 Les auteurs post-kleiniens

A la suite de Klein, d'autres auteurs ont cherché à dépasser ce postulat et à décrire un fonctionnement psychique spécifique à l'autisme infantile.

Donald Metzler

Pour Donald Metzler « *L'autisme est un type de retard du développement qui frappe des enfants d'intelligence élevée, de naturel gentil et de sensibilité émotionnelle vive, quand ils ont à faire face, dans la première année de leur vie à des états dépressifs chez la personne maternante.[...] Lorsque le moi est réunifié par un objet attirant, la perception des objets se réintègre du même coup. Pour cette raison, l'état autistique proprement dit est éminemment réversible d'une façon instantanée et ne constitue pas une maladie mais est plutôt l'équivalent d'une stupeur induite.* »

Metzler, inspiré notamment par les travaux d'Esther Bick, propose un modèle de l'autisme articulé autour de trois grands concepts :

- Le démantèlement du moi que l'on pourrait expliquer par une juxtaposition des sens les uns à côté des autres dirigés chacun vers un objet distinct et ainsi sans possibilité d'investissement de l'objet. Il empêche de même la constitution d'un espace psychique, l'élaboration du temps et les processus de pensée et de mentalisation
- La bidimentionnalité peut être envisagée comme le mode de relation à l'objet, une relation en surface, qu'entraîne le démantèlement du moi.
- L'identification adhésive qui est une forme d'identification en surface, vidée de sens (l'écholalie par exemple) à laquelle l'enfant se raccroche pour éviter une angoisse importante.

Frances Tustin

Pour Frances Tustin, l'autisme est « *un état centré sur le corps, dominé par la sensation qui constitue le noyau du soi* ». Dans cette optique il n'y a pas de différenciation, pas de frontière entre le soi et le non soi, entre le corps de la mère et le corps propre. Pour l'auteur, l'enfant autiste vit dans un « *fantasme de rupture catastrophique de continuité* », cette discontinuité se situant principalement dans la zone bouche-langue-sein-mamelon. Reprenant l'expression d'un de ses patients, elle appelle alors cette expérience de discontinuité et la souffrance psychique qu'elle entraîne pour l'enfant « *expérience du trou noir* ».

Selon Tustin, l'enfant autiste se protégerait de cette expérience, vécue comme un arrachement en tentant d'éviter tout changement et en s'enfermant dans un monde de pures sensations, toujours accessibles, qui pourraient lui donner l'illusion de ne jamais être à distance de son objet de satisfaction.

Elle distingue alors plusieurs types d'autisme :

- **Un autisme primaire anormal** qui correspond à une continuité entre le corps de l'enfant et celui de la mère, avec un sentiment de différenciation incertaine. Le fonctionnement mental de l'enfant dépend uniquement des sensations. Cette forme d'autisme relèverait de carences précoces particulièrement en ce qui concerne les premiers nourrissages.
- **Un autisme secondaire régressif** qui succède à une période de développement normal. L'enfant régresse et se retire du monde extérieur au profit d'une vie fantasmatique centrée sur les sensations corporelles.
- **Un autisme secondaire à carapace**. Cette fois, l'enfant se crée une carapace, une barrière autistique destinée à le mettre à distance du monde extérieur. Dans ce cas, la pensée est inhibée et l'activité fantasmatique extrêmement réduite. Notons que cette dernière forme d'autisme se rapproche beaucoup de la description de Kanner.

4 L'apport de Margaret Mahler

Dans son ouvrage « Psychose infantile » (Payot, Paris, 1973), Margaret Mahler, contemporaine de Kanner, décrit l'autisme comme « *une défense, quoiqu'à caractère*

psychotique, contre le manque de ce besoin vital et fondamental du petit de l'homme pendant les premiers mois de la vie : la symbiose avec la mère ou le substitut maternel »

Margaret Mahler propose une théorie du développement psychoaffectif de l'enfant normal pendant les premières années de la vie qui constitue un processus de séparation/individualisation. Elle décrit d'abord une phase d'autisme dit « normal » durant les premières semaines. La vie de l'enfant est alors partagée entre sommeil et nourrissage et cet enfant se trouve dans un état d'indifférenciation entre le monde intérieur et le monde extérieur, entre sa mère et lui. Notons qu'aujourd'hui, par l'observation des étonnantes capacités de communication et d'éveil que déploient les nouveau-nés, la plupart des auteurs ont abandonné l'hypothèse d'une phase autistique normale chez le nourrisson.

Vient ensuite une phase symbiotique « normale » caractérisée par un état de dépendance totale de l'enfant à sa mère. Ce dernier ne parvient pas encore à différencier le monde intérieur et le monde extérieur mais la mère est investie en tant qu'Objet partiel. Enfin vient la phase de séparation/individuation proprement dite : l'enfant acquiert la notion de permanence de l'Objet. Il peut alors investir d'autres domaines (comme la motricité, le langage…). C'est durant cette période que peuvent survenir des « décalages et des confusions » pouvant donner naissance aux psychoses précoces.

Margaret Mahler distingue deux sortes de psychoses précoces pouvant être appréhendées comme des mécanismes de défense mis en place par l'enfant pour se maintenir en vie psychiquement :

- **Psychose à forme autistique** : la mère n'est pas investie comme représentante du monde extérieur. L'enfant ne peut se servir du Moi auxiliaire de la mère. Il se replie dans un monde petit, restreint, inanimé. Ce mécanisme de défense est appelé hallucination négative.
- **Psychose à forme symbiotique** : elle intervient à certains moments clés du développement de l'enfant. Ce dernier cherche à maintenir une relation symbiotique avec la mère en établissant une illusion délirante d'unité symbiotique toute puissante mère-enfant.

En France, il faut citer les pionniers qu'ont été **Serge Lebovici** et **Joyce Mc Dougall**. Ils ont ensemble publié un des premiers traitements psychanalytiques d'enfants psychotiques. **René**

Diatkine, Roger Misès, Jean-Louis Lang ont également apporté une contribution précieuse à la compréhension des psychoses infantiles en général et de l'autisme infantile en particulier.

5 Lacan et les auteurs lacaniens

Dans ses travaux sur l'autisme, Jacques Lacan insiste sur la difficulté pour l'enfant autiste de se positionner en tant que sujet.

Josiane Froissart, dans son éditorial de la revue Française de Psychiatrie paru en septembre 2006 décrit ainsi l'autisme dans la pensée lacanienne : « *L'enfant autiste n'a pas pu s'aliéner aux signifiants de l'Autre. Il ne s'est pas laissé prendre ni entamer par le signifiant : il n'a jamais été assujetti à l'ordre symbolique du langage ni n'a jamais pu se constituer un moi dans une relation à son semblable où il aurait pu se reconnaître. Pas de moi, pas d'autre, pas d'altérité symbolique ni d'altérité imaginaire pour l'enfant autiste envahi par un réel d'où ne peut émerger un sujet. L'autisme n'est pas tant une question d'acquisition du langage, qu'une mise en place du sujet par le signifiant.* »

Reprenant la pensée lacanienne, des auteurs comme **Aulagnier ou Mannoni** ont situé l'origine de l'autisme dans la psyché et les fantasmes maternels de l'enfant idéal, qui la complètent. Rappelons que ces conceptions très culpabilisantes envers les parents sont aujourd'hui récusées par la majorité de la communauté scientifique.

Toujours dans la lignée de la théorie lacanienne, **R. et R. Lefort** se sont appuyés sur le concept développé par Lacan de « *topologie du sujet* ». Selon ces auteurs, il existe chez l'enfant autiste des discontinuités topologiques sous forme de trous, qui viendraient interrompre la continuité du sujet et de l'objet. Normalement, la séparation d'avec l'objet est symbolisée par le jeu de la métaphore paternelle et par le langage, ce qui permet à l'enfant de passer du registre de la satisfaction à celui du désir. Or chez l'enfant autiste, ce passage ne se fait pas ; la perte de l'objet s'inscrivant alors sous forme de discontinuités, de trous symboliques.

L'apport des nombreux psychanalystes à la question de l'autisme est riche et diversifié. Comme le soulignait Jacques Hochmann, dans un article publié en 2009 : « *La psychanalyse bien comprise et les hypothèses qu'elle permet de faire sur la psychopathologie de l'autisme n'ont aucune prétention causale. Elles cherchent à élucider les mécanismes qu'utilise un enfant, privé, pour toutes sortes de raisons, en grande partie biologiques, d'une*

communication normale avec son environnement, afin d'organiser sa représentation du monde. Elles visent à donner sens aux symptômes et à les relier entre eux dans un récit ordonné dont l'enfant peut se saisir pour établir une articulation cohérente entre les événements de sa vie. »

II Le modèle cognitif

Les sciences cognitives portent leurs recherches sur les opérations mentales et les procédures de traitement de l'information venant de l'environnement. Pour Plumet (1993), elles permettent « *au-delà d'une problématique concernant un déficit primaire dans l'autisme, une perspective intégrant les aspects cognitifs et bio-socio-affectifs qui semble ouvrir la voie vers des modèles plus dynamiques et complexes cherchant non plus seulement à repérer les déficiences mais à reconstruire les étapes d'un mode déviant de développement de l'autisme.* ».

Initiés dans les pays anglo-saxons puis développés en France, ces travaux appliqués à l'autisme connaissent un essor important depuis une vingtaine d'années. Ils supposent que les personnes autistes présentent des particularités fortes dans les domaines de la sensation et de la perception, dans celui de la mémoire et des fonctions exécutives.

1 La Théorie de l'esprit (T.O.M, Théorie of mind)

En 1978, Premack et Woodruff sont les premiers à développer le concept de Théorie de l'esprit en tant que « *capacité à attribuer un état mental à soi-même ou autrui pour expliquer et prédire des comportements*. »

La Théorie de l'esprit joue un rôle essentiel dans la communication. Elle est normalement acquise vers 4 ans. Elle permet de donner un sens aux comportements sociaux, de les prévoir et de comprendre les intentions communicatives d'autrui. Elle part du principe que les états mentaux (c'est-à-dire ce que pense autrui) ne sont pas directement observables mais doivent être, dans un premier temps, déduits. Cette déduction implique un mécanisme cognitif complexe qui se met en marche à partir de l'interprétation d'indices comportementaux, de la lecture des expressions émotionnelles (mimiques, gestes, postures, discours-prosodie, contenu) et de la compréhension du contexte. Cette capacité de métacognition (cognition sur

des cognitions) partagée par les êtres humains est essentielle pour que l'interaction entre deux personnes soit satisfaisante. Plus généralement, elle est nécessaire à toute interaction sociale dont le déroulement est modulé par la connaissance des règles et des conventions sociales.

La première expérience utilisée pour appréhender les capacités de Théorie de l'esprit chez l'enfant est le test de « Sally et Anne », dit aussi « test de fausse croyance » développé par Wimmer et Perner en 1983. Ces auteurs se basent sur le fait que nos propres croyances peuvent être différentes des croyances d'une autre personne. Pour réussir cette tâche, l'enfant doit être conscient que des personnes différentes peuvent avoir des croyances variées au sujet d'une même situation.

Cette étude a été reprise, en 1985 par Sacha Baron-Cohen, Leslie et Frith auprès d'enfants normaux, trisomiques et autistes. La majorité des enfants normaux ou trisomiques réussissent correctement le test, là où 80% des enfants autistes échouent.

D'autres expériences du même type (tâche de la boîte de Smarties, tâche du carton de lait, tâche du téléphone banane…) ont été utilisées par la suite et ont montré le même résultat : l'échec massif des enfants autistes à posséder la T.O.M.

Baron-Cohen et ses collaborateurs ont alors distingué plusieurs niveaux de Théorie de l'esprit :

- **La Théorie de l'esprit dite de « représentation du réel de premier ordre »**, habituellement acquise vers 4 ans et qui permet de prêter à soi-même et à autrui une pensée à propos d'un événement (prendre en compte ce que l'autre pense, croit, suppose, même s'il s'agit d'une fausse croyance)
- **La Théorie de l'esprit dite « représentation interne de second ordre, ou métareprésentation »**, habituellement acquise à 7 ans et qui permet de prêter à un sujet une pensée en fonction de celle d'une autre personne à propos d'un événement (par exemple : prendre en compte ce que l'interlocuteur pense que nous pensons : « Pierre pense que Paul pense que… »)

Pour Baron-Cohen et ses collaborateurs, la non-acquisition de la Théorie de l'esprit provoque les troubles de la socialisation et de la communication propres aux autistes et dans ces conditions peut avoir une valeur explicative de l'autisme.

Dix ans après leurs premières théories, en 1995, Baron-Cohen, Frith et Leslie affinent leur théorie. Ils émettent l'hypothèse que trois symptômes de l'autisme (les anomalies du développement social, du développement de la communication et du jeu symbolique) résultent d'un déficit du développement de la lecture des états mentaux, c'est-à-dire d'un déficit du développement de la Théorie de l'esprit. Baron-Cohen nomme ce déficit : « *cécité mentale* ». Les personnes atteintes de cette cécité sont « aveugles » aux états mentaux c'est-à-dire aux pensées, croyances, savoirs, désirs et intentions qui sont à la base de nos comportements.

Uta Frith dans son article « l'Autisme » paru en 1995, prolonge cette théorie. Elle suppose que « *les trois déficits associés à l'autisme – les troubles de la communication, de l'imagination et de la socialisation – résulteraient de la déficience d'un seul mécanisme* » : l'absence de Théorie de l'esprit. Cette déficience est selon elle innée et spécifique à l'autisme. Elle empêche les enfants autistes d'accéder à la compréhension de l'expression réelle ou feinte des sentiments, à la capacité de « lire entre les lignes », à comprendre et utiliser l'ironie ou l'humour. Tout ce qui fait le sel des relations humaines leur est ainsi inaccessible.

Pour ses partisans, le modèle de la « Théorie de l'esprit », outre sa valeur explicative, présente un intérêt clinique quant au dépistage précoce, au diagnostic spécifique de l'autisme et pour une utilisation thérapeutique et éducative.

Mais ce modèle a aussi souvent été nuancé. Pour Laurent Mottron, la Théorie de l'esprit seule ne constitue ni une description, ni une explication satisfaisante de l'atteinte sociale dans l'autisme. Il s'interroge notamment sur la valeur descriptive du modèle pour les personnes autistes dont l'âge développemental est inférieur à quatre ans. Il relaie de même l'étude de Waterhouse et Fein de 1997 qui démontre que les tâches de T.O.M. sont réussies chez les autistes de haut niveau de développement et qu'elles sont corrélées au niveau de langage et non au diagnostic de l'autisme. De fait les enfants autistes présentent une atteinte de la socialisation précoce bien avant l'âge où les enfants normaux développent la Théorie de l'esprit. Mottron considère alors la Théorie de l'esprit comme « *une formulation plus ou moins écologiquement valide, d'un surfonctionnement (et non d'un déficit) plus élémentaire* ».

2 La Théorie de la cohérence centrale

Dès les années 1970, de nombreux scientifiques se sont intéressés aux particularités cognitives des enfants autistes.

Les travaux d'Hermelin et Connors en 1970 ont montré l'existence de déficits cognitifs spécifiques à l'autisme se traduisant par une diminution des performances dans les tâches nécessitant une compréhension du contexte. Ils émettent alors l'hypothèse d'un déficit de l'encodage sémantique.

Uta Frith, dès 1989, propose comme théorie explicative de l'autisme l'absence de cohérence centrale : « *Il existe normalement dans le système cognitif, une propension innée à rendre cohérents entre eux une gamme aussi large que possible de stimuli différents, et à effectuer des généralisations couvrant une gamme aussi large que possible de contextes différents. Lorsque ce besoin de cohérence centrale opère normalement, il nous oblige, nous autres humains, à chercher avant tout à comprendre ce que les choses veulent dire. C'est cette capacité d'assurer la cohérence dans la multiplicité des informations qu'ils reçoivent qui se trouve diminuée chez les enfants autistes. Il s'ensuit que leurs systèmes de traitement de l'information, ainsi que leur être tout entier, se caractérise par un profond détachement.* »

Ainsi, il semble que les personnes autistes perçoivent le monde qui les entoure comme un chaos. Il leur est difficile de rassembler les différentes informations du contexte pour en extraire un sens général. Elles recherchent alors à retrouver une sécurité en établissant des gestes répétitifs et des routines. Elles deviennent réticentes aux changements et montrent des difficultés dans la généralisation des compétences apprises.

Dans « L'Enigme de l'autisme », Uta Frith décrit comment les autistes excellent à traiter tâches et stimuli par le détail tout en présentant un déficit dans le traitement global de ces mêmes tâches. Selon Frith, ces particularités sont la marque d'un manque de cohérence central : les enfants autistes se fixent sur des détails parce qu'ils ont du mal à générer un sens global de ce qu'ils vivent.

Dans les années 1990, les travaux de Frith trouvent un grand écho dans la communauté scientifique. Sa théorie ne pointe pas uniquement le déficit des enfants autistes mais met également en avant leurs capacités égales voire supérieures dans certains domaines par rapport aux enfants ordinaires. La faiblesse de la fonction de cohérence centrale semble donc compatible avec certains aspects étonnants du développement des personnes autistes, comme

leur réussite exceptionnelle dans certaines tâches –ou tests de performance– comme des puzzles ou des épreuves de reconnaissance visuelle. Ceci a été confirmé dans les études de Happé en 1999 et de Mottron en 2004.

3 La théorie du trouble des fonctions exécutives

Les fonctions exécutives englobent un ensemble de capacités qui dépendent des fonctions supérieures, par exemple la planification, le contrôle et le changement du comportement, l'inhibition d'actions automatiques, la flexibilité ou encore l'adaptation attentionnelle sélective au contexte.

Contrairement aux deux théories que nous venons de détailler, l'hypothèse d'un trouble des fonctions exécutives pour expliquer l'autisme n'est pas issu de la littérature concernant le développement normal de l'enfant. Elle s'est essentiellement développée par l'établissement d'un parallèle entre les caractéristiques des personnes autistes et celles des personnes présentant une lésion du lobe frontal.

En 1994, Grattan, Bloomer, Archambault et Eslinger constatent que, chez les personnes souffrant d'une lésion du lobe frontal, comme dans chez les personnes autistes, les troubles de la flexibilité sont associées aux troubles de l'empathie.

De plus, une étude de Mac Evoy, Rogers et Pennington réalisée en 1993 décrit chez les autistes une corrélation entre les troubles de l'attention conjointe et ceux de la flexibilité.

Dans la même lignée, en 1999, Ozonoff et Jensen procèdent à une étude comparative entre trois groupes de sujets (autistes, TDHA et syndrome Gilles de la Tourrette). Les résultats montrent une altération de la flexibilité et de la planification chez les enfants autistes que l'on ne retrouve pas dans les autres groupes. Ces études indiquent que l'altération des fonctions exécutives est en lien avec l'altération de l'attention ou de l'empathie qui jouent un rôle important dans la régulation des relations sociales

Enfin, quatre auteurs (Plumet, Hugues, Tardiff et Mouren-Siméoni) qui se sont intéressés à l'acquisition des fonctions exécutives chez le jeune enfant en 1998, remarquent qu'avant l'âge de trois ans, l'enfant développe trois capacités proches des fonctions exécutives : attention conjointe, jeu symbolique et permanence de l'objet. Or, ces mêmes capacités font défaut à l'enfant autiste.

4 La théorie des émotions

Ce modèle initialement proposé par Hobson dans les années 1990 émet l'hypothèse que l'explication des symptômes autistiques trouve ses origines dans l'incapacité des personnes autistes à décoder les émotions d'autrui et à exprimer leurs propres émotions. Il s'appuie à la fois sur l'observation clinique qui met en relief la difficulté des autistes à manifester leurs émotions de manière reconnaissable et identifiable par l'entourage, et sur des épreuves de reconnaissance des émotions d'après les mimiques qui les expriment, épreuves auxquelles les autistes échouent généralement. Les autistes éprouvent par exemple des difficultés à interpréter des émotions sur un visage, à apparier des expressions émotionnelles visuelles et auditives ou encore visuelles avec un étiquetage verbal. De la même façon, les personnes autistes peuvent avoir des difficultés à distinguer les mouvements faciaux qui ont du sens de ceux qui n'en ont pas.

Selon Hobson, ces difficultés proviennent de leur incapacité à se transposer dans le regard de l'autre et à exprimer des schèmes de personnes. Les autistes ne parviennent pas à se rendre compte qu'elles existent en tant que personne dans le regard de l'autre.

Cette théorie peut être rapprochée de la théorie de l'intersubjectivité. Selon ce modèle, l'absence précoce d'intersubjectivité, c'est-à-dire pour les personnes autistes, l'incapacité de reconnaître que l'autre existe en tant qu'autre, peut être une explication des troubles autistiques. Car si cette intersubjectivité n'existe pas, le bébé ne peut pas construire, ou construit de manière pathologique tout ce qui concerne la relation à autrui.

En 2005, Nadel a mené des travaux portant sur les capacités imitatives des enfants autistes. Les résultats ont confirmé le défaut de conduites imitatives chez les enfants autistes, mais non leur absence complète. Nadel s'appuie sur le fait que l'enfant autiste n'imite pas à la demande, mais spontanément lorsqu'il n'est pas sollicité pour le faire. Pour l'auteur, cela implique que les conduites d'imitation ne peuvent pas être séparées du contexte relationnel dans lequel se trouve l'enfant, et que le défaut d'imitation apparaît plus comme le résultat d'un évitement relationnel que comme un défaut primaire.

5 La théorie d'un surfonctionnement perceptif.

Dans son ouvrage, « L'Autisme, une autre intelligence », Mottron propose une synthèse des différentes approches cognitivistes de l'autisme. Il préconise de dresser un profil cognitif des

autistes en bouleversant deux données. D'une part, il engage à abandonner le regroupement traditionnel des tâches atteintes par le matériel (social/non social) au profit d'un regroupement selon le niveau de traitement (processus perceptifs/processus non-perceptif). D'autre part, il recommande de ne plus interpréter les résultats des autistes aux tâches cognitives par la dichotomie classique fonctions préservées/fonctions altérées mais en fonction d'une « *trichotomie surfonctionnant/intact/déficitaire* ». A partir des études, fondées sur ces deux principes, qu'il a menées avec ses collaborateurs, Mottron pose l'hypothèse d'un surfonctionnement du domaine perceptif chez les autistes par rapport aux non-autistes : « *les systèmes de traitement surfonctionnants paraissent déterminés plutôt par un niveau de traitement que par un domaine de données. Nous avons appelé ce niveau de traitement, faute de mieux, niveaux des opérations simples ou bas niveau de traitement* ».

Les différentes composantes de la perception de bas niveau, de la plus simple à la plus complexe sont les suivantes :

- **la hiérarchisation perceptive** : c'est-à-dire l'assemblage des traits locaux en une représentation configurationnelle de la plus simple à la plus élaborée. Les enfants autistes privilégient les aspects locaux (les détails) au détriment des aspects globaux ;
- **l'extraction de traits :** ce qui signifie la détection des dimensions psychophysiques simples telles que la profondeur, le contraste, le mouvement ;
- **la catégorisation perceptive :** ou reconnaissance de l'objet, du mot, du visage par appariement avec la représentation perceptive stockée en mémoire.

Selon Mottron, ces éléments particuliers donnent à la personne autiste *« une capacité anormalement élevée à extraire et distinguer les paramètres psychophysiques de l'environnement* » que constituent le traitement phonologique, le traitement de la hauteur tonale, la reconnaissance et la nomination des configurations auditives, verbales, verbales-visuelles et visuelles non verbales. Cette prédominance du traitement de bas niveau expliquerait aussi la supériorité des personnes autistes dans certaines tâches visuo-spatiales et dans les domaines de la mémoire et de l'attention. Elle constitue également une explication des pics d'habiletés et compétences spéciales retrouvées chez certains enfants autistes dont nous parlerons dans le chapitre suivant.

Il rejoint ainsi les études de Plaisted et son équipe, qui, en 2001, ont proposé un modèle de généralisation réduite et d'hyper-discrimination pour expliquer l'origine des particularités

cognitives des personnes autistes. Selon leurs études, la supériorité du traitement local des personnes autistes peut provenir d'une meilleure perception de bas niveau : les individus autistes posséderaient une supériorité dans le traitement des aspects différentiels des éléments composant un ensemble. Ils semblent ainsi avoir tendance à traiter préférentiellement les caractéristiques uniques d'un stimulus plutôt que les caractéristiques qu'il partage avec d'autres stimuli.

Cette théorie, reprise aujourd'hui par une grande partie de la communauté scientifique, reste cependant limitée par les grandes variations qui surviennent dans le tableau clinique au cours du développement de la personne autiste : chronologie du processus pathogène, maturation des processus cognitifs ou compensation spontanée du déficit entrent en jeu, rendant plus difficile l'établissement d'un profil cognitif des autistes.

III Apport des recherches biologiques et neuro-développementales

Dans son article princeps qui pose les bases cliniques de l'autisme, Léo Kanner pressent déjà l'existence d'un socle biologique au développement des troubles autistiques. De son côté, Hans Asperger émet l'hypothèse d'une transmission héréditaire de ce qu'il nomme alors « *la psychopathie autistique* ».

Dans les années 1960, aux Etats-Unis, de nombreux chercheurs, soutenus par les familles, cherchent à dépasser l'approche uniquement psychogénique de l'autisme. Dans ce sens, le développement des examens par électroencéphalogramme à la fin des années 1960 permet de mettre en lumière d'autres causes possibles au développement des troubles. Dès lors, les recherches n'ont cessé de s'amplifier, de s'affiner, bouleversant les connaissances et les pratiques.

1 Les recherches génétiques

En l'an 2000, l'établissement de la cartographie du génome humain, comprenant entre 30 et 50 000 gènes constitue une avancée scientifique historique. Les progrès des recherches génétiques ont transformé l'approche de la médecine. Durant les dix dernières années, les scientifiques ont fait d'importants progrès dans la compréhension de la génétique de l'autisme

et focalisent maintenant leurs efforts sur des régions chromosomiques spécifiques pouvant contenir des gènes liés à l'autisme.

Dans son article paru en 2001 dans la revue P.R.I.S.M.E, Noya avance que « *dans la majorité des troubles autistiques, on retrouve une forte contribution génétique consistant en une combinaison de plusieurs gènes prédisposants et de facteurs environnementaux* ».

Ceci vient confirmer les thèses de rapin (1997) puis de Gillberg et Coleman (2000) pour qui « *l'autisme découlerait de l'interaction de diverses prédispositions génétiques (héritées) et d'autres facteurs biologiques ou environnementaux intervenant à un stade précoce du développement.* »

Aujourd'hui, plusieurs éléments vont dans le sens d'une prédisposition génétique pour les troubles autistiques :

- Le résultat des études menées par Rutter et al., en 1990, estime le risque d'avoir un second enfant autiste de l'ordre de 3% alors que ce risque, dans la population générale, s'élève à 10 à 15 pour 10000. Le risque est donc environ 50 fois plus élevé dans les familles où l'un des enfants est déjà autiste ;

- En 1977, Folstein et Rutter publient la première étude sur des jumeaux autistes qui montre que le taux de concordance est beaucoup plus élevé chez les jumeaux monozygotes que chez les jumeaux hétérozygotes. Cette constatation a été reproduite plusieurs fois, notamment en 1995, par Bailey, Le Couteur, Gottesman, Bolton, Simonoff et Yuzda et se trouve maintenant bien établie. Lors de ces études, si l'on considère les troubles cognitifs ou sociaux chez les jumeaux autistes, le taux de concordance s'approche de 90% pour les monozygotes et de 10% pour les dizygotes. Ainsi, le rapport de concordances entre les jumeaux monozygotes et dizygotes et le risque de récurrence observé dans les familles d'autistes nous permettent de calculer un taux d'héritabilité (variance génétique/variance phénotypique) supérieur à 90%. Les études de modélisation indiquent par ailleurs que la complexité génétique sous-tendant l'autisme s'explique probablement par l'interaction de plusieurs gènes (polygénisme), par l'hétérogénéité génétique et par l'intervention de facteurs environnementaux.

- Un autre argument de poids intervient en faveur d'une atteinte génétique dans l'autisme. Il s'agit de l'association fréquente de l'autisme à différentes maladies

chromosomiques. C'est le cas par exemple du syndrome de l'X fragile qui est causé par une augmentation du nombre de répétitions du tri-nucléotide CGG, situé sur le chromosome X. Selon les études de Bailey et coll. en 1993 et celle de Fombonne et coll. en 1997, environ 2 à 3 % des autistes présentent un syndrome de l'X fragile se caractérisant notamment par un retard mental léger ou modéré. On peut également citer la sclérose Tubéreuse de Bourneville (STB) correspondant à une mutation de deux gènes sur deux chromosomes et qui associe une épilepsie, des difficultés d'apprentissage, des troubles du comportement et des lésions des reins et de la peau. Selon une étude de 1999 de Filipek, Accardo et Baranek le nombre de STB parmi les individus autistes est évalué entre 0,4% et 3,0%, et augmente à 14% chez les sujets autistes ayant des épilepsies. L'autisme a également été associé à d'autres syndromes génétiques comme la neurofibromateuse ou la phénylcétonurie mais de manière plus sporadique.

Actuellement, les chercheurs se concentrent à la fois sur l'étude globale du génome humain et sur les anomalies chromosomiques. Ils ont ainsi pu mettre en lumière l'hypothèse d'une transmission multigénique portant sur 3 à 10 gènes selon les études. Les anomalies concernant la structure des chromosomes sexuels ainsi que les chromosomes 2q, 6q, 7q et 15q.

En 2001, l'étude de Wassink, Piven et Patil montre que sur 278 individus autistes analysés, 6 (2,2%) présentent une anomalie du chromosome 15, 6 (2,2%) un site fragile en Xq27.3 et 5 (1,8%) possèdent différentes formes d'anomalies des chromosomes sexuels.

En 2003, Thomas Bourgeron et son équipe de l'institut Pasteur parviennent à isoler chez des personnes autistes et Asperger, des mutations concernant deux gènes situés sur le chromosome X. Ces gènes (neuroligines NLGN3 et NLGN4) codent des protéines qui interviennent dans la formation des synapses (les zones de communication entre les neurones) et dont l'altération pourrait jouer un rôle dans l'apparition d'un autisme. La même équipe poursuit depuis des recherches en ce sens et en 2006 identifie dans la région 22q13 (sur le chromosome 22), le gène SHANK 3 qui code une protéine connue pour interagir avec les neuroligines et indispensable au développement des synapses. L'étude menée sur un groupe d'enfants autistes isole plusieurs enfants présentant une altération ou une surexpression de SHANK 3, ce qui laisse suggérer qu'un défaut dans la formation des synapses augmenterait la susceptibilité à l'autisme.

De même, au mois de février 2008 dans la revue « Natur Genetic », 120 chercheurs de 19 nationalités différentes appartenant à « l'Autism Genome Project Consortium » (AGPC), publient les résultats de leur analyse génétique portant sur 1200 familles comptant au moins deux cas d'enfants autistes. Les chercheurs déclarent avoir identifié une zone particulière du chromosome 11, impliquée dans la prédisposition à l'autisme. Dans ce même article, les chercheurs présentent leur découverte concernant le gène neurexin-1, connu pour son action sur la communication entre les neurones.

Selon le Conseil consultatif National d'Ethique, la plupart des travaux, y compris les plus récents, indiquent l'existence de facteurs génétiques favorisant le développement des syndromes autistiques. Ces facteurs, multiples, ne semblent cependant pas suffire à eux seuls, à provoquer le handicap. L'hypothèse la plus probable est que ces facteurs génétiques multiples favorisent la mise en place, au cours du développement, de réseaux de connexions neuronales plus fragiles en réponse à certaines modifications de l'environnement. Certains de ces gènes pourraient être utilisés par les cellules nerveuses pour fabriquer des protéines qui interviennent à différents niveaux dans le fonctionnement cérébral, en particulier dans la construction des synapses (les connexions entre les cellules nerveuses).

Ces données suggèrent que des modifications, à différents niveaux, dans le développement de réseaux de connexions peuvent avoir une même conséquence possible : le développement de différentes formes de syndromes autistiques, partageant certaines caractéristiques communes, et réalisant un continuum entre les formes les plus graves et les formes les moins sévères de ce handicap.

2 Le rôle des facteurs environnementaux

Actuellement, de nombreux chercheurs émettent l'hypothèse d'un rôle joué par les facteurs environnementaux dans le développement des troubles autistiques. Ils n'ont pour autant pas encore réussi à identifier, parmi les nombreux facteurs incriminés, ceux présentant une contribution certaine à l'apparition du syndrome autistique. Leur implication est donc à mettre au conditionnel.

En 2003, dans un article paru sur le site « Autisme France », Catherine Milcent décrit ainsi la part des facteurs environnementaux : « *Un gène peut être intact et sa transmission avoir été parfaite mais son expression peut avoir été empêchée ou modulée (sur-expression ou sous-*

expression) à posteriori ». Elle cite alors le rôle joué par des facteurs toxiques pendant la grossesse (thalidomide pendant les premières semaines de grossesse, acide Valproïque ou encore alcool) mais elle évoque aussi des infections anténatales (rougeole, rubéole, toxoplasmose) ou post-natales (en particulier le virus de l'herpès) ainsi que des facteurs hormonaux.

3 Le développement de l'imagerie cérébrale.

Dans les années 1970 et jusqu'aux années 1980, les explorations de neuro-imagerie cérébrale chez les enfants autistes ne donnent pas de résultats cohérents. En effet, à cette époque, les anomalies repérées ne sont ni spécifiques, ni reproductibles d'une étude à l'autre.

Depuis une décennie, l'apparition d'un nouveau type de matériel d'exploration (IRM : imagerie par résonnance magnétique, SPECT : doppler transcrânien, PET SCAN, TEP : Tomographie par Emission de Positons) permet de mettre en évidence de nouvelles données beaucoup plus précises auxquelles s'ajoutent les dernières recherches concernant le dosage des hormones biologiques et des neuromédiateurs.

Ces nouvelles techniques permettent d'obtenir un tableau le plus précis possible du fonctionnement cérébral d'une personne autiste.

a. Les premières explorations

A la fin des années 1980, certaines recherches incriminent une anomalie du cervelet. En 1991, Courchesne utilise l'IRM pour mettre en avant chez les personnes autistes une hypoplasie du vermis cérébelleux, région qui joue un rôle dans les processus d'apprentissage. Mais les différentes études dans ce domaine, peu reproductibles, ne permettent pas de poursuivre dans cette voie.

b. Les recherches concernant le lobe temporal

Depuis bientôt dix ans, c'est le lobe temporal qui fait l'objet de toutes les attentions des chercheurs. Dès l'année 2000, Monica Zilbovicius prédit: « *Nous soupçonnons le lobe temporal de jouer un rôle central dans le traitement des signaux environnementaux qui entrent dans le système nerveux par les organes visuels et auditif. Il serait donc indispensable à la transformation de ces signaux en expériences donnant un sens au monde qui nous entoure.*»

La même année, Zilbovicius et ses collaborateurs mettent en évidence, en Tomographie par Emission de Positons, une baisse significative du débit sanguin (hypoperfusion) localisée dans le gyrus et le sillon temporal supérieur gauche et droit. Cette anomalie est alors détectée chez 80 % des autistes en âge scolaire. Peu de temps après, l'équipe japonaise d'Onashi obtient les mêmes résultats.

En 2005, Zilbovicius poursuit dans cette voie : grâce aux explorations par IRM, son équipe met en relief une diminution de la substance grise dans la région temporale supérieure et de la substance blanche au niveau du pôle temporal droit et du cervelet chez des enfants autistes d'âge scolaire. Ces anomalies structurelles sont à mettre en correspondance avec la baisse de débit sanguin dans la même zone, découvert par la même équipe quelques années plus tôt.

Le lobe temporal semble être le siège d'autres anomalies chez les personnes autistes :

- **altérations de la perception sociale** comme la compréhension de l'état émotionnel d'autrui ou la capacité d'interaction avec autrui.
- **Traitement particulier des visages.** En 2000, Schultz et al. mènent une étude sur le traitement des visages par les autistes. Il ressort de cette recherche que des adultes autistes n'activent pas la zone spécifique de reconnaissance des visages lors de la perception d'un visage humain (aire fusiforme des visages situé à la face interne du lobe temporal), mais des zones normalement dévolues au traitement de la perception visuelle d'objets. Dans une étude ultérieure, en 2003, il affine ses résultats et affirme que la perception du visage n'est pas associée à une activation des régions impliquées dans l'attribution d'une valeur émotionnelle à un stimulus. Ce fonctionnement spécifique se traduit alors par un sous-développement de la région du gyrus fusiforme, spécialisé dans la reconnaissance des visages.
- **Traitement inversé des stimuli auditifs.** Selon l'étude de Boddaert et al., en 2003 et 2004, en utilisant un paradigme d'activation auditive en TEP, il a été observé une activation corticale anormale chez les patients autistes. Au niveau du cortex temporal auditif, les données indiquent une dominance hémisphérique inversée. Ainsi, chez les personnes autistes, on note une activation moins importante des régions temporales gauches et une réponse plus importante à droite.
- **Anomalie dans la perception de la voix humaine**. L'étude menée en IRM PET par Gervais et son équipe en 2004 avance l'hypothèse que la perception de la voix

humaine est perturbée chez les personnes autistes. En effet, ceux-ci n'activent pas la zone normalement dévolue à cette fonction, située sur le lobe temporal supérieur. L'aire activée est la même que pour les sons : il n'y a pas de reconnaissance spécifique de la voix humaine. Or, la zone de reconnaissance des voix est une zone clef pour la communication car elle contribue à l'identification de l'identité et de l'état émotionnel de celui qui nous parle. Selon les auteurs, le dysfonctionnement de ce système dans l'autisme pourrait donc permettre de mieux comprendre les difficultés qu'éprouvent les autistes à isoler la voix humaine du monde sonore, à l'identifier et à comprendre sa valeur affective. Ces hypothèses restent toutefois à confirmer par d'autres études.

c. Etudes concernant le lobe frontal.

Le lobe frontal est également pointé du doigt comme le siège d'anomalies chez les personnes autistes. En 1996, une recherche menée par Happé et son équipe montre que des autistes Asperger n'activent pas la même zone frontale que des sujet en développement normal à l'écoute d'une histoire induisant une métareprésentation. D'autre part, d'autres recherches indiquent que lors de la réalisation de tâches de Théorie de l'esprit, les personnes autistes ne présentent pas d'activité du cortex préfrontal gauche alors que cette activité est présente chez les sujets témoins. Ces deux résultats sont à mettre en corrélation avec l'hypothèse de Simon Baron-Cohen dont nous avons parlé plus haut et selon laquelle les personnes autistes ne possèdent pas la Théorie de l'esprit.

d. Le role des neurones miroirs

Le système miroir est un réseau neuronal mis au jour il y a une quinzaine d'années d'abord chez le singe puis chez l'homme. Les neurones miroirs possèdent la faculté de s'activer à la fois lorsqu'un individu réalise une action et lorsqu'il observe quelqu'un exécuter cette même action. Ainsi lorsque une personne voit une autre personne réaliser un geste, son cerveau « simule » de façon interne l'exécution de cet acte. Il est ainsi prêt à effectuer cette action si nécessaire.

Les neurones miroirs sont à la base de l'imitation des gestes, des apprentissages moteurs. Ils interviennent aussi fortement dans l'émergence du langage. De nouvelles études ont montré très récemment qu'ils interviennent également dans l'empathie, c'est-à-dire dans la compréhension des états émotionnels de l'autre. En effet, la compréhension des émotions exprimées par autrui passe, consciemment ou non, chez l'observateur par une représentation

interne de l'état de l'autre. Les chercheurs de l'Université de San Diégo en Californie ont ainsi émis l'hypothèse que les « déficits sociaux » dans l'autisme résultent d'une anomalie dans le fonctionnement des neurones miroirs. Une étude menée en 2006 par Drapetto va d'ailleurs dans ce sens.

Les résultats de ces différentes recherches sont présentés la plupart du temps non comme des conclusions mais comme des indications encourageantes dans la recherche des causes et des conséquences des manifestations autistiques par l'imagerie cérébrale.

Ils peuvent également, comme le préconise Bernard Golse, être une possible voie de convergence entre neurosciences et psychanalyse : « *la zone temporal décrite comme anormale (le sillon temporal supérieur) au cours des états autistiques par les études en neuro-imagerie, serait une zone précocement consacrée à l'organisation co-modale des perceptions, ce qui va bien dans le sens de la conception de la pathologie autistique comme entrave à l'accès à l'intersubjectivité, étant entendu que les anomalies retrouvées à l'IRM fonctionnelle peuvent sans doute être aussi bien la conséquence d'un fonctionnement hors co-modalité perceptive que la cause de celui-ci* ».

4 Les recherches biochimiques

Les recherches biologiques effectuées chez les personnes autistes ont d'abord porté sur les monoamines que sont la sérotonine, la noradrénaline et la dopamine, puisque celles-ci sont impliquées dans la régulation des émotions, de l'humeur, de l'anxiété et du stress, difficultés que l'on retrouve fréquemment chez les autistes. Des études sur les opioïdes se sont ensuite greffées sur ces premières recherches.

Actuellement, parmi les monoamines, seules les études concernant la sérotonine présentent des résultats convergents. Ainsi depuis la première étude de Schain et al. en 1963, on reconnaît une augmentation de la sérotonine plaquettaire chez 30 à 50 % des autistes selon les études. Notons cependant que cette augmentation n'est pas spécifique à l'autisme puisqu'elle se retrouve dans d'autres pathologies comme la déficience mentale.

Certaines études ont par ailleurs montré une élévation de la noradrénaline plasmatique à mettre en relation avec l'augmentation de la réaction au stress. En 2005, Tordjman et al. émettent différentes hypothèses quant à ces résultats :

- des anomalies organiques qui se situeraient au niveau même des systèmes de réponse au stress ;
- un seuil de stress anormalement bas qui serait dépassé à la moindre stimulation sensorielle ininterprétable, non compréhensible et non maîtrisable ;
- une perception différente, à un niveau cognitif, des stimuli environnementaux, qui pourrait rendre stressants des stimuli anodins et non anxiogènes ;
- des mécanismes adaptatifs de régulation des réponses au stress, ces réponses ne pouvant pas s'exprimer à un niveau comportemental et émotionnel.

L'hypothèse d'une hyperactivité des opioïdes endogènes, déréglant la modulation de la sensation de douleur a été évoquée, notamment par P. Mazet, C. Bursztejn et D. Houzel en 1998. Cette thèse, qui a été développée pour tenter d'expliquer l'apparente insensibilité de certains enfants autistes à la douleur ainsi que les perturbations sociales et affectives, n'a pas été corroborée par d'autres études.

Signalons enfin les études biologiques par Simon Baron-Cohen et ses collaborateurs qui dans une récente étude ont mis en évidence que la présence d'un niveau élevé de testostérone dans le liquide amniotique d'une femme expose le fœtus à un risque d'apparition de troubles autistiques. Ils rejoignent ainsi d'autres thèses ayant déjà mis en relation un niveau élevé de testostérone fœtale avec un développement du langage plus lent, des difficultés avec les autres enfants ou des problèmes d'empathie.

Au fil des années, les courants de pensées se sont affrontés, parfois violemment, pour tenter d'expliquer les troubles autistiques et en déterminer la cause. Aujourd'hui, un consensus se dégage au sein de la communauté scientifique pour donner à l'autisme une base neuro-développementale. Cela ne signifie nullement que les professionnels renoncent à s'intéresser à la psychologie de l'enfant ni aux réactions de son entourage. L'approche psychologique garde une valeur très importante. Comme le soulignait Tordjman en 2002 : *« C'est de la confrontation de champs très diversifiés, au travers de leur complémentarité mais aussi de leurs contradictions, que peuvent naître des associations d'idées ou de concepts, des éclairages nouveaux, sources de créativité, ainsi que de prises en charge thérapeutiques plus efficaces et adaptées. »*.

Nous conclurons par ces mots de Tordjmann, Golse et Cohen (2005) : « *Il paraît indispensable d'appréhender le sujet dans sa globalité au travers d'une approche clinico-*

biologique de l'autisme. L'autisme ne peut être réduit à quelques anomalies biologiques, et l'interprétation des résultats biologiques devrait être faite en regard d'une étude psychodynamique. Cette approche biologique intégrée à la clinique nous renvoie à une réflexion éthique, dont nous pouvons d'autant moins faire l'économie que l'enfant autiste constitue l'un des exemples paradigmatiques du sujet vulnérable. ».

F Le diagnostic

I Recommandations et signes d'appel

L'établissement du diagnostic est une étape essentielle. Il doit être posé très tôt afin de débuter précocement la prise en charge de l'enfant. Ainsi que le rappelait Jacques Hochmann dès 1990 : « *Seul compte, en réalité, le fait que c'est toute la spirale interactive qui se trouve alors rapidement gauchie et en souffrance, et seule compte aussi la rapidité de l'intervention thérapeutique car il est sans doute beaucoup plus facile de pouvoir enrayer le processus, en amont de la cristallisation des troubles, pendant cette période de plasticité initiale, que de les faire régresser après que les difficultés se sont figées.* »

Le DSM IV (association américaine de psychiatrie) et la CIM 10 (classification internationale des maladies publiées par l'OMS) sont parvenus à un consensus pour le diagnostic de l'autisme. Il consiste en une observation clinique de comportements dans les trois domaines que nous avons détaillés plus haut (interactions sociales, communication et comportement) et dont l'association est évocatrice. Le tableau symptomatologique doit être apparu avant l'âge de trois ans.

En juin 2005, la Fédération Française de Psychiatrie, en partenariat avec la Haute Autorité de Santé, a élaboré un document synthétisant les recommandations à suivre par les professionnels de santé quant au diagnostic de l'autisme.

Elle publie dans le même document la liste des signes d'alerte à partir d'un an devant faire rechercher un autisme :

- les inquiétudes des parents évoquant une difficulté développementale de leur enfant ;

- chez un enfant à 1 an, 18 mois et 2 ans : passivité, niveau faible de réactivité/anticipation aux stimuli sociaux (ne se retourne pas à l'appel de son prénom, manque d'intérêt pour autrui), difficultés dans l'accrochage visuel, difficultés dans l'attention conjointe et l'imitation, retard ou perturbations dans le développement du langage, absence de pointage et de comportement de désignation des objets à autrui, absence d'initiation de jeux simples ou absence de participation à des jeux sociaux imitatifs, absence de jeu de faire semblant, intérêts inhabituels et activités répétitives avec les objets ;
- quel que soit l'âge, une régression dans le développement du langage et/ou des relations sociales ;
- des antécédents dans la fratrie en raison du risque élevé de récurrence.

Selon Baird et al. (2003), les signes suivants ont une valeur d'alerte très importante chez l'enfant de moins de 3 ans, et doivent conduire à demander rapidement l'avis de professionnels spécialisés et expérimentés :

- absence de babillage, de pointage ou d'autres gestes sociaux à 12 mois ;
- absence de mots à 18 mois ;
- absence d'association de mots (non en imitation immédiate) à 24 mois ;
- perte de langage ou de compétences sociales quel que soit l'âge.

II Le rôle des Centres Ressources Autisme

Les Centres Ressource Autisme (C.R.A) ont été crées en 2005 par l'Etat, sous l'impulsion des familles d'enfants autistes. Présents dans toutes les régions de France, ils ont notamment pour vocation d'assurer le diagnostic précoce, l'évaluation et l'orientation des enfants, adolescents et adultes atteints d'autisme. Ils se composent d'une équipe pluridisciplinaire (pédopsychiatre, psychologue ou neuropsychologue, orthophoniste, psychomotricien, infirmier, assistant social…). Chaque professionnel utilise des outils standardisés qui correspondent aux recommandations pour les pratiques professionnelles, et le diagnostic est établi en référence aux classifications internationales.

Au C.R.A de Nice, la classification utilisée pour le diagnostic est la CIM 10, les outils de diagnostic employés sont les suivants :

- l'ADI (Autism Diagnostic Interview), entretien entre le pédopsychiatre et les parents, et qui permet, en retraçant l'histoire de l'enfant, d'identifier les symptômes relevant de la triade autistique ;
- la CARS (Childhood Autism Rating Scale) permet de déterminer l'intensité des troubles autistiques grâce à la cotation d'items dans les domaines des relations sociales, de l'imitation, des réponses émotionnelles, de l'utilisation du corps, des objets, de l'adaptation au changement, des réponses visuelles et auditives, du goût, de l'odorat, du toucher, de l'anxiété, de la communication verbale et non verbale ainsi que du niveau d'activité, du fonctionnement intellectuel et enfin de l'impression générale ;
- l'ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule), une observation structurée de l'enfant en situation de jeu, éventuellement en présence des parents pour les plus jeunes, qui permet de confirmer la présence ou l'absence de traits autistiques ;
- l'échelle de VINELAND qui mesure l'adaptation socio-environnementale, c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de l'enfant ;
- un bilan orthophonique à l'aide de tests étalonnés pour les plus grands et les enfants qui possèdent le langage. L'orthophoniste évalue les capacités de compréhension lexicale, syntaxique, sémantique, l'accès à la Théorie de l'esprit, la qualité du langage oral spontané ou en situation ainsi que la pragmatique du langage et le niveau dans le langage écrit (lecture et écriture). Les compétences numériques, mnésiques, visuelles, auditives, visuo-constructives et d'attention sont également évaluées. Pour les plus petits et les enfants qui n'ont pas développé le langage, l'évaluation est filmée et les comportements de l'enfant qui ont été observés permettent de renseigner des grilles d'évaluation telles que la liste des fonctions de communication de Wetherby ou l'Echelle de Communication Sociale Précoce ;
- un bilan psychologique visant à évaluer les compétences intellectuelles (Brunet-Lézine, Terman Merrill, WISC ou WAIS) et l'affectivité ainsi que la personnalité de l'enfant (Patte Noire, Rorschach) ;

- un bilan psychomoteur qui permet d'apprécier les compétences de l'enfant dans les domaines de la motricité globale et de la motricité fine.

A ces examens qui s'effectuent au sein du C.R.A, des examens complémentaires sont systématiquement organisés, afin d'affiner le diagnostic, d'exclure d'autres pathologies, et de repérer les signes associés. L'enfant effectue ainsi une consultation O.R.L et ophtalmologique ainsi qu'un bilan neuropédiatrique avec un EEG (électro-encéphalogramme) de veille et de sommeil. Depuis quelques années, l'antenne de Nice participe également à un programme de recherche génétique concernant l'autisme ; chaque patient est ainsi soumis à une exploration génétique.

A la lumière de ces différents bilans et observations, la pédopsychiatre du CRA pose un diagnostic. Un compte rendu écrit détaillé est alors lu et remis aux parents de l'enfant.

G Les différents types de prise en charge de l'autisme

Le diagnostic posé, la prise en charge de l'enfant autiste, dès le plus jeune âge, constitue une priorité à la fois thérapeutique, éducative, pédagogique et sociale. On recense aujourd'hui une cinquantaine de programmes de prise en charge. Les approches divergent selon les sensibilités théoriques mais il est aujourd'hui unanimement reconnu que la prise en charge se doit d'être individualisée, multidisciplinaire et la plus précoce possible, ainsi que le soulignait en 2008, le rapport du Conseil Consultatif National d'Ethique :

« *Il n'y a pas aujourd'hui de traitement curatif, mais une série de données indiquent depuis plus de quarante ans qu'un accompagnement et une prise en charge individualisés, précoces et adaptés, à la fois sur les plans éducatif, comportemental, et psychologique augmentent significativement les possibilités relationnelles et les capacités d'interaction sociale, le degré d'autonomie, et les possibilités d'acquisition de langage et de moyens de communication non verbale par les enfants atteints de ce handicap*. »

Une déclaration des Nations Unies soutenue par la Commission Européenne en février 2005, rappelle le droit des personnes atteintes d'autisme à accéder « *à une prise en charge adaptée, à une éducation appropriée, à une assistance qui respecte leur dignité, à une absence de discrimination, à l'intégration sociale, à la protection de leurs droits fondamentaux, à une*

information honnête concernant les traitements dans leur diversité, et à un accès à ces traitements ».

Le plan autisme 2008-2010 se donne d'ailleurs deux objectifs dans le domaine de la prise en charge :

- promouvoir une offre d'accueil, de services et de soins cohérente et diversifiée ;
- expérimenter de nouveaux modèles de prise en charge en garantissant le respect des droits fondamentaux de la personne.

Ainsi, Le Conseil Consultatif National d'Ethique pose ses recommandations pour une meilleure prise en charge des personnes autistes : « *Une fois le diagnostic posé, la priorité doit être accordée à une prise en charge éducative précoce et adaptée de l'enfant, en relation étroite avec sa famille, lui permettant de s'approprier son environnement et développant ses capacités relationnelles. […] Et c'est autour de cette prise en charge éducative que l'accompagnement et les propositions thérapeutiques devraient être articulées. La scolarisation doit cesser d'être fictive et de se réduire à une inscription : elle doit pouvoir être réalisée dans l'école proche du domicile, ou, si l'état de l'enfant le nécessite, dans une structure de prise en charge éducative adaptée proche du domicile.* »

De même, il préconise également que « *l'accès aux différentes modalités de prise en charge éducatives, comme l'accès aux différentes modalités thérapeutiques associées, doit se faire dans le cadre d'un véritable processus de choix libre et informé des familles. […] Les Centres de Ressources Autisme devraient favoriser des partages d'expérience entre les différentes équipes, afin de favoriser, autour du projet éducatif, l'émergence d'alliances indispensables entre différentes compétences et différentes disciplines centrées sur les besoins de l'enfant et de sa famille.* ».

Nous ne pouvons pas dresser ici, un catalogue exhaustif de tous les types de prise en charge existantes. Nous avons choisi de présenter celles qui nous semblent le mieux correspondre aux préconisations exposées plus haut et qui serviront de base à la partie pratique de notre travail.

I Prise en charge thérapeutique : la thérapie institutionnelle

Elle concerne les établissements du secteur médico-social et hospitalier où la prise en charge de l'enfant est globale et assurée par une équipe pluridisciplinaire. Elle est inspirée des théories psychanalytiques. Dans ces établissements, la psychanalyse est utilisée dans le cadre de pratiques très diversifiées, associant des actions de nature éducatives, rééducatives et pédagogiques.

Les principes de la thérapie institutionnelle ont été élaborés par Misès et Hochmann : « *Les différents interlocuteurs de l'enfant, nettement différenciés les uns des autres et articulés entre eux, constituent autour de lui un ensemble institutionnel où les informations doivent pouvoir circuler facilement. Grâce à un grand nombre de rencontres formelles ou informelles, parents, soignants, rééducateurs, enseignants, en se racontant les uns aux autres ce qui se passe avec l'enfant, forment un réseau d'histoires que, petit à petit, l'enfant peut à son tour s'approprier, et qui devient son histoire* »

La psychothérapie institutionnelle n'est plus alors l'action thérapeutique dans une institution unique, mais l'action entreprise avec tous les acteurs des différentes institutions amenés à s'occuper de l'enfant dans des lieux scolaires, de loisirs et de socialisation.

La prise en charge thérapeutique peut également introduire différentes sortes de psychothérapies qui selon Jacques Hochmann *« doivent favoriser chez les enfants autistes la relation à autrui et à eux-mêmes en leur donnant les moyens de construire des capacités de représentation et de réinvestir leur appareil psychique.* ». On peut citer :

- la psychothérapie individuelle et la psychothérapie d'inspiration psychanalytique ;
- les thérapies familiales systémiques qui permettent l'analyse des communications et le rôle de chacun dans la famille ;
- les thérapies cognitivo-comportementales qui vont chercher à modifier certains comportements inadaptés, dangereux ou source de souffrance.

II Prise en charge psycho-éducative : programme d'échange et de développement

Le programme d'échange et de développement a été conçu et mis en place en 1998 par Adrien, Blanc, Couturier, Hameury et Barthélémy du service de pédopsychiatrie du CHU de Tours. Il s'appuie sur une conception neuro-développementale de l'autisme selon laquelle les troubles du comportement qui accompagnent cette pathologie seraient la conséquence d'une insuffisance du système nerveux central.

Il vise à stimuler des fonctions déficientes, à mobiliser l'activité des systèmes intégrateurs cérébraux pour réaliser des rééducations fonctionnelles. Suivant le terme utilisé par les auteurs, il tend à « *débrouiller l'enfant, lui faisant découvrir qu'il peut regarder, écouter, associer.* ». La thérapie est individuelle et fait appel à deux thérapeutes spécialisés qui accompagnent et sollicitent l'enfant dans les différentes activités proposées. Les domaines mobilisés sont l'attention, la perception, l'imitation, l'intention, la communication, le contact, et l'association.

Trois principes règlent la prise en charge :

- la sérénité : il ne doit pas y avoir de source de distraction pour l'enfant. Les objets lui sont présentés un par un ;
- la disponibilité : elle oriente l'enfant vers l'extérieur et facilite les acquisitions libres ;
- la sociabilité : elle favorise l'échange et l'imitation libre. Elle concerne les gestes, la mimique et la voix.

La théorie d'échange et de développement s'intègre le plus souvent dans un cadre pluridisciplinaire. Ainsi les prises en charge sont conjuguées à d'autres actions, comme des rééducations orthophoniques, psychomotrices, des activités scolaires ou encore des séances de psychanalyse.

III Approches comportementales et éducatives globales

Aujourd'hui, les prises en charge à visée éducative bénéficient d'une médiatisation importante. Ce sont également les plus demandées par les familles. Ces mouvements ont vu le jour il y a une trentaine d'années dans les pays anglo-saxons avant d'être relayés et

développés en France depuis une dizaine d'années seulement. Cette expansion des théories et pratiques éducatives s'est faite sous la pression des familles et des associations désireuses de dépasser la vison purement psychanalytique de l'autisme pour offrir à leur enfant la prise en charge la plus complète et la plus adaptée qui soit.

Le recours à des méthodes éducatives globales structurées et adaptées à l'enfant autiste est fondé sur la compréhension des faiblesses et des aptitudes de l'enfant autiste ainsi que sur la connaissance du développement de l'enfant normal. Ces méthodes visent à aider l'enfant autiste à développer au mieux ses compétences tout en trouvant des moyens de compenser ses handicaps.

Il existe aujourd'hui de nombreuses méthodes éducatives parmi lesquelles on peut distinguer :

1 Le programme TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Comnunication handicapped CHildren).

Créé aux États-Unis il y a plus de trente ans par Eric Schopler, le programme a pour objectif premier d'améliorer la qualité de vie des autistes au sein de l'environnement familial et scolaire, et de favoriser leur intégration dans la communauté sociale. Il s'appuie sur plusieurs principes fondamentaux :

- La compréhension des sujets se fait à partir de l'observation et non par simple référence à une théorie. Les descriptions cliniques de plus en plus précises, et les outils d'évaluation qui ont été élaborés durant de nombreuses années de recherche permettent de saisir le fonctionnement d'un sujet et d'en tirer les enseignements indispensables pour la mise en place d'une aide efficace ;
- L'aide apportée aux personnes autistes demande une adaptation. L'adaptation requise s'effectue dans deux directions complémentaires. Si l'on doit aider l'enfant à mieux s'adapter à son environnement en améliorant ses capacités de communication, de socialisation et son autonomie, l'entourage a aussi à s'adapter aux difficultés du sujet afin de faciliter et de guider les efforts qui lui sont demandés. Les besoins spécifiques de chaque enfant doivent être pris en compte ;
- Le travail réalisé avec la personne autiste repose sur une collaboration entre parents et professionnels. D'une part parce que l'adaptation nécessaire pour un plus grand confort de vie des personnes autistes ne concerne pas seulement le milieu spécialisé

dans lequel l'enfant est pris en charge. Tous les environnements dans lesquels l'enfant est amené à évoluer doivent être aménagés pour faciliter la compréhension des situations et permettre la progression. Ainsi les apprentissages réalisés dans un contexte doivent pouvoir être transposés à un autre cadre et prendre ainsi du sens parce qu'ils deviennent fonctionnels et sont utilisés dans la vie de tous les jours. D'autre part parce que les parents connaissent leur enfant mieux que quiconque et qu'il vit avec eux au quotidien. Les objectifs à atteindre et les stratégies à mettre en œuvre pour l'épanouissement de l'enfant sont donc définis en commun ;

- L'enseignement proposé aux personnes autistes est structuré. Les effets de la structuration de l'environnement sur l'apprentissage et l'adaptation des personnes autistes sont maintenant bien connus (Schopler et al. 1971 ; Bartak et Rutter, 1973 ; Bartak, 1978 ; Peeters, 1996). Il s'agit de connaître leurs points faibles (organiser l'information, comprendre l'environnement) tout en utilisant leurs points forts : l'intégration de l'information visuelle et la mémorisation des informations simultanées, surtout lorsqu'elles sont liées à leurs préoccupations. Ainsi les systèmes d'aide visuelle sont beaucoup utilisés car ils permettent d'adapter le milieu en le rendant plus lisible ;

- L'approche est positive et vise la valorisation des potentialités mais avec l'acceptation des déficits. Les points forts et les capacités en émergence sont les premiers centres d'intérêt car ils permettent de renforcer plus facilement l'enfant mis en situation de réussite. Les compétences particulières des autistes, même si elles s'attachent souvent à des intérêts restreints et stéréotypés, sont ainsi source de valorisation et doivent constituer un point d'appui pour l'apprentissage ;

- Le travail réalisé avec les personnes autistes s'appuie sur une approche développementale. Les compétences à acquérir sont toujours replacées dans le contexte du développement individuel. La progression est planifiée en fonction de la maturité du sujet et de son degré de préparation pour aborder une nouvelle étape. Les situations d'apprentissage sont organisées de manière à favoriser la réussite rapide et le renforcement qui en résulte. La généralisation des compétences acquises n'est pas spontanée chez les personnes autistes. Elle est partie intégrante du programme d'apprentissage, la transposition à d'autres situations étant toujours préparée afin de rendre l'apprentissage fonctionnel. Les techniques issues du modèle comportemental

(fractionnement des tâches et modelage, participation guidée, etc.) sont utilisées dans les séquences d'apprentissage ;

- L'approche du sujet est globale, c'est la garantie d'une aide la plus efficace possible L'optique développée à la Division TEACCH est dite « généraliste » tous les professionnels intervenant doivent avoir une connaissance globale de l'autisme et des différents problèmes qu'engendre cette pathologie pour agir au plus près des besoins du sujet ;

Ce programme obtient actuellement un vif succès auprès des professionnels et des familles. Ses détracteurs lui reprochent cependant de travailler plus à l'adaptation de l'environnement à la personne autiste qu'à l'adaptation de la personne autiste à l'environnement et donc de laisser des comportements inadaptés se cristalliser et faire barrage à une pleine insertion dans la société.

2 L'ABA (Applied Behavior Analysis)

Ce programme est actuellement le plus médiatique concernant la prise en charge de l'autisme. Il est également, selon ses partisans, le plus efficace auprès des jeunes enfants.

Le programme ABA applique les théories de « *l'apprentissage par conditionnement opérant* » de Skinner et Watson. Il s'appuie sur le principe selon lequel les enfants qui se développent de façon normale apprennent spontanément dans leur environnement naturel (apprentissage du jeu, du langage, des relations sociales) alors que les enfants autistes sont capables d'apprendre, mais dans un cadre particulièrement structuré, dans lequel les conditions sont optimales pour développer les mêmes compétences que les autres enfants.

L'ABA comporte un programme intensif de techniques de modification du comportement par l'augmentation des comportements jugés adaptés, la diminution des comportements jugés inadaptés et de développement de compétences dans les domaines de l'attention, le langage réceptif et expressif, l'association, les habiletés motrices globales et fines, les jeux et loisirs, les compétences sociales, l'autonomie, l'intégration en communauté, les connaissances préscolaires et scolaires. Elle se base sur ces différents principes :

- L'enseignement se fait par petites étapes : chaque compétence que l'on souhaite développer chez l'enfant est analysée en petites unités mesurables et enseignée par étapes. On passe idéalement de la situation d'apprentissage « un pour un » (un adulte

pour un enfant), à la situation de petits groupes puis à la situation en groupe plus large ;

- L'environnement doit être structuré dans un premier temps sans trop de stimulations parasites. Puis, les acquisitions émergentes sont répétées et renforcées dans des situations moins structurées. Celles-ci doivent cependant être préparées avec soin et se reproduire fréquemment ;
- Lors de tout apprentissage, il est primordial de toujours tenir compte de la motivation et des intérêts de l'enfant pour qu'il prenne plaisir à apprendre et à découvrir ce qui l'entoure. C'est le moteur même de sa réussite et de ses progrès. De plus, les progrès, les encouragements constants, les félicitations vont donner à l'enfant une image valorisante et structurante de lui-même ce qui contribuera encore à favoriser son développement et son envie d'apprendre ;
- Les parents pourront participer activement en recevant conseils et orientation du psychologue et du personnel encadrant ainsi qu'éventuellement une formation spécifique pour pouvoir appliquer le programme à domicile dans un but de généralisation, de continuité et de cohérence. C'est la généralisation des apprentissages concrets acquis dans l'établissement et extrapolés dans l'environnement quotidien/social qui viendra participer au développement et renforcement des mécanismes et compétences recherchés.

Cette méthode propose deux types d'enseignement :

- d'une part l'enseignement « structuré »: lors duquel l'enfant est assis au bureau comme lors d'enseignement classique. L'apprentissage est décomposé initialement en séances, répétées en successions rapides jusqu'à ce que l'enfant réussisse à répondre correctement sans guidance ou aide particulière.
- d'autre part, l'enseignement « incidental » (qui s'applique partout et à tout moment) : il s'agit ici de guider l'enfant lors d'activités, de jeux, de loisirs afin de l'aider à jouer, à expérimenter et à découvrir son environnement. Il intervient aussi lors des moments propices à l'apprentissage de l'autonomie personnelle comme les repas, la toilette, la propreté et enfin lors des moments concernant l'autonomie et l'intégration sociale comme les repas en collectivité, les activités de groupe, les sorties en société…

L'ABA connaît aussi ses détracteurs qui lui reprochent d'utiliser le conditionnement de manière trop intensive et parfois trop « âpre » auprès d'enfants fragiles, en ignorant leurs problèmes sensoriels ou leurs difficultés de fonctionnement.

3 La méthode Lovaas

S'appuyant sur les mêmes principes théoriques que la méthode ABA, la Méthode Lovaas (du nom de son concepteur) préconise des interventions comportementales, précoces et intensives. La participation active des parents est préconisée pour cette prise en charge visant à développer au maximum les capacités de l'enfant (autonomie, capacités d'imitation verbale et non verbale, compréhension) dès son plus jeune âge. Comme pour l'ABA, l'entourage de l'enfant favorise le développement des comportements adéquats et la disparition de ceux jugés inadaptés.

IV Théorie de l'intégration et de l'inclusion scolaire

Ce courant de pensée milite pour l'acceptation des enfants autistes en milieu scolaire comme « *levier contre le handicap* » (Chastenet, 1994). Il existe depuis les années 1970 et doit essentiellement sa mise en place effective à la détermination des parents pour qui l'intégration scolaire de leur enfant constitue un enjeu majeur, une exigence absolue.

Elle se base sur le principe du droit à l'éducation pour tous, ainsi que sur la volonté de ne pas réduire la personne à ses déficits. Elle cherche à faire se rejoindre les besoins spécifiques de l'enfant atteint d'autisme et les moyens techniques et humains de l'établissement scolaire.

« *L'intégration n'est pas la négation des troubles, elle en est la connaissance affirmée, soutenue et travaillée selon les spécificités des lieux et des personnes. Il y a du sujet en devenir dès lors que des expériences diversifiées et non enfermantes sont rendues possibles. C'est à partir de là que peut éventuellement se produire la rencontre.* » Charlemaine 2002.

Detraux en 2001, définit l'intégration « *comme un processus au cours duquel se construisent des relations intelligentes entre personnes de bonne volonté* » et qui permet à la personne concernée d'aller vers une vie la moins restrictive et la plus épanouissante possible.

Depuis la création de la première classe intégrée en 1985, l'idée a évolué et il existe aujourd'hui différentes solutions proposées aux familles pour l'intégration de leur enfant en milieu scolaire :

- Il existe une cinquantaine de classes spécialisées à la fois dans l'enseignement élémentaire et au collège. Ce sont les CLIS et les UPI Autisme qui, à la différence de CLIS ordinaires, présentent les avantages d'un effectif restreint et homogène et d'un encadrement renforcé ;
- La création des Assistants de Vie Scolaire (AVS), en 1998, permet l'intégration accrue des enfants autistes dans des classes non spécialisées. Les AVS ont pour mission d'aider l'enfant à compenser son déficit de concentration, d'attention, de rythme ou de compréhension afin d'accroître son autonomie et de faciliter son insertion dans la classe ;
- Certains enfants autistes sont intégrés à temps partiel dans un environnement scolaire classique, en relais d'une structure de soin, ce qui peut constituer une alternative à l'enseignement spécialisé. Toutefois le temps d'intégration ne doit pas être trop limité afin de permettre à l'enfant de se familiariser sereinement avec le cadre de la classe et d'en comprendre les règles de fonctionnement.

Ces différents modes d'intégration scolaire impliquent une étroite et dynamique collaboration entre l'école, la famille et les autres structures d'accueil pour ajuster au mieux leurs actions en fonction de l'évolution de l'enfant ou aux moments des passages de niveaux. Cette collaboration continue avec la famille est d'ailleurs pour Rogé « *un des piliers d'une intégration scolaire réussie* ».

Aujourd'hui encore, même si la loi impose d'accepter l'inscription des enfants autistes, leur accueil dépend bien souvent de la volonté de l'établissement. Si certaines équipes pédagogiques font preuve d'une grande motivation, nombreuses sont les écoles qui refusent de recevoir des enfants autistes. Les motifs invoqués sont souvent les mêmes : la méconnaissance et la non formation des enseignants à la pathologie autistique, et la perturbation que l'arrivée d'un enfant autiste peut créer dans le groupe-classe.

Le passage à l'adolescence qui influe sur la personnalité de l'enfant ou encore la scolarité dans le secondaire, plus complexe, plus morcelée et donc plus difficile à appréhender pour des enfants autistes peuvent constituer des freins, voire des barrages à l'intégration scolaire.

Pour Lachaud (2003), le concept d'intégration doit être dépassé. Selon lui, les personnes autistes comme les autres personnes handicapées ne sauraient être intégrées puisqu'elles appartiennent déjà pleinement à la communauté. Il rejoint ainsi le principe anglo-saxon d'inclusion. L'inclusion prône l'idée que le groupe doit s'organiser pour que tous ses membres —quelles que soient les caractéristiques individuelles de ceux-ci— vivent ensemble.

Pour réussir cette inclusion scolaire, l'équipe pédagogique doit pouvoir compter sur le soutien de son administration et sur des outils pratiques transmis par des professionnels spécialisés comme ceux des Centres Ressources Autisme. Ces outils vont permettre d'aménager au mieux le temps scolaire des enfants autistes en prenant en compte dans le déroulement des cours les points forts et les points faibles de ces enfants (exploiter leurs compétences étonnantes dans des domaines pointus, ne pas forcément les faire parler devant tout le monde, aménager les examens sous forme de QCM, aménager la présentation des consignes pour pallier le déficit de compréhension…).

V Interventions focalisées

1 Sur le développement de la communication :

Ces interventions ont pour but de développer les capacités de communication en mettant à la disposition de chaque enfant la technique la mieux adaptée à ses potentialités pour lui permettre de participer activement au monde social qui l'entoure.

a. LE PECS ("Picture Exchange Communication System" : Système de communication par échange d'image)

Lorsque l'enfant n'acquiert pas le langage verbal, il faut lui proposer des moyens alternatifs et augmentatifs de la communication. Dans ce sens, Andrew Bondy et Lori Frost ont développé un outil de communication appelé PECS qui découle de la méthode TEACCH que nous avons présentée plus haut.

La méthode PECS consiste pour l'enfant à remettre à son interlocuteur l'image de l'objet qu'il désire obtenir. Cette méthode se met en place en plusieurs étapes :

- dans un premier temps, l'enfant initie un comportement de communication pour faire une demande ;

- puis on va lui enseigner à étoffer cette demande en construisant une phrase simple en images (ou pictogramme) ;
- ensuite, on apprend à l'enfant à faire un commentaire sur ce qu'il voit et perçoit ;
- enfin, on enseigne à l'enfant de nombreux concepts linguistiques tels que la couleur, la taille, la différenciation ou le suivi d'un emploi du temps…

A partir de là, on peut poursuivre les apprentissages en créant des phrases de plus en plus longues et en introduisant des concepts permettant à l'enfant d'établir une communication de plus en plus précise. L'enfant doit devenir plus autonome dans l'utilisation des pictogrammes, il doit pouvoir initier les échanges.

Les études rapportées par « Pyramid Educational Consultants » sont positives : elles décrivent une augmentation de la capacité à communiquer chez la plupart des utilisateurs de la méthode (les enfants comprennent la fonction de la communication) et l'émergence de l'usage spontané de la parole.

b. Le programme Makaton

En 1973-1974, Margaret Walker, une orthophoniste britannique, a mis au point le programme Makaton pour répondre aux difficultés d'apprentissage d'adultes sourds. Ce programme a ensuite été élargi aux enfants et adultes en difficulté de communication ou d'apprentissage. Il a été introduit en France en 1996.

Il s'agit d'un support d'aide à la communication basé sur quatre principes fondamentaux :

- cibler l'apprentissage sur l'enseignement d'un vocabulaire de base, restreint en quantité, mais très fonctionnel ;
- organiser ce vocabulaire en niveaux ;
- adapter le vocabulaire introduit en fonction des besoins spécifiques de chaque sujet
- combiner l'utilisation de différentes modalités de communication, gestes, symboles, langage oral.

L'objectif principal du Programme Makaton est d'établir une communication fonctionnelle. Il s'agit plus précisément d'améliorer la compréhension et de favoriser l'oralisation, de structurer le langage oral et écrit, de permettre de meilleurs échanges au quotidien et d'optimiser l'intégration sociale.

2 Sur la socialisation

Le déficit dans les interactions sociales est inhérent au diagnostic de l'autisme. Les personnes atteintes d'autisme présentent de grandes difficultés dans les relations sociales. Elles ont souvent un comportement social très particulier et rarement adapté aux situations qu'elles rencontrent. De même, les enfants autistes entreprennent rarement une démarche active pour entrer en contact avec autrui, même s'ils peuvent accepter les tentatives d'approche et semblent parfois apprécier d'être mêlés aux activités d'autres enfants ou adultes.

Les interventions focalisées sur la socialisation enseignent à l'enfant les habiletés sur lesquelles reposent le développement de l'intérêt social, les réactions sociales, l'empathie et la compréhension du point de vue d'autrui. Elles permettent également de travailler la confiance et l'affirmation de soi. Les intervenants gardent également comme objectif la généralisation de ces habiletés acquises en séance, aux situations sociales de la vie quotidienne.

a. Les scénarios sociaux

Cette méthode a été développée en 1991 par Carol Gray initialement pour permettre aux enfants autistes de comprendre les règles d'un jeu. Elle a ensuite été utilisée pour la compréhension et l'adaptation aux règles sociales.

Ces scénarios sociaux présentent aux enfants autistes, sous forme de textes, d'histoires courtes avec ou sans indices imagés, une situation sociale à laquelle ils peuvent être confrontés. Ce travail leur permet de se créer une sorte de « guide de bonne conduite », de boîte à outils des situations sociales : anticipation des situations, compréhension de ces situations et apport d'une réponse adaptée.

b. Les groupes vidéo

Cette technique novatrice se développe depuis quelques années, notamment au Centre Ressources Autisme de Nice depuis 2007. Elle reprend la trame des scénarios sociaux mais utilise le support de la vidéo à travers des saynettes de dessin animés (type « Tex Avery » ou « Pixar »), ou d'extraits de jeux vidéo réalistes. Ce support, qui enthousiasme beaucoup les participants, possède plusieurs avantages. D'une part, il améliore la communication verbale en donnant envie aux sujets de parler et d'échanger oralement des informations en se focalisant sur un centre d'intérêt commun. D'autre part, il utilise le canal perceptif le plus compétent chez les autistes : le canal visuel.

Les groupes vidéo sont surtout utilisés avec des autistes de haut niveau et des autistes Asperger mais peuvent être adaptés à d'autres profils autistiques.

Ils permettent à travers le visionnage fragmenté de petites séquences vidéos de respecter le tour de parole, de mettre en commun des informations sur ce que chacun a vu dans la séquence, d'échafauder des théories sur ce qui va se passer, d'argumenter ces théories et de les confronter à ce que pensent les autres participants, de mettre des noms sur les réactions émotionnelles de tel ou tel personnage et de les expliquer.

Des thèmes très différents sont abordés au fil des séances : la perception (ce que l'on voit), l'attribution de désir (ce que l'on veut), le simulacre (le faire-semblant), la croyance (ce que l'on croit), mais aussi l'intention derrière le geste, la prédiction d'actions à partir de pensées, ou encore la tricherie.

c. Les supports visuels

Différents supports visuels comme les dessins, les photographies ou encore les « smileys » peuvent être utilisés dans le développement des habiletés sociales. Selon Monfort et Monfort Juarez en 2001, « *il a été montré qu'un support de type visuel et graphique pourrait être utile pour le développement d'habiletés comme l'interprétation des états internes, l'ajustement de l'information au contexte, la compréhension et l'usage de formes linguistiques ambiguës* ».

d. Les jeux de rôle

Ils peuvent être très enrichissants en permettant aux enfants de mettre en scène des situations de conversation et de travailler ainsi leurs capacités pragmatiques. Ils sont l'occasion de faire vivre des situations sociales variées de la vie quotidienne.

L'éventail des prises en charge aujourd'hui proposées est donc vaste. Il paraît important d'envisager pour chaque enfant, avec sa personnalité et les capacités qui lui sont propres, une prise en charge multidisciplinaire et adaptée à son niveau de développement et s'inscrivant dans son projet de vie personnalisé. Le Plan Autisme 2008/2010 met d'ailleurs l'accent sur l'éducation des enfants autistes, sur leur intégration sociale et sur la formation des professionnels concernés.

CHAPITRE 2 : PICS D'HABILETES ET COMPETENCES SPECIALES CHEZ LES PERSONNES AUTISTES.

A Définition

Il existe dans l'histoire de l'autisme de nombreuses descriptions cliniques faisant allusion à des aptitudes considérées comme exceptionnelles. La littérature, le cinéma ou la télévision ont popularisé et entretenu le mythe de l'autiste-savant.

Ces compétences que Kanner appela des « îlots d'aptitude », d'autres les appellent des « éclats de compétences » ou encore des « capacités spéciales », soulignant par là leur caractère isolé dans la symptomatologie autistique.

Laurent Mottron définit ainsi les capacités spéciales des personnes autistes : *« Il s'agit de performances dans des domaines restreints et fixes pour une personne donnée supérieure à ce que l'on pourrait prédire à partir du reste des capacités cognitives de cette personne ; parfois, ces compétences sont telles qu'elles dépassent largement ce que l'on observe dans la population générale.* »

Le fonctionnement cognitif des personnes autistes, nous l'avons vu plus haut, se caractérise par un profil de performances en dents de scie, que ce soit dans le domaine verbal ou non-verbal. Les pics les plus marqués correspondent à des épreuves s'apparentant à des puzzles et à des épreuves de calcul. Les creux les plus prononcés, à des épreuves demandant la compréhension de situations sociales, la gestion et la mobilisation d'informations pour résoudre un problème.

Ces résultats sont en accord avec ce que nous avons détaillé dans le chapitre précédent, concernant la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli et des informations.

B Les domaines de compétences

La clinique, la littérature ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau permettent de recenser plusieurs domaines d'hyper-compétences. Ainsi, les personnes autistes

montrent une réussite remarquable aux tâches de performance et de reconnaissance visuelle telles que réaliser des puzzles, retrouver une forme dans un dessin complexe ou encore restituer une petite partie d'image sur une grande image. Elles présentent également des compétences étonnantes pour le dessin, la musique (la fameuse oreille absolue que peuvent posséder les personnes TED). Elles ont souvent une mémoire exceptionnelle, particulièrement en ce qui concerne les dates, les chiffres, les détails ; des aptitudes particulières en raisonnement non verbal (déduction logique), en perception visuo-spatiale (reproduire un modèle, retrouver son chemin)...

Les personnes autistes possèdent une pensée visuelle plutôt que verbale, une pensée plus logique qu'abstraite. Elles sont habiles et à l'aise avec les éléments concrets plutôt qu'abstraits. Elles peuvent exceller dans le domaine des mathématiques, de la physique, de la mécanique, de l'architecture, des sciences et des technologies. Elles cherchent à comprendre le sujet qui les intéresse de manière approfondie. Elles parviennent ainsi à se concentrer longtemps sur certaines tâches ou certains sujets, à manipuler des données complexes, et s'attardent beaucoup plus aux détails que la plupart des non-autistes.

Ces pics d'habiletés sont parfois précoces, et il arrive que certains enfants autistes sachent lire ou compter avant l'entrée à l'école primaire. Ils peuvent aussi porter un intérêt particulier aux ordinateurs, à la télévision et aux DVD, en sachant les manipuler seuls très jeunes.

Laurent Mottron distingue les pics d'habileté que l'on retrouve chez toutes les personnes autistes, des capacités spéciales qui constituent des performances extrêmes chez des autistes dont la déficience intellectuelle est avérée. Selon lui, ces capacités spéciales méritent d'être attentivement étudiées afin de tenter de les rendre le plus fonctionnel possible pour tenter de les étendre à d'autres domaines. Ces pics d'habiletés font en effet partie intégrante du quotidien des autistes. Ils leur offre, pour reprendre les mots de Mottron, « *une expérience de vie profondément différente* ». Ils ne doivent pas être cantonnés à la comparaison avec les performances des non-autistes mais être compris et utilisés comme point de départ à tout apprentissage spécifique aux autistes.

Dans le travail que nous menons, ce sont les excellences capacités de discrimination visuelle des autistes qui vont particulièrement nous intéresser.

C Compétences visuelles des autistes

« *Je pense en image. Pour moi, les mots sont comme une seconde langue. Je traduis tous les mots, dits ou écrits, en films colorés et sonorisés; ils défilent dans ma tête comme des cassettes vidéo. Lorsque quelqu'un me parle, ses paroles se transforment immédiatement en images* ». Temple Grandin.

La voie visuelle semble être le mode privilégié de traitement de l'information chez de nombreuses personnes autistes.

Lockyer et Rutter ont montré en 1969 que les capacités de vision dans l'espace des personnes autistes sont dans la plupart des cas à un niveau plus élevé que celles qui s'appliquent à des tâches relatives au langage. Ceci est particulièrement vrai quand tous les éléments d'une tâche peuvent être fournis simultanément, comme dans un puzzle.

En 1999, Dawson, Soulières, Morton Gernsbacher ont démontré que l'intelligence des personnes autistes peut être intacte ou supérieure, même en présence d'un apparent retard mental. Le retour de ce résultat sur la recherche fondamentale a permis, en collaboration avec le groupe d'imagerie autisme du CETEDUM, de montrer que chez les personnes autistes, le raisonnement est associé à une activation supérieure et atypique du cortex visuel. Ce résultat majeur constitue un corrélat neurologique à l'observation qui indique que le langage oral n'est pas pour les personnes autistes le premier véhicule de l'intelligence.

D'autres études ont également révélé l'existence de capacités cognitives supérieures dans le domaine visuo-perceptif par rapport aux non autistes appariés en âge développemental ou en niveau d'intelligence générale. On retrouve par exemple des surfonctionnements dans :

- la tâche de dessins avec blocs (Shah & Frith, 1983; Shah & Frith, 1993; Jolliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la détection de cibles visuelles simples (Plaisted, O'Riordan, & Baron-Cohen, 1998; 1998b; O'Riordan, 1998, Jarrold, Gilchrist, & Bender, 2005) ;
- la détection de figures géométriques cachées par leur inclusion dans un contexte visuel plus complexe (Joliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la reproduction de figures impossibles (Mottron, Belleville, & Ménard, 1999).

Temple Grandin, une autiste de haut niveau née en 1948 a livré plusieurs témoignages particulièrement intéressants sur le mode de pensée des personnes autistes. Ainsi dans son

livre « Penser en images », édition Odile Jacob, 1987 : « *les personnes atteintes d'autisme sont des penseurs visuels et apprennent mieux à partir du moment où l'on emploie des méthodes visuelles [...] Lorsque je pense à des concepts abstraits, tels que les relations humaines, j'emploie des images visuelles (comme des portes tournantes en verre qu'il faut manipuler avec beaucoup de précaution)* ». L'auteur conseille alors d'aider les enfants autistes en mettant en place des supports visuels, car « *ces enfants arrivent mieux à exécuter des tâches lorsqu'ils peuvent employer des instructions écrites à la place des instructions orales* ».

Théo Peeters rejoint ce point de vue. Pour lui, les personnes avec autisme sont des personnes qui apprennent visuellement. L'emploi d'un support visuel adapté peut alors leur permettre de compenser leurs difficultés d'analyse des consignes abstraites. Par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », Peeters propose d'intituler l'éducation spécifique des autistes, « *éducation augmentative* » insistant ainsi sur l'importance qu'il accorde au support visuel dans tous les apprentissages.

Et parmi les apprentissages fondamentaux, c'est la lecture qui va ici retenir toute notre attention.

CHAPITRE 3 : LA LECTURE.

Qu'est ce que savoir lire ? Comment les enfants apprennent-ils à lire ? Comment faut-il leur apprendre à lire ? Autant de questions apparemment simples mais qui engendrent toujours de nombreux débats, parfois contradictoires, parfois violents sur « la bonne méthode », celle qui permet l'accès à une lecture rapide, autonome et porteuse de sens.

« Apprendre à lire, c'est apprendre à mettre en jeu, en même temps, deux activités très différentes : celle qui conduit à identifier des mots écrits, celle qui conduit à en comprendre la signification... Seule la reconnaissance des mots est spécifique de la lecture ». C'est par ces mots que les nouveaux programmes de l'Education Nationale pour le cycle 2 envisagent la lecture et l'apprentissage qui doit en découler.

A Les premiers modèles théoriques

Identification et compréhension sont les deux processus qui ont régi les études menées depuis quarante ans pour expliquer les mécanismes inhérents à l'acte lexique. Les premiers modèles de lecture qui ont été élaborés concernent la lecture chez l'adulte. On peut distinguer trois modèles différents chez l'adulte lecteur expert :

I Le « bottom/up » ou modèle ascendant.

Le traitement des données se fait de bas en haut, en partant des unités les plus petites (perception puis assemblage des lettres) vers des processus cognitifs supérieurs (production de sens). Les différents traitements s'effectuent de manière séquentielle. Un des premiers modèles de ce type est le modèle sériel de Gough de 1972. Pour lui, le mécanisme de base de la lecture est une recherche de signification. Selon ce modèle, l'identification des mots écrits s'effectue en trois étapes. Les lettres sont tout d'abord identifiées, puis les graphèmes sont transformés en phonèmes. La chaîne de codes phonologiques ainsi obtenue est alors comparée aux entrées lexicales du lexique mental. Dans ces modèles, la lecture s'appuie uniquement sur l'analyse visuelle et auditive.

II Le « top/down » ou modèle descendant.

Ici, ce sont les hypothèses du lecteur qui sont premières et commandent son examen de l'écrit. La lecture est alors surtout une affaire d'anticipation et d'utilisation du contexte, une « *devinette linguistique* » selon les mots de Goodman. Les informations extraites de la page viennent affiner les hypothèses du lecteur. Dans cette perspective, la compréhension précède l'identification des mots. Le lecteur extrait directement du sens et non du son. Pour Smith en effet (1971, in Lecocq et coll., 1996) : « *Le décodage ne consiste pas à transformer des symboles visuels en sons, mais à transformer la représentation visuelle du langage en signification. Le lecteur habile extrait la signification d'une séquence de mots avant de les identifier* ». Ces modèles ont inspiré les méthodes globales d'apprentissage de la lecture dont nous parlerons un peu plus loin. Ils continuent également d'être le point de départ des méthodes dites mixtes.

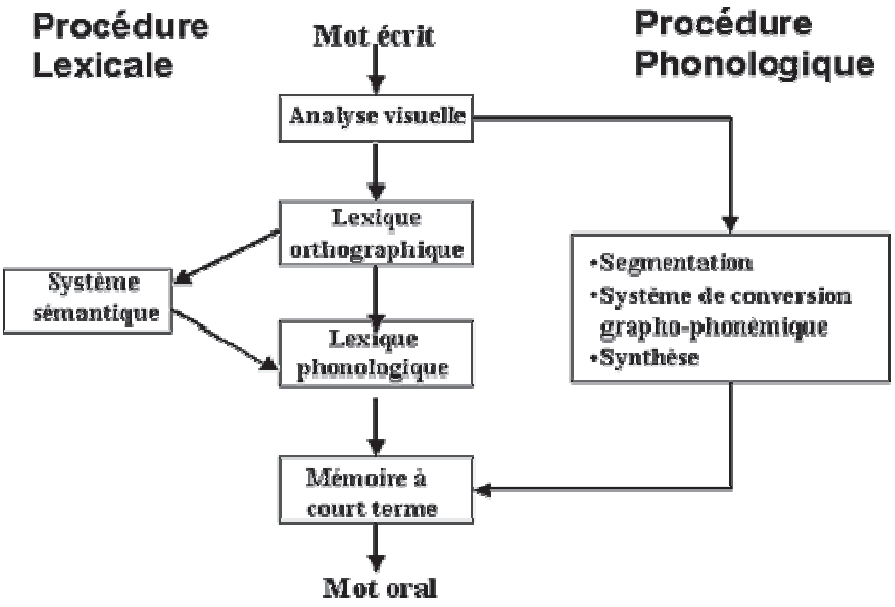
III Les modèles interactifs

Dans ces modèles, les différents traitements s'effectuent en parallèle, ce qui se traduit par un va-et-vient permanent entre les conduites grapho-phoniques de décodage et les hypothèses de sens. Gérard Chauveau qui privilégie ce troisième modèle considère que « *devenir lecteur consiste à être à la fois un chercheur de sens et un chercheur de code* ». Dans cette perspective, lire ne peut se concevoir sans l'interaction des deux processus d'identification des mots écrits et de compréhension.

B Le modèle de lecture à double voie de lecture

Le modèle à double voie est encore fréquemment utilisé comme modèle de référence pour décrire les mécanismes cognitifs permettant la lecture des mots.

En 1966 puis en 1973, Marshall et Newcomb sont les premiers à proposer un modèle de lecture à deux voies qui sera largement repris et développé par la suite (Morton et Patterson, 1984, Coltheart et Harris, 1986).



Ce modèle reconnaît deux voies d'accès à la lecture :

- **La voie lexicale** (ou par adressage), qui permet de passer directement du mot écrit au mot prononçable, sans l'intervention des règles de conversion graphèmes-phonèmes. Ce cheminement suppose que le mot soit suffisamment familier pour permettre d'accéder à sa signification stockée dans le système sémantique.
- **La voie phonologique** (ou par assemblage) qui consiste à utiliser les règles de conversion grapho-phonémique. Il y aurait donc d'abord une segmentation en unités graphémiques ou syllabiques, puis une transformation en phonèmes. Une fois la séquence de phonèmes produite, elle est transmise au « buffer » phonologique en vue de son assemblage et de sa prononciation.

Chacune des deux procédures de lecture est mise en œuvre spécifiquement pour le traitement de certains types de mots : la voie lexicale ne peut traiter que les mots déjà appris dont les représentations sont disponibles au sein des lexiques orthographique et phonologique. Elle est indispensable à la lecture des mots irréguliers dont la phonologie ou l'orthographe ne peuvent être générées par application des règles de transcodage graphème-phonème ou phonème-graphème. Une bonne performance lors de la lecture de ces mots montre que la procédure lexicale est opérationnelle ; une performance faible en lecture de mots irréguliers comparée à la lecture des mots réguliers ou des pseudo-mots, accompagnées d'erreurs spécifiques de « régularisation » suggère une défaillance de la procédure lexicale. De son côté, seule la voie

phonologique permet le traitement des mots nouveaux (mots non appris précédemment ou « pseudo-mots » qui sont des mots inventés). Une bonne performance en lecture ou dictée de pseudo-mots indique que la voie phonologique est opérationnelle, une performance médiocre suppose une atteinte de cette voie.

Dans ces modèles, les deux voies de lecture fonctionnent de manière indépendante. Selon Pierart (2001), cependant, le lecteur expert maîtrise les deux procédures et passe de l'une à l'autre en fonction du matériel linguistique à traiter.

Aujourd'hui, on admet généralement que les deux voies ne sont pas totalement indépendantes chez l'enfant en apprentissage, les traitements effectués par la voie phonologique contribuant à enrichir les connaissances lexicales par mécanisme d'auto-apprentissage. L'enfant qui rencontre des mots qu'il n'a jamais lus va les décoder par la voie phonologique ; si le même mot est rencontré plusieurs fois, ses lectures successives vont lui permettre de garder peu à peu la forme du mot en mémoire, donc d'enrichir son lexique orthographique (Share, 1995, 1999). Le niveau de compétence analytique va donc partiellement déterminer le niveau de compétence lexicale de l'enfant.

Ceci est davantage compatible avec les résultats d'études récentes, effectuées auprès d'enfants en tout début d'apprentissage, qui montrent que les deux procédures analytiques et lexicales se développent en parallèle quasiment dès le début du CP. De plus, les recherches effectuées ces dernières années en neuropsychologie ont permis d'identifier un certain nombre de compétences nécessaires à l'établissement du système cognitif de lecture et/ou qui facilitent l'apprentissage de la lecture.

C Modèles développementaux de la lecture

Après avoir longtemps utilisé les modèles de la lecture adulte pour rendre compte de la lecture débutante, les chercheurs ont essayé de créer des modèles propres au développement.

Dans les modèles développementaux classiques, dits à étapes, on conçoit l'apprentissage de la lecture comme une succession de stades au cours desquels l'enfant va acquérir des compétences différentes, d'abord alphabétiques (mise en relation des unités orthographiques et phonologiques) puis orthographiques (reconnaissance immédiate du mot). Selon ces

modèles une bonne maîtrise du stade alphabétique est nécessaire au développement du stade orthographique qui serait, de ce fait, plus tardif.

I Le modèle de Marsh

En 1981, aux Etats-Unis, le modèle proposé par Marsh, Friedman, Welsh et Desberg établit quatre stades dans l'apprentissage de la lecture. Ces quatre stades définissent quatre stratégies de reconnaissance des mots :

- la première stratégie est déterminée par **un apprentissage « par cœur »** accompagné de ce que les auteurs appellent la « devinette linguistique». L'enfant a appris à identifier quelques mots familiers et il peut deviner quelques mots dans un contexte linguistique sans pour autant être capable d'identifier un autre mot non familier hors contexte ;
- pendant le deuxième stade d'apprentissage, dit stade de **discrimination**, le jeu de la devinette est basé non seulement sur des indices linguistiques mais aussi visuels (par exemple la première lettre des mots), et ce par comparaison avec des mots connus ;
- au troisième stade, le décodage lettre à lettre (ou phonème par phonème) est introduit donnant son nom de **décodage séquentiel** à cette période. L'enfant ne peut alors lire que des mots réguliers.

Selon Marsh, il y a deux raisons pour expliquer le passage de l'apprentissage visuel au décodage : d'une part, l'enfant confronté à un nombre grandissant de mots recherche une nouvelle stratégie plus efficace. D'autre part ce passage correspondrait en termes piagétiens au passage du stade préopératoire au stade des opérations concrètes, l'enfant possédant alors de nouvelles compétences lui permettant d'accéder au décodage.

- enfin, arrivé à la dernière étape, **le décodage hiérarchique**, l'enfant utilise non seulement des règles de correspondances entre sons et lettres plus complexes mais il peut aussi utiliser des règles orthographiques plus élaborées. L'interprétation de chaque phonème devient indépendante des autres lettres. C'est à ce stade aussi qu'apparaît l'analogie, qui est de plus en plus employée pour la lecture de nouveaux mots.

II Le modèle de Frith

Le modèle d'Uta Frith, décrit en 1985, est basé sur celui de Marsh. Elle distingue trois étapes successives dans l'acquisition de la lecture, chaque étape étant nécessaire à l'adoption de nouvelles stratégies spécifiques de traitement de l'information :

- Le premier stade, **le stade logographique**, permet surtout à l'enfant de développer un vocabulaire visuel. Le sujet peut « lire » des mots en utilisant divers indices visuels (des traits saillants, la longueur des mots ou leur régularité) ou en s'appuyant sur leur contexte imagé ou syntaxique. Il peut se rapprocher du jeu de devinette décrit par Marsh dans le premier stade de son modèle. Cela lui permet de se fabriquer un premier stock de mots, qui, joint aux mots appris par cœur, constitue un lexique d'une centaine de mots formant un vocabulaire visuel.

A ce stade les erreurs de lecture se concentrent sur les mots inconnus que l'enfant est incapable de lire et auxquels il substitue des mots visuellement proches. En revanche, l'apprenti lecteur commet peu d'erreurs syntaxiques.

- **Au stade alphabétique**, les enfants commencent à exploiter les correspondances entre les lettres et les sons grâce à la connaissance de l'alphabet enseigné à l'école. C'est par ce processus d'assemblage qu'ils accèdent au sens des mots. Ils deviennent capables de lire des mots qu'ils ne connaissent pas grâce à des procédures d'analogie ou de rimes. Les facteurs phonologiques jouent à ce stade un rôle de premier plan. L'enfant découvre qu'il est possible de segmenter le mot en unités plus petites que la syllabe.
- **Le stade orthographique** ouvre l'accès à la lecture des mots irréguliers ou des sons complexes. Désormais, le mot est analysé sans référence à la conversion phonologique. Les mots sont traités de manière globale et analytique. Le traitement se fait par l'utilisation de règles complexes telles que l'analogie qui va permettre le traitement des mots nouveaux en référence aux mots déjà appris, et l'automatisation des processus de lecture correspondant à la lecture experte de l'adulte.

III Autres modèles

1. Lundberg et Høien

Le suédois Lundberg et son collègue norvégien Høien présentent en 1988 un modèle se rapprochant de celui de Firth. Ils insistent cependant davantage sur la complexité croissante des niveaux par lequel passe l'enfant et sur l'implication des deux processus visuel et linguistique dans la lecture. Ils notent également une diminution progressive de l'influence du contexte dans la lecture.

2. Cohen et Gilabert

Dans la même période (1988), Rachel Cohen et Hélène Gilabert développent dans leur ouvrage « Découverte et apprentissage du langage écrit avant six ans », édition PUF, les processus de découverte de l'écrit chez l'enfant qu'elles résument en trois phases :

- Phase 1 : **appréhension globale, intuitive, syncrétique du message** : on devine, on fait des hypothèses, on suppute le sens de l'écrit en se basant sur tous les éléments dont on dispose : situation du moment, objet dont on parle… La découverte se fait par essai-erreur et tâtonnement expérimental. L'erreur occupe ici un rôle privilégié puisqu'elle entraîne l'enfant à aller plus loin dans ses réflexions
- Phase 2 : **analyse**. Les remarques analytiques concernent les similitudes et les différences sur le mode visuel ou auditif : c'est une voie qui leur permettra de découvrir le code à condition « de partir du code pour revenir au code ».
- Phase 3 : **synthèse**. Il s'agit maintenant de combiner les lettres pour reconstruire des mots connus ou construire des mots nouveaux. L'accession à ce stade marque un tournant pour l'enfant. Ses stratégies de lecture et de décodage d'un message écrit se multiplient. Il ne s'agit plus seulement d'une appréhension globale des mots, d'une approche intuitive du sens : l'enfant dispose maintenant de points de repères précis et il peut élaborer une nouvelle stratégie à partir d'une analyse des éléments qu'il tente de recombiner.

Pour les auteurs ces trois phases, globalisme, analyse, synthèse, même si elles sont successives peuvent interagir, rendant la lecture plus fonctionnelle.

IV Evolution des modèles d'apprentissage

Ces différents modèles envisagent l'acquisition de la lecture selon une succession de stades par lesquels passeraient tous les enfants. Dès la fin des années 1980 et plus encore avec le développement de la psychologie cognitive, ces modèles ont été appelés à évoluer.

Rieben, en 1989, choisit un autre paradigme expérimental d'étude de l'acquisition de la lecture. Selon elle, l'explication de l'acquisition de la lecture par la définition de stades est trop restrictive car elle implique que tous les enfants passent par tous les stades en suivant un ordre identique. Cette théorie exclut l'appartenance simultanée à deux stades, qu'elle a pourtant observée. Elle préfère alors parler d'acquisition de la lecture en termes de stratégies dominantes à un moment donné dans le temps plutôt qu'en termes de stratégies exclusives. Selon elle, il existe plusieurs voies d'acquisition de la lecture plutôt qu'une progression unidimensionnelle.

Pour Seymour, les différents processus d'identification du mot écrit ne se succèdent pas mais coexistent au cours de l'apprentissage. C'est sur ce principe qu'il propose en 1996, un modèle à « double fondation ». Ce modèle présuppose que les processus logographique et alphabétique sont disponibles dès le début de l'apprentissage et coexistent pendant l'élaboration du lexique orthographique. Les fragments visuels des mots connus de l'enfant vont servir à la construction du lexique interne. Parallèlement l'enfant apprend quelques correspondances graphèmes-phonèmes et prend ainsi conscience de la nature segmentale de la parole, ce qui lui permet, par analogie, de lire des mots nouveaux.

V Les positions actuelles

La communauté scientifique s'accorde aujourd'hui pour considérer la lecture comme un ensemble de processus perceptifs et cognitifs. Cette position actuelle permet de dépasser la vision longtemps dichotomique de l'apprentissage du code d'un côté et l'apprentissage par le sens de l'autre.

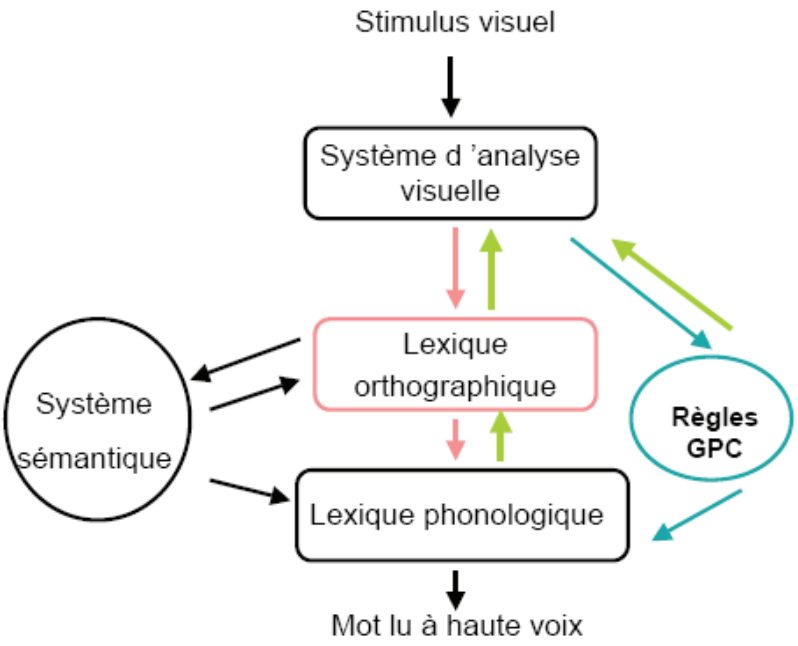
Ainsi, en référence à la définition de l'acte lexique, il est important d'envisager les situations de lecture comme des processus de résolution de problèmes où existe une interaction entre toutes les habiletés mises en œuvre par le lecteur :

- **les microprocessus** (reconnaissance des mots, utilisation des correspondances grapho-phonétiques) ;
- **les macroprocessus** (identification des idées principales, et utilisation de la structure du texte) ;
- **les processus d'intégration** (utilisation des référents, des connecteurs et des inférences) ;
- **les processus d'élaboration** (prédictions, liens avec les connaissances, imagerie mentales, raisonnement) ;
- **les processus métacognitifs** (identification de la perte de compréhension et réparation de cette perte)

Depuis quelques années, deux types de modèles théoriques d'apprentissage de la lecture sont ainsi privilégiés : le modèle en cascade et le modèle connexionniste.

1 Le modèle en cascade

Schéma du modèle DRC de Coltheart et al., 2001 ou modèle CDP + de Perry, Ziegler et Zorzi, en 2007 :



Le modèle DCR de Coltheart et al, 2001

Le traitement en cascade implique une transmission de l'information de façon continue, c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire que le processus de traitement précédent soit résolu : il s'agit en somme d'un traitement en parallèle de l'information. Il existe ainsi simultanément une activation de l'élément pertinent, ainsi qu'une inhibition de l'élément non pertinent, et cela, aux différents étages du modèle. L'acte lexique est alors compris comme un processus complexe et dynamique.

Le modèle DCR s'intéresse par ailleurs à un autre aspect de la lecture, décrit ainsi par Thierry Atzeni et Alexandra Juphard du laboratoire de psychologie cognitive de l'Université de Savoie : « *Lorsque les mots sont traités par la voie lexicale, les latences de lecture ne devraient pas être affectées par la longueur syllabique des mots, toutes les lettres étant traitées en parallèle. La voie phonologique fait, quant à elle, usage d'une procédure séquentielle de conversion grapho-phonémique opérant sur l'item de gauche à droite (Coltheart & Rastle, 1994 ; Kwantes & Mewhort, 1999). En conséquence, quand les mots sont lus par cette voie, les latences de lecture devraient augmenter avec la longueur des mots. En outre, la voie phonologique permet d'accéder à la prononciation correcte des mots réguliers et des pseudo-mots mais pas des mots irréguliers tandis que la voie lexicale peut produire la prononciation correcte des mots à la fois réguliers et irréguliers. Comme le traitement de la voie lexicale est global, tandis que celui de la voie phonologique est séquentiel, la première fonctionnerait plus rapidement que la seconde et serait utilisée préférentiellement par le lecteur expert ».*

2 Les modèles connexionnistes

Ces modèles cherchent à simuler l'acquisition du langage écrit sur ordinateur afin de rendre compte des connexions neuronales en jeu dans le processus d'apprentissage. Selon ce modèle, le traitement de l'information correspond à des connexions neuronales entre des unités de traitement élémentaires organisées en réseau. Chaque unité possède un niveau d'activation. Elle active ou inhibe les autres unités selon qu'elle est compatible avec elles (Colé et Fayol, 2000).

Le modèle connexionniste le plus célèbre est celui de Seidenberg et Mac Clelland (1989). Les auteurs ont effectué une simulation sur ordinateur de l'apprentissage de la reconnaissance et

de la prononciation des mots écrits. L'objectif de ce modèle est de montrer qu'un réseau possédant uniquement des règles générales de fonctionnement peut acquérir la lecture spontanément, en conservant simplement la trace des couples « forme de l'orthographe » / « prononciation des mots » qui lui ont été présentés de manière répétitive et ceci sans donner ni lexique, ni règle explicite de lecture. Le modèle comporte trois couches d'unités (phonologique, orthographique et sémantique) connectées entre elles. La simulation d'apprentissage se déroule ainsi : la présentation d'un mot écrit au réseau va activer certaines unités de la couche orthographique qui vont à leur tour activer des unités de la couche phonologique. Ce pattern d'activation sera alors comparé à celui qui correspond au code phonologique fourni par un superviseur. On présente de cette façon environ 3000 mots monosyllabiques. A l'issue de l'apprentissage, ce réseau peut lire 60% de mots (réguliers, irréguliers et pseudo-mots) correctement contre 90% chez les sujets humains.

Le modèle de Seidenberg et Mac Clelland ne permet pas une lecture fiable. Cependant, il suggère qu'identifier un mot ne signifie pas nécessairement le retrouver dans un lexique interne mais atteindre un certain état d'activation du système de traitement de l'information lexicale. Ainsi, il n'existerait pas deux mais une voie d'identification des mots, les répétitions lors des lectures ultérieures ayant rendu les mots familiers lisibles automatiquement.

VI Les différentes méthodes de lecture

De ces divers modèles théoriques de lecture ont découlé les différentes méthodes d'apprentissage utilisées actuellement.

Nous allons ici présenter les trois grandes familles :

- **les méthodes axées sur l'apprentissage du code** (issues du modèle ascendant) encore appelés méthodes syllabiques ou alphabétiques : l'enfant commence par voir la lettre, puis la syllabe et remonte jusqu'au mot, à la phrase, au paragraphe puis au texte. Dans cette logique, la compréhension se fait au moment où le mot est compris : on déchiffre, on prononce et on comprend. Pour les tenants de ces méthodes, lire, c'est décoder ;
- **les méthodes axées sur la recherche de sens** (issues du modèle descendant). Ici, l'enfant va obtenir presque toutes les informations par le péri-texte (illustrations, mise

en page, type de texte, reconnaissance de mots-clés photographiés par l'enfant). Ce sont les méthodes dites globales ou encore naturelles. Dans cette optique, lire c'est comprendre ;

- **les méthodes mixtes**, qui combinent l'apprentissage du code et la construction de sens. L'enfant doit savoir ce qu'il lit, comment il le lit, dans quel but il le lit mais il doit aussi acquérir la technique pour savoir le faire de mieux en mieux. Ici, lire c'est faire fonctionner diverses compétences en interaction.

Les données théoriques de la littérature ne permettent pas de trancher sur l'efficacité des méthodes de lecture. Certains auteurs défendent « bec et ongles » l'idée que c'est la combinaison des stratégies logographique et alphabétique qui mène à la lecture experte. D'autres prônent l'apprentissage unique de la voie d'assemblage avec un accès à la lecture rapide par automatisation.

Nous reconnaissons que dans le cadre d'un apprentissage « classique » de la lecture chez un enfant en développement classique, il convient d'appréhender la lecture comme un processus à la fois perceptif et cognitif et de multiplier les stratégies pour parvenir à une lecture experte. Cependant notre étude concerne une population d'enfants autistes. Les données que nous possédons concernant les différentes méthodes d'apprentissage de la lecture doivent être adaptées à ce que nous connaissons des modalités d'apprentissage des personnes avec autisme et des particularités de leur fonctionnement.

Nous avons vu plus haut que les personnes autistes étaient considérées comme des « apprenants visuels », qu'elles avaient besoin d'un support visuel dans leurs apprentissages. De même, nous savons qu'elles possèdent d'excellentes capacités de discrimination visuo-spatiale et qu'elles utilisent préférentiellement le canal visuel pour extraire une information. Enfin, nous connaissons bien leurs intérêts restreints qui impliquent de travailler dans un premier temps avec ce qui les intéresse, ce pour quoi elles se montrent compétentes. Toutes ces informations nous laissent penser qu'une approche dite « globale » de l'apprentissage de la lecture est la plus adaptée pour les enfants autistes.

Par ailleurs les témoignages de parents recueillis sur Internet ou auprès d'associations qui fonctionnent jour après jour de cette façon nous ont confortés dans ce choix. De même, certaines institutions spécialisées travaillent également la lecture comme d'autres apprentissages par une approche globale, en se basant sur l'expérience, l'observation des

enfants et la connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes. C'est notamment le cas, depuis de nombreuses années, de l'équipe de l'hôpital de jour « La Caravelle » à Nice.

VII Historique et développement de la méthode globale

Historiquement, cette méthode est apparue en opposition à la méthode syllabique. Elle a pour ambition de faire acquérir à l'élève une stratégie de déchiffrage des mots, voire des phrases, en tant qu'image visuelle indivisible.

Les activités d'apprentissage mises en place dans ce cadre se doivent de susciter la motivation en partant d'un centre d'intérêt, et de rendre l'enfant capable de produire de courtes phrases porteuses d'émotion. Vient ensuite, la reconnaissance visuelle immédiate d'un mot, tel que le prénom.

Le succès d'une telle méthode est donc fortement lié aux capacités intrinsèques de l'enfant à reconnaître et à mémoriser visuellement un lexique relativement important. Passé ce stade de motivation, certains auteurs préconisent d'élargir l'horizon sur une décomposition syllabique ou par association.

1 Le précurseur : l'Abbé Adam

En 1787, dans son ouvrage « Vraie manière d'apprendre une langue quelconque. » l'Abbé Nicolas Adam pose les bases de la future méthode globale : « *On les tourmente longtemps pour leur faire connaître et retenir un grand nombre de lettres, de syllabes et de sons où ils ne doivent rien comprendre parce que ces éléments ne portent avec eux aucune idée qui les attache ou qui les amuse. Lorsque vous voulez faire connaître un objet à un enfant, par exemple un habit, vous êtes-vous jamais avisé de lui montrer séparément les parements, puis les manches, ensuite les devants, les poches, les boutons, etc., non, sans doute, mais vous lui faites voir l'ensemble, vous lui dites : voilà un habit. C'est ainsi que les enfants apprennent à parler auprès de leur nourrice. Pourquoi ne pas faire la même chose pour leur apprendre à lire ? Éloignez d'eux les alphabets, tous les livres français et latins, amusez-les avec des mots entiers à leur portée qu'ils retiendront bien plus aisément et avec plus de plaisir que toutes les lettres et syllabes imprimées. Écrivez en gros caractères sur un chiffon de papier : PAPA.*

Montrez-le à votre enfant et dites-lui que c'est « papa ». Il ne vous croira sûrement pas. Faites lire ce papier en sa présence au premier venu et à plusieurs personnes successivement, alors il commencera à vous croire ; il voudra revoir le papier qu'il examinera avec attention, il lira PAPA comme les autres et le voudra faire lire à son tour. »

Adam suggère d'élargir progressivement le vocabulaire simple de la vie courante de la même façon puis d'organiser des jeux (devinettes, cartes à jouer…) avec ce nouveau lexique et de les intégrer rapidement à des phrases. La décomposition des mots vient seulement dans un second temps.

La méthode développée par l'Abbé Adam reste peu usitée pendant près d'un siècle. Il faut attendre la fin du XIX^{ème} siècle pour qu'elle soit remise au goût du jour, intégrée dans un nouveau courant de pensée, la « Gestalttheorie» ou « théorie de la forme ».

2 L'apport de Delcroy

Parmi les théoriciens de ce courant de pensée, Ovide Delcroy est un des plus célèbres. Il met en place une pédagogie qu'il utilise dans un premier temps pour les enfants sourds ou « anormaux » pour lesquels le versant phonétique de l'alphabet est inutilisable ou trop difficilement accessible. Puis, considérant que la perception de l'enfant est d'abord syncrétique, il cherche à exploiter sa méthode chez l'enfant entendant. Il applique ainsi à la lecture sa théorie « d'activité globalisatrice » qui « *fait le pont entre l'activité instinctive et l'activité intelligente supérieure* ». Pour Delcroy, le langage écrit est un langage visuel qui pourrait s'apprendre comme le langage oral. Selon lui, nous pouvons apprendre à lire de la même façon que la mère apprend à parler à ses enfants. Lorsque la mère apprend à parler à son enfant elle lui parle par phrases, par idées et non par lettres ou monosyllabes. Il faut suivre la progression de l'apprentissage du langage oral pour l'apprentissage du langage écrit. L'apprentissage de la lecture commence ainsi par une phase de reconnaissance globale de mots et de phrases, liés aux intérêts actuels de l'enfant, et qui doit durer le plus longtemps possible. La phase d'analyse intervient beaucoup plus tard, à la demande de l'enfant. Elle n'est pas enseignée systématiquement.

3 La méthode naturelle de lecture selon Freinet

Pour célestin Freinet, les travaux de Delcroy sont une avancée décisive puisque « *dorénavant, l'enfant n'était plus condamné à ajuster désespérément les éléments muets et morts d'un puzzle auquel il ne saurait peut-être plus jamais insuffler la vie. Finis les « papa a puni toto ... » « Nicolas a tiré le loto ...* » *il n'y avait plus nécessairement divorce entre technique d'une part, sensibilité et intelligence d'autre part. La méthode globale avait pris naissance. »*

Freinet part des travaux de Delcroy pour développer sa « méthode naturelle de lecture ». Pour lui, l'acquisition de la lecture doit se faire comme l'acquisition du langage oral, c'est-à-dire naturellement, sans apprentissage explicite.

La méthode naturelle de lecture demande une grande motivation de la part de l'enseignant comme des élèves. L'enseignant n'utilise pas de manuel mais s'appuie sur les textes personnels des enfants, les textes élaborés en groupe-classe ou encore les écrits auxquels sont confrontés les enfants dans leur vie quotidienne (articles de journaux, logos, panneaux de signalisation…). Ces textes sont décrits par Freinet comme plus vivants que « *les syllabes sur un tableau mural* ». L'enfant devient acteur de son apprentissage. Selon Freinet, c'est en communiquant oralement et par écrit que les enfants découvrent, chacun à leur rythme, comment fonctionne la langue et apprennent, par l'usage et la médiation de l'adulte, à réutiliser le système de correspondances grapho-phonologiques.

Dans cette optique dire, lire et écrire sont trois activités indissociables. Selon Mansillion : « *Il faut comprendre qu'apprendre à lire est beaucoup plus qu'un simple savoir faire technique et isolé. Il s'agit d'une activité qui implique toutes les dimensions de l'individu, intellectuelle (c'est la pensée qui est en jeu), motrice (l'écrit s'écrit et passe par le geste), affective (expression et communication touchent au plus profond de l'individu) ».* Dans la pédagogie Freinet, l'apprentissage de la lecture passe par des situations authentiques de communication, une priorité donnée au sens et une large place accordée à l'autonomie et à l'initiative de l'enfant.

Les premiers supports de lecture sont des histoires qui ont déclenché des réactions, des commentaires de la part des élèves. Celles-ci sont conservées sous la forme de *« traces écrites* » affichées au mur et dans un recueil des textes de la classe.

Ces textes ne sont alors pas réellement lus mais gardés sous les yeux des enfants qui s'en souviennent et s'imprègnent de la forme visuelle des mots parce que ceux-ci correspondent à

une émotion positive ressentie au moment de leur élaboration. Ces différents textes constituent petit à petit un dictionnaire affectif, une base de données : des expressions, des mots porteurs de sens dans des contextes connus des enfants, liés à des moments forts de la vie de la classe. Ces données sont réutilisables dès le début de l'apprentissage pour lire un autre texte et pour écrire. De plus, le fait d'avoir le projet de garder trace écrite de certains de ces témoignages implique de se mettre à la place d'un lecteur et ainsi de prendre conscience de ce qui est indispensable pour que le message soit perçu. Il met ainsi l'enfant en situation « *d'énonciateur d'écrit* ».

4 La méthode idéovisuelle

La méthode globale fut également adaptée dans les années 1980 par Charmeux et Foucambert sous le nom de méthode idéovisuelle. Comme les autres méthodes inspirées des travaux de Delcroy, celle-ci donne la priorité au sens. Selon Foucambert en 1976, « *Lire c'est attribuer directement un sens aux signes graphiques* ». Pour lui, il y a deux processus de lecture : l'identification par association instantanée de la forme du mot et de sa signification et l'anticipation. Dans ce sens, la lecture n'est alors qu'une vérification de cette intuition. Il se rapproche par là de la théorie de « *devinette psycholinguistique* » de Goodman (le lecteur formule des hypothèses, à partir d'indices extraits du texte et du contexte et les vérifie ensuite)

La méthode idéovisuelle consiste plus particulièrement à lire directement des mots entiers simples et familiers, voire des phrases entières, sous forme de différents jeux de devinettes et d'hypothèses. Ces hypothèses sont émises à partir d'indices prélevés et organisés entre eux. Le contexte joue alors évidemment un rôle prépondérant.

Parallèlement, Charmeux et Foucambert préconisent l'abandon de la phase d'analyse. Le principe de combinatoire n'est ainsi jamais enseigné didactiquement car il est « deviné » spontanément par les enfants à partir de leurs expériences de lecture : il est en quelque sorte une conséquence de l'apprentissage de la lecture.

5 Cas particulier La méthode Glen Doman et ses applications en France

En 1965, paraît la première édition française du livre de Glen Doman « J'apprends à lire à mon bébé » qui milite pour l'apprentissage précoce de la lecture, sur le principe « *qu'un très*

jeune enfant peut apprendre à lire comme il apprend à parler ». Selon l'auteur, il est inutile d'attendre l'entrée au CP pour commencer l'apprentissage de la lecture. Mieux, un apprentissage précoce et ludique préviendrait efficacement les troubles de la lecture et pourrait lutter contre l'illettrisme.

Cette méthode a d'abord été expérimentée dans les études menées par Doman concernant les capacités cognitives des enfants cérébro-lésés avant d'être élargie aux enfants en développement normal. Elle se rapproche d'une méthode de lecture globale dans sa mise en place pratique. Il s'agit dès le plus jeune âge, d'exposer l'enfant à des cartons sur lesquels sont écrits en rouge et en grand des mots simples, significatifs pour l'enfant (papa, maman, doudou, biscuit...). Les « séances de lecture » durent quelques minutes et peuvent se répéter plusieurs fois dans la journée. Petit à petit on peut diminuer la taille ou la couleur du lettrage et surtout introduire l'association de deux mots formant une phrase simple qu'on peut par la suite faire évoluer et enrichir à l'infini. La notion de jeu et de plaisir partagé ainsi que la découverte du sens sont des enjeux majeurs de cette pédagogie.

En France, plusieurs pédagogies ont expérimenté sur le terrain la méthode de Glenn Doman, en l'adaptant et en la perfectionnant. Rachel Cohen, par exemple, a, durant toute sa carrière d'enseignante, cherché à comprendre, à développer les potentialités latentes chez tous les jeunes enfants, sans distinction de milieu socio-économique, nationalité ou langue maternelle, et ceci dans une perspective de prévention de l'échec scolaire et de l'illettrisme. Convaincue des immenses possibilités des tout petits, elle a expérimenté avec succès les effets des apprentissages les plus divers : seconde langue, bilinguisme, concepts mathématiques, et surtout découverte du langage écrit avant l'âge de 6 ans. Elle a ainsi mis en application la théorie de l'apprentissage précoce de la lecture de Glen Doman avec des enfants dont beaucoup ne parlaient pas le français. Elle s'est rendu compte que ces enfants apprennent à lire en même temps qu'ils apprennent à parler le français, facilement et avec plaisir.

Ces différentes méthodes d'apprentissage de la lecture par voie globale ont souvent été durement critiquées. Elles ont par exemple été accusées de mettre en échec les enfants, de les faire deviner sans lire ou d'être responsables de la hausse des cas de dyslexie chez les enfants. Nous reconnaissons volontiers leurs limites et leurs imperfections dans le cadre d'un apprentissage classique de la lecture. Cependant dans le cadre très spécifique d'apprentissage avec des enfants autistes, ces méthodes ne doivent plus être envisagées de la même façon. En

effet, par leurs approches fondées sur la discrimination, la reconnaissance et la mémorisation visuelle des mots, qui part des intérêts de l'enfant et s'attache à la forme plus qu'au son, elles correspondent mieux que les autres approches d'apprentissage au fonctionnement cognitif et aux besoins des personnes autistes.

Nous n'en avons choisi aucune spécifiquement mais avons retenu ce qui dans chacune d'elle, nous a paru le plus pertinent pour le projet que nous allons présenter maintenant.

CHAPITRE 4 : LE PROJET.

A Problématique.

I Hypothèse de recherche et objectifs :

La problématique de ce mémoire est la suivante : **est-il possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituels, en utilisant une méthode spécifique, basée sur leurs compétences dans le traitement visuel des informations ?**

L'objectif principal est le suivant :

- Apprendre à lire à des enfants autistes par l'expérimentation d'une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Les objectifs secondaires:

- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication au sens large dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.
- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la structuration du langage oral dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.

B Présentation de l'étude :

I Critères d'inclusion

- une CARS supérieure à 30 ;
- des capacités cognitives dans les domaines du raisonnement et de la discrimination visuelle ;
- des capacités langagières supérieures à trois mots articulés non écholaliques ;
- Une appétence visible pour les formes, les lettres, les mots, les livres sans qu'ils puissent être considérés comme lecteurs.

II Population

Le travail d'apprentissage de la lecture a été mis en place avec 5 enfants : quatre garçons et une fille :

- tous les cinq ont été diagnostiqués autistes ;
- deux d'entre eux ont bénéficié d'une évaluation complète au Centre Ressource Autisme ;
- Les trois autres ont été évalués par la pédopsychiatre de l'hôpital de jour où ils sont accueillis.

III Procédure de la prise en charge

Lors de l'étude :

- 1 enfant est accueilli à temps plein dans un IME.
- 3 enfants sont scolarisés à temps partiel
- 1 enfant est scolarisé à temps plein.

Intervenante :

- La prise en charge a été effectuée par l'étudiante orthophoniste, en séances individuelles.

Lieu de la prise en charge.

- 3 prises en charge ont eu lieu dans les locaux d'un hôpital de jour;
- 1 prise en charge a eu lieu au cabinet d'une orthophoniste libérale, en présence de celle-ci ;
- 1 prise en charge a eu lieu, au sein de l'école de l'enfant, dans un e salle isolée, sur le temps périscolaire.

Les séances se déroulaient face à face de part et d'autre d'un bureau ou côte à côte sur une table.

Fréquence et durée des séances.

- Les séances avaient lieu une fois par semaine et duraient entre 15 et 30 minutes.

IV Méthode d'évaluation des compétences avant et après la prise en charge

Avant le début de la prise en charge, nous avons effectué différents tests. Ces tests nous ont donné une photo des compétences en lecture globale, des capacités de langage oral et du niveau des compétences socio-adaptatives de l'enfant dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation avant la prise en charge.

Les mêmes tests ont été effectués après la prise en charge afin de rendre compte des évolutions dans les domaines concernés et en regard de nos objectifs.

- L'échelle de Vineland (Sociale Maturity Scale), qui mesure l'adaptation sociale c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré de communication, d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de la prime enfance jusqu'à l'âge adulte ;
- Le test étalonné Evaluation du Langage Oral (ELO) qui permet de déterminer le niveau de langage oral de l'enfant dans ses versants expression et compréhension, ainsi que les compétences phonologique et de mémoire de travail ;

- Nous avons également procédé à un enregistrement d'un échantillon du langage oral en situation en utilisant une planche de trois images de « Temporel » (Ortho Edition). Nous avons procédé en deux étapes. D'abord la description spontanée de la planche par l'enfant puis une seconde description après avoir écouté le récit de l'adulte.

C La méthodologie.

En nous appuyant sur les données théoriques que nous avons exposées dans la première partie de ce mémoire et sur notre expérience clinique de l'autisme, nous avons développé différents axes de travail essentiels pour notre étude :

- Bien connaître l'enfant et le diagnostic posé. En effet, l'adulte doit, au moment de commencer la prise en charge, tenir compte des caractéristiques comportementales de l'enfant : déficits sociaux et communicatifs, particularités de la personnalité, intérêts électifs… afin d'ajuster au mieux son comportement à celui de l'enfant.
- Prendre appui sur la phrase de Charmeux : « *apprendre c'est faire évoluer des acquis* » et ainsi, au début de la prise en charge, mettre l'accent sur les capacités de l'enfant plutôt que sur ses déficits.
- Adapter le cadre de la prise en charge à l'enfant : créer un environnement sécurisant et routinier. Dans la mesure du possible, les séances doivent avoir lieu dans un endroit calme et peu chargé visuellement afin d'éviter au maximum les stimulations parasites. De même, la table de travail doit être propre et dégagée au fur et à mesure.
- Dans tous les exercices et jeux proposés, il faut toujours privilégier le sens gauche/droite, qui est le sens de lecture.
- Les séances doivent être structurées autour de l'interaction entre l'adulte et l'enfant. La notion d'apprentissage par la découverte et le jeu sont au centre de la prise en charge. Il faut également prendre en compte l'importance de la routine comme composante essentielle dans l'apprentissage.

- L'utilisation des renforçateurs positifs est bienvenue. Il peut s'agir de renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements) ou de renforçateurs de type bonbon, boisson ou coloriage, selon l'enfant.
- Le point de départ de l'apprentissage se fait à partir des centres d'intérêts de l'enfant et d'un vocabulaire important dans sa vie quotidienne (nourriture, véhicules…). Il ne faut pas hésiter à utiliser les intérêts particuliers de l'enfant pour le motiver : s'il ne voit pas d'intérêt à la lecture, il se mobilisera plus volontiers si celle-ci lui permet d'accéder à des informations sur son sujet favori.
- Le matériel proposé est essentiellement visuel. Il se compose d'images de différentes tailles au graphisme simple, de cartes à jouer, de photos ou de dessin réalistes et d'étiquettes de différentes tailles où sont inscrits les mots à travailler. Le support informatique est aussi très enthousiasmant pour les enfants. Le même type de travail que sur papier peut être proposé mais dans un visuel qui attire beaucoup l'attention, particulièrement lorsque les réussites aux exercices engendrent une animation lumineuse et sonore.
- Dans tous les cas, il s'agit de privilégier le confort visuel pour améliorer la discrimination et la reconnaissance des mots. Ainsi, dans le travail avec des étiquettes, les mots sont dans un premier temps écrits en grand, en noir ou en rouge pour frapper l'attention. L'écriture scripte est d'abord privilégiée parce qu'elle correspond à l'écriture que l'on retrouve le plus souvent dans les livres, même s'il convient par la suite de travailler les différents types d'écriture. Lorsque l'on travaille avec des phrases, celles-ci doivent également être écrites en grande taille, en veillant à laisser un espace suffisamment important entre les mots pour que ceux-ci soient bien individualisés.
- Le travail avec les étiquettes nous paraît pertinent à privilégier pour plusieurs raisons : Tout d'abord, il permet un travail interactif avec les enfants qui vont chercher les étiquettes, les placent, les déplacent, les trient… De plus, la mobilité qu'impliquent les étiquettes rend la phrase vivante, changeante et permet de « casser » progressivement la routine de la phrase fixe. Ceci nous permet d'éviter l'écueil de phrases figées auxquelles les enfants s'attachent de manière routinière, immuable. Elles permettent

de vérifier que l'enfant n'est pas dans le « par cœur » mais qu'il lit vraiment. Elles mènent ainsi plus facilement au sens.

- Cet accès au sens est différé dans un premier temps mais constitue un objectif à atteindre avec la décontextualisation et la généralisation des acquis. La présence de ces trois éléments ensemble signe une lecture fonctionnelle et autonome.

L'assimilation de ces principes fondamentaux nous a permis de créer une méthode d'apprentissage dont voici les différentes étapes :

Etape 1 : **L'exposition répétée, ludique et structurée à des mots simples qui concernent directement les intérêts de l'enfant ainsi qu'à son prénom et à celui de son entourage proche.**

Ce travail peut s'effectuer de différentes façons :

- **Sous la forme de grandes étiquettes à apparier avec leur représentation imagée**. L'adulte dispose sur la table trois images, par exemple trois photos en couleur ou trois dessins réalistes (pas trop stylisés) représentant les trois aliments préférés de l'enfant ainsi que trois étiquettes de grande taille. Sur chacune de ces étiquettes est inscrit le mot correspondant à l'une des images. Le mot est écrit en noir, en script (qui est le modèle auquel l'enfant est le plus souvent confronté) ou dans une police informatique proche de l'écriture scripte (de type « Arial », « Times news roman », « Calibri », de préférence en taille 36, 48 éventuellement). L'adulte dispose devant l'enfant les différentes images, en les verbalisant puis réalise une première fois avec lui l'appariement mot-image en disposant les étiquettes sur les images correspondantes. Cette opération « à deux » peut être réalisée plusieurs fois. Ensuite, les images restent disposées dans le même ordre sur la table. l'enfant procède désormais seul à l'appariement mot-image, l'adulte l'encourage et oralise les mots utilisés. Petit à petit, l'adulte varie l'ordre de présentation des images. Par la suite, il est possible de disposer les étiquettes sur la table et de présenter à l'enfant les images qu'il doit apparier aux étiquettes. De même si l'enfant comprend l'ordre simple « donne moi », « montre-moi », on peut procéder uniquement avec les étiquettes et lui demander de désigner l'étiquette correspondant au mot entendu.

- **Sous la forme d'un loto** : L'adulte présente à l'enfant une planche de trois images correspondant à ses intérêts. Puis, il lui présente trois cartes imagées à placer sur la planche à l'endroit adéquat. Au dos de chaque carte est écrit le mot correspondant à l'image. Dans un second temps l'enfant utilise la face écrite pour l'apparier avec l'image qui se trouve sur la planche. En cas de difficulté, il peut retourner la carte pour s'appuyer sur l'image. Dans cette opération, l'adulte est présent pour l'encourager à oraliser et souligner ses efforts et ses progrès. Plus tard, l'adulte retire la planche ne contenant que des images pour la remplacer par une planche où ne sont écrits que les mots. L'enfant utilise les cartes, face imagée et fait alors un appariement image-mot.
- **Sous la forme de Mémory** : la progression est semblable à celle du loto. L'enfant commence par reconstituer des paires d'images identiques. Sous chaque image est inscrit le mot correspondant. L'adulte verbalise chaque image retournée. Dans un second temps, les paires sont constituées d'une carte imagée avec le mot correspondant et d'une carte ne portant que le mot écrit, sans l'image. Enfin, la troisième étape consiste à reconstituer des paires comprenant une carte avec le mot écrit et une carte avec l'image sans le mot écrit.

Dans ces différents exercices, des séries de trois mots et trois images suffisent pour débuter puis, on élargit progressivement le vocabulaire en introduisant de plus en plus de mots et d'images ainsi que des mots intrus.

- **Sous la forme d'exercices de discrimination visuelle** : l'adulte présente un mot associé à sa représentation iconique, en le verbalisant. L'enfant doit ensuite retrouver le mot cible écrit parmi d'autres mots. Au début les mots parasites ont une forme visuelle bien différente du mot cible, puis, progressivement, on augmente le nombre de mots parasites morphologiquement proches du mot recherché.

L'objectif de cette première étape est d'apprendre à l'enfant à reconnaître visuellement un premier stock de mots usuels. L'appariement avec l'image correspondante joue alors un rôle de béquille à cette reconnaissance visuelle.

Etape 2 : **L'introduction de verbes d'action simples et usuels**.

Les verbes choisis doivent faire partie du quotidien de l'enfant et se combiner facilement aux mots déjà travaillés. Ils permettent de créer des phrases minimales (« Ali boit » ou « Killian mange » par exemple) et qui évoquent quelque chose de concret pour l'enfant.

Comme pour les mots travaillés précédemment, les verbes sont, dans un premier temps, introduits accompagnés d'un pictogramme qui constitue une aide initiale mais dont l'enfant doit apprendre à se passer au fil des séances.

L'apprentissage de ces verbes peut se faire comme pour les mots de l'étape 1, par un appariement verbe/image sous forme de jeux. Lorsque ces verbes sont bien reconnus, on peut les travailler à travers la catégorisation. L'enfant apprend ainsi à différencier ce qui se mange de ce qui se boit, ce qui roule de ce qui vole et par extension, ce qui est animé de ce qui est inanimé. L'adulte dispose devant l'enfant deux étiquettes de verbes, accompagnées ou non de leur représentation iconique, puis donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des mots pouvant se ranger sous l'un ou l'autre verbe, c'est-à-dire dans l'une ou l'autre catégorie. L'enfant lit oralement chaque mot (avec l'aide de l'adulte si nécessaire) avant de le placer sous le bon verbe.

De plus, la création de phrases minimales peut se faire de la façon suivante : l'adulte place devant l'enfant, côte à côte, l'étiquette du sujet et celle du verbe avec l'image correspondante. L'enfant, éventuellement avec l'aide de l'adulte, lit la phrase ainsi constituée. Puis l'adulte place uniquement l'étiquette du sujet et l'image du verbe, image que l'enfant doit remplacer par le mot adéquat qu'il sélectionne parmi plusieurs étiquettes placées devant lui. Une fois la phrase constituée, il la lit à haute voix.

L'objectif de cette étape est de créer les premières phrases par l'association de deux mots qui, combinés, véhiculent une information accessible à l'enfant.

Etape 3 : **La construction de phrases.**

A la phrase primitive sujet + verbe, nous ajoutons des compléments, compléments d'objets directs et compléments de lieu pour commencer, qui créent une phrase à la fois plus vivante et plus informative, toujours au plus près de la vie quotidienne des enfants. Par exemple : « Ali boit le Coca » ou « Elise va à la maison ». Notons qu'à ce moment de l'apprentissage, les articles et les prépositions ne sont pas séparées des noms communs sur les étiquettes.

L'enfant va apprendre à reconnaître ces compléments de la même façon que les autres mots : par une exposition visuelle répétée isolée de leur forme, puis de leur forme par rapport aux autres mots, et par l'appariement avec un modèle ou une image. Ces compléments seront aussi reconnus, et c'est ce qui fait la spécificité de cette étape, par la place qu'ils occupent visuellement dans la phrase par rapport au verbe (le complément est placé après le verbe) et par le verbe auquel ils sont associés. Ainsi, l'adulte peut proposer à nouveau une activité de catégorisation des compléments : il dispose devant l'enfant trois verbes, par exemple « mange », « boit, « va » et donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des compléments d'objets : « le pain », « le coca », « le jus d'orange », « le chocolat » ou de compléments circonstanciels de lieu : « à l'école », « à la maison », « au cinéma» que l'enfant doit lire et placer sous la forme verbale correspondante.

Cette étape charnière introduit la lecture de phrases simples qui constitue l'ossature sur laquelle vont reposer les apprentissages suivants.

Etape 4 : **la mobilité de la phrase.**

Dans les étapes qui vont suivre, une attention particulière est accordée à la structuration gauche/droite de la phrase, à l'existence des déterminants et à une structure grammaticale correcte de la phrase.

A partir d'une structure de phrase type sujet + verbe + complément, nous travaillons, toujours en privilégiant l'aspect ludique, la mobilité de la phrase. Par exemple, en gardant le verbe et le complément et en faisant varier le sujet : « Ali boit le Coca » puis « Killian boit le Coca » puis « Papa boit le Coca ». Le sujet, le verbe et le complément sont disposés sur des étiquettes différentes. L'adulte fait des gestes amples et relativement lents pour que l'enfant voie bien que l'adulte enlève une seule étiquette et en place une autre avant de lire la phrase nouvellement constituée. L'adulte peut également énoncer oralement une phrase à l'enfant que celui-ci construit en changeant l'étiquette qui ne convient plus au modèle entendu et en sélectionnant l'étiquette correcte parmi différents mots. Il peut également construire une série de phrases à partir de phrases modèles écrites sur une seule grande étiquette et placée devant lui.

Le but est de faire sentir à l'enfant que la phrase est vivante, mobile, changeante à différents degrés.

Les mots utilisés sont désormais bien connus des enfants qui les reconnaissent facilement. Faire bouger, changer de place rapidement et de manière dynamique un élément de la phrase oblige l'enfant à ne pas rester dans une structure figée qu'il retient par cœur mais à lire vraiment la phrase qui se construit sous ses yeux.

Etape 5 : **Travail focalisé sur l'accès au sens.**

Passée la première partie de reconnaissance visuelle, il est important de s'assurer que l'enfant possède un accès au sens de la phrase.

Pour commencer, l'activité reste sur un mode uniquement visuel : on place devant l'enfant une phrase simple ne contenant que des mots déjà travaillés avec lui, par exemple : « Le garçon mange une pomme ». On lui distribue ensuite différentes étiquettes contenant les mots de la phrase à remettre dans l'ordre en suivant le modèle. A ce stade, l'enfant effectue une simple correspondance de terme à terme. Au début, on ne distribue que les mots de la phrase à reconstituer. Puis, on peut introduire des mots parasites, d'abord très différents puis dans le même champ sémantique, pour apprécier la façon dont l'enfant va les utiliser ou les écarter.

Ensuite, on retire le modèle et on lui substitue une image qui illustre la phrase présentée précédemment. Ainsi l'enfant n'a plus devant les yeux l'étiquette où est inscrit « Le garçon mange la pomme » mais une image représentant un garçon mangeant une pomme. L'enfant dispose des mots mis en désordre et doit reconstituer la phrase qui correspond à ce qu'il voit sur l'image. L'adulte peut apporter un soutien au démarrage de l'activité en posant la question : « qu'est ce qu'il fait ? ». Progressivement, il est possible de complexifier l'exercice en disposant devant l'enfant un grand nombre de mots (différents sujets, différents verbes, différents compléments…) parmi lesquels il devra discriminer les mots qui vont lui servir à « commenter » l'image.

Selon les capacités d'accès à l'humour et à l'implicite de l'enfant, l'utilisation de phrases-pièges, phrases ludiques, absurdes… est aussi proposée : on crée avec les étiquettes une phrase usuelle, cohérente, qu'on fait évoluer en une phrase impossible. Par exemple: de « Eliott mange la pomme », on passe à « Eliott boit la pomme », de « L'avion vole dans le ciel » à « Le train vole dans le ciel ». La réaction de l'enfant (impassible, amusé, interrogatif) nous fournit des indications sur l'importance accordée au sens dans la lecture de la phrase.

Cet exercice de création de phrases-pièges peut devenir une activité à part entière où l'enfant et l'adulte partent d'un schéma de phrases classique pour créer les phrases les plus étonnantes.

Etape 6 : **L'enrichissement de la phrase.**

A partir de l'ossature que nous venons de décrire, il est désormais possible d'enrichir la phrase à volonté. Cette étape voit alors l'apparition d'étiquettes où sont inscrits :

- des connecteurs : « et », « avec »…l'adulte insiste sur l'aspect additif du mot « et » qui peut être écrit dans une couleur différente ou sur une étiquette de couleur différente. L'adulte peut proposer à l'enfant une « liste » de courses (du pain et du chocolat et des pommes par exemple) d'abord uniquement avec des images, puis les images et le mot écrit, puis le mot seul. L'enfant lit la liste et sélectionne les différentes étiquettes avec les mots écrits qui correspondent à ces aliments et les place dans un endroit donné (le dessin d'un caddie ou d'un panier ou un vrai petit panier). L'adulte et l'enfant peuvent également créer des phrases « à rallonge » avec l'étiquette du sujet, celle du verbe (par exemple : Killian mange) puis de nombreuses étiquettes de compléments d'objets directs (du pain, du chocolat, du fromage). Entre chaque complément, l'enfant place l'étiquette « et ».
- des adjectifs qualificatifs simples, que nous pouvons travailler en opposition comme par exemple « grand / petit » sous la forme de catégorisation dans une activité de ce type : l'enfant a sous les yeux deux étiquettes avec les adjectifs « grand » et « petit », posés côte à côte, et de nombreux pictogrammes de tailles différentes d'objets usuels, d'animaux ou de personnes à placer sous l'adjectif adéquat. Dans une autre activité, l'enfant doit sélectionner l'adjectif correct pour construire une phrase à partir d'une image. Ainsi, L'adulte place sur la table l'image d'un grand chien. L'enfant doit reconstruire la phrase correspondant à l'image (ici : « le chien est grand » ou plus simplement pour commencer « le grand chien ») en sélectionnant et en agençant convenablement les étiquettes.
- prépositions spatiales usuelles : « sur », « sous », « devant », « derrière ». L'adulte place devant l'enfant une image de grand format (A3 minimum) représentant un décor (l'intérieur d'une chambre, d'une cuisine, un jardin public…). L'enfant a devant lui des pictogrammes d'objets, de personnes ou d'animaux qu'il doit placer sur le décor

en suivant les instructions qu'il lit sur des étiquettes qui lui sont données au fur et à mesure. Par exemple, l'enfant lit sur l'étiquette : « le chien est devant l'arbre », il doit sélectionner le pictogramme du chien parmi les différents pictogrammes et le poser sur le décor devant l'arbre.

- La négation et double négation : ces notions peuvent être travaillées à partir d'étiquettes où est écrite une phrase de type : « le garçon n'a ni lunettes ni chapeau » que l'enfant relie à l'image correctement sélectionnée parmi d'autres images (celle d'un garçon avec un chapeau et des lunettes, celle d'un garçon avec uniquement des lunettes…).

Travailler de façon ludique sur l'enrichissement de la phrase permet de montrer que la lecture est une activité vivante qui s'enrichit de toutes les informations qu'on peut lui apporter. On peut aussi supposer que cela aide les enfants à organiser et catégoriser leurs connaissances et permet d'introduire de nouvelles notions.

Etape 7 : **La décontextualisation et la généralisation.**

Ces étapes qui interviennent plus tardivement, nous permettent de vérifier si l'enfant est capable d'actualiser ses acquisitions dans d'autres contextes que celui de la prise en charge et d'élargir ses nouvelles connaissances à un autre matériel. Il s'agit d'instiller à petite dose un grain de sable dans les rouages de leur routine, d'instaurer une mobilité dans leur immuabilité.

On commence par exemple par réaliser le même travail que d'habitude mais dans une autre pièce que la pièce habituelle de la prise en charge, ou plus simplement dans une autre position (assis par terre au côté de l'enfant par exemple).

Lorsque l'enfant est habitué à certaines images, qu'il les connaît bien et qu'il les manipule aisément, l'adulte peut introduire de nouvelles images en remplacement des anciennes, ou encore remplacer les dessins habituellement utilisés comme support par des photos. Dans un premier temps, ce nouveau support représente la même chose que l'ancien avec d'infimes changements : par exemple, le dessin d'un garçon blond mangeant une pomme à la place d'une photo d'un garçon roux mangeant une pomme. Petit à petit, le nouveau matériel va différer de plus en plus : ce n'est plus un garçon qui mange une pomme mais une fille, la maison n'est plus rouge mais bleue, etc. La généralisation peut également être travaillée non à partir des images mais des phrases entières : par exemple, à partir d'une photo d'un enfant en

train de s'habiller, l'enfant doit relier un ensemble des phrases proches mais non identiques comme « elle s'habille », « elle met ses vêtements », « elle boutonne sa chemise »…

Les différentes étapes que nous avons détaillées ici constituent un modèle théorique qui va bien sûr devoir être modulé et adapté en fonction de chaque enfant comme nous le verrons dans la description des cinq prises en charge expérimentales que nous avons réalisées pour ce mémoire.

CHAPITRE 5 : PARTIE PRATIQUE

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet.

Nota : tous les prénoms ont été changés.

I ELISE (5 ans)

A deux ans et demi, Elise ne possède aucun langage oral. La communication se fait à travers des cris, des pleurs et par l'utilisation de la main de l'adulte pour prendre ou utiliser un objet. Le regard est peu adressé. A la crèche, Elise est décrite comme isolée, « dans sa bulle ». A la maison, elle manifeste peu d'affection ou d'intérêt envers ses proches. Elle joue peu avec ses jouets, mais apprécie les activités répétitives comme éteindre et allumer les lumières. Elle présente par ailleurs une importante agitation motrice.

Au début de la prise en charge, Elise a 5 ans. C'est une enfant joyeuse et très dynamique. Le langage est satisfaisant sur le plan quantitatif. Elise parle spontanément et peut répondre aux questions qu'on lui pose. La compréhension est correcte. Il existe cependant toujours de nombreuses anomalies qualitatives du langage : écholalies immédiates et différées, inversion pronominale ou non prise en compte des remarques de son interlocuteur dans l'échange. Elle présente encore une agitation motrice, cependant mieux canalisable. Elle montre peu d'intérêt pour les activités ludiques seule ou avec ses pairs, mais se révèle très performante dans les activités cognitives : elle connaît les lettres, les chiffres et reconnaît quelques mots simples globalement.

II ALI (7 ans et 11 mois)

Ali évolue dans un milieu bilingue arabe/français, avec une prédominance de l'arabe à la maison. Il a un frère jumeau qui ne présente aucun trouble.

Les premiers apprentissages s'effectuent avec un retard parfois important (marche à 18 mois, propreté acquise à 6 ans, premiers mots vers 6 ans). Lorsqu'Ali a trois ans, les parents s'alarment du comportement de leur enfant : pas de langage oral, un évitement social

important ainsi que des stéréotypies gestuelles (balancement) ou des comportements répétitifs comme regarder tourner les roues d'une petite voiture. Les parents rapportent également une intolérance au changement ou à certains bruits. En 2007, Ali est suivi dans un centre spécialisé en Libye où il acquiert la propreté et quelques mots de vocabulaire arabe avant son retour en France en 2008.

Au début de la prise en charge Ali a 7 ans 11 mois. C'est un enfant calme, discret, agréable. Il joue peu avec les autres enfants mais les observe beaucoup et peut chercher à imiter leur comportement. Le langage oral est essentiellement constitué de jargon. Très peu de mots français sont compréhensibles. Selon les parents, les quelques mots qu'il possède en arabe sont également déformés. L'attention est labile mais Ali présente un intérêt certain pour les activités cognitives. Il possède d'ailleurs un cahier avec quelques mots familiers écrits qu'il emporte à la maison.

Il est scolarisé à temps partiel en CLIS (classe où il bénéficie d'un soutien particulier de la part de l'AVSi de la classe). Depuis le mois de février 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Ali y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle et à la collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis le mois d'octobre 2009, Ali fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture.

III RYAN (7 ans)

A trois ans, Ryan débute un suivi orthophonique en cabinet libéral pour « retard de langage ». L'orthophoniste demande rapidement un bilan approfondi pour suspicion de Trouble Envahissant du Développement. Ryan présente, en effet, depuis son plus jeune âge des altérations qualitatives dans les domaines de la communication et des interactions sociales ainsi que des intérêts répétitifs et électifs. C'est un enfant décrit comme très sensible au changement, souvent isolé, « enfermé dans son monde », qui peut se montrer violent envers ses proches.

Au début de la prise en charge, Ryan a 7 ans. L'expression orale s'est développée, le vocabulaire et la syntaxe sont correctes mais le langage n'est pas toujours utilisé de manière efficiente. La communication possède encore de nombreuses altérations qualitatives. Les troubles du comportement sont majeurs, Ryan présente des stéréotypies gestuelles importantes, il peut se montrer opposant, parfois violent envers les objets et les personnes. Il accepte mal la frustration et la contrainte qui entraînent chez lui colère, automutilation ou augmentation brutale des stéréotypies. L'intégration au groupe comme l'adaptation à la vie collective est précaire. S'il n'est pas sollicité, Ryan est le plus souvent en retrait de ses pairs et des activités collectives.

Ryan est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle, avec le soutien d'une AVSi. Il est également accueilli trois demi-journées par semaine dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées là bas sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à son inscription dans une collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis octobre 2009, Ryan fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

IV ELIOTT (6 ans et 8 mois)

A l'âge de deux ans, Eliott présente un langage embryonnaire avec prédominance d'un jargon, une absence de pointage, un retrait social et des comportements stéréotypés. S'il est fortement sollicité, il peut montrer des compétences cognitives et entrer brièvement en relation avec son interlocuteur.

Au début de la prise en charge, Eliott a 6 ans 8 mois. Le langage oral articulé s'est développé mais reste émaillé de nombreuses écholalies immédiates et différées et de stéréotypies verbales. Il existe encore des moments de jargon. Le langage spontané se fait sur un mode impératif, la voix est grave, l'articulation exagérée. Par ailleurs, Eliott présente un meilleur contact avec l'adulte, il peut désormais solliciter son aide pour demander un objet ou exécuter une tâche.

Eliott est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle avec le soutien d'une AVSi. Depuis le 1er septembre 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à la collectivité, à l'inscription de l'enfant dans un groupe de vie. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, cinéclub…). Depuis octobre 2009, Eliott fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

V KILLIAN (11 ans et 11 mois)

Dans sa prime enfance, Killian a présenté un léger retard de développement psychomoteur (légère hypotonie, difficulté dans la préhension des objets…). A trois ans, il n'a aucun langage oral articulé et ne cherche pas à entrer en communication avec autrui. L'entrée à l'école maternelle est difficile. Son entourage souligne alors un isolement et une non-adaptation au groupe. Killian présente en outre une instabilité motrice importante qui empêche tout investissement cognitif. Il est enfin sujet à de violentes crises de colère engendrées par la frustration. L'intégration scolaire ayant échoué, il est rapidement retiré du circuit classique pour être intégré en CMP puis en IME. Au fil du temps, les troubles du comportement diminuent, les premiers mots apparaissent vers 3 ans et demi, les premières phrases vers 8 ans.

Au début de la prise en charge, Killian a 11 ans 11 mois. C'est un enfant calme et coopérant dont le visage exprime peu d'émotions. L'agitation motrice s'est considérablement réduite, on remarque seulement quelques stéréotypies gestuelles discrètes. Il n'y a plus de crises de colère. Le langage oral est précaire et souffre d'une hypo-spontanéité importante. Killian parle le plus souvent par mots isolés ou phrases minimales ; la voix est basse, la parole peu articulée.

Il est intégré à plein temps dans un IME et bénéficie également d'une prise en charge psychomotrice et orthophonique en cabinet deux fois par semaine. Il présente depuis quelque temps un intérêt soutenu pour les activités cognitives.

B Présentation et analyse des résultats globaux

I Evaluation de la lecture

1 Evaluation globale des compétences en lecture avant la prise en charge

Au début de la prise en charge, deux compétences ont été évaluées. D'une part, la reconnaissance visuelle de 10 mots isolés que nous avons sélectionnés en fonction des intérêts de chaque enfant avec l'appui d'un support imagé. D'autre part, la reconnaissance de ces mêmes mots sans l'appui du support imagé.

	Elise	Killian	Ryan	Eliott	Ali
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%	80%	0%	0%	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%	80%	0%	0%	0%

2 Analyse quantitative et qualitative des résultats

Au début la prise en charge, 2 enfants sur 5 possèdent un petit stock visuel de mots courants. Pour l'un, la permanence de ce stock est en partie dépendante de la présence des images puisqu'à à trois reprises, la suppression de l'image empêche la reconnaissance du mot. Pour l'autre, le stock de mots reste stable lorsque l'on supprime le support visuel. Les 3 autres enfants de l'étude ne possèdent pas ces compétences.

Au point de vue qualitatif, tous les sujets présentent un intérêt pour les lettres et les mots présentés. La labilité attentionnelle est cependant très importante pour 2 sujets sur 5 et parasite le bon fonctionnement de l'évaluation.

3 Présentation des résultats de l'évaluation des compétences en lecture après la prise en charge

	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%	100%	100%	90%	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%	80%	80%	70%	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%	100%	80%	60%	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%	90%	80%	50%	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%	100%	80%	70%	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%	100%	60%	100%	100%
Item 7 : Accès au sens	100%	80%	80%	70%	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%	0%	40%	10%	80%

4 Analyse quantitative des résultats globaux :

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support visuel

Au point de vue quantitatif, nous voyons qu'à la fin de la prise en charge, cet item est parfaitement réalisé par 4 sujets sur 5. Le dernier sujet commet une seule erreur. Ces résultats représentent une amélioration notable par rapport à la première évaluation : les trois sujets qui ne possédaient pas cette compétence obtiennent maintenant 100% de réussite pour deux d'entre eux et 90% pour le troisième. Ce type d'exercice a été travaillé à plusieurs reprises tout au long de la prise en charge, d'abord avec quelques mots qui concernent directement les intérêts de l'enfant puis en élargissant et en diversifiant de plus en plus les mots et les thèmes abordés.

Item 2 : Reconnaissance visuelle des mêmes mots isolés mais sans support visuel

Nous constatons une amélioration sensible par rapport à la première évaluation. Les enfants ayant en partie acquis cette compétence avant la prise en charge réussissent pleinement la seconde évaluation. Les trois sujets qui ne parvenaient pas à réaliser cet item obtiennent de très bons scores. Au regard des scores réalisés à l'item 1, nous pouvons dire que pour ces 3 enfants, les capacités de reconnaissance visuelle, si elles restent en partie dépendante du support imagé deviennent peu à peu autonomes, les enfants se montrant de plus en plus performants au fil des séances. Concernant les 2 autres enfants de l'étude, les résultats de l'item 1 et de l'item 2 sont identiques. La reconnaissance visuelle du mot est indépendante de la présence du support imagé. L'image visuelle du mot est entrée de manière stable dans leur stock personnel.

En ce qui concerne l'aspect qualitatif, nous relevons une importante différence interindividuelle dans la rapidité à se détacher du support imagé. Certains enfants très ritualisés exigent longtemps de passer, dans un premier temps, par la reconnaissance avec support imagé quand d'autres peuvent très vite s'en passer. Pour les premiers, nous avons respecté aussi longtemps que nécessaire ce rituel tout en cherchant à glisser subtilement « un petit grain de sable dans leurs rouages », toujours de façon ludique, pour les amener à se détacher de l'image.

Lors de la seconde évaluation, nous relevons quatre types d'erreurs commises par les enfants. Tout d'abord des confusions entre des mots morphologiquement proches (même longueur, mêmes lettres saillantes) puis des confusions correspondant à une prise d'indice partielle de la part de l'enfant (entre deux mots qui débutent de la même façon comme mange et maman par exemple). Ensuite, nous notons des erreurs qui se rattachent à l'ordre de présentation des mots (il a par exemple retenu que précédemment le mot « banane » venait après le mot « chocolat » alors que nous avions pris soin de changer l'ordre de présentation). Enfin la dernière catégorie d'erreur représente des réponses aberrantes (mot très différent du mot-cible ou mot qui ne figure pas parmi les 10 mots de notre liste).

A partir de l'item 3, les résultats ne concernent que l'évaluation de fin de prise en charge. Ils correspondent à des compétences non évaluées en début de prise en charge et travaillées au fil des séances avec l'adulte.

Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase.

Au point de vue quantitatif, les résultats sont excellents pour 4 enfants sur 5. Un seul obtient un score significativement plus bas que les autres. A la fin de la prise en charge, la discrimination et la sélection d'un sujet et d'un verbe parmi plusieurs distracteurs est acquise ou en voie d'acquisition.

Au point de vue qualitatif, nous notons une rapidité d'apprentissage pour 3 sujets sur 5. En quelques séances, ces enfants présentent une habileté et une rapidité d'exécution remarquables. Pour les 2 autres enfants de l'étude, les résultats quantitatifs obtenus en séance sont très liés à l'intensité des troubles comportementaux. Ainsi, lors de l'évaluation finale, l'enfant obtenant 60 % de réponses correctes est particulièrement étayé (contenance physique de l'adulte et utilisation de renforçateurs) afin de canaliser son attention sur le travail demandé. Les types d'erreurs rencontrées concernent le choix d'un mot visuellement proche du mot cible. Il n'y a en revanche jamais d'erreurs de catégorisation sujet/verbe.

Item 4 : discrimination et sélection d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase.

L'analyse quantitative de cet item permet de relever une baisse de 10% des résultats pour 3 sujets sur 5 comparativement aux résultats de l'item précédent. Les 2 autres sujets conservent des résultats stables. On peut poser deux hypothèses concernant cette baisse : d'une part, on peut incriminer la difficulté accrue que représente la discrimination d'un nombre supérieur d'éléments (3 éléments à sélectionner au lieu de 2) parmi un nombre supérieur d'éléments parasites (20 au lieu de 10). Certains sujets ont ainsi pu être dépassés par le trop grand nombre d'informations à traiter simultanément. D'autre part, la fatigabilité des enfants peut être mise en cause puisque l'item 4 a été réalisé juste après l'item 3.

L'analyse qualitative met à nouveau en relief l'exécution rapide et aisée des consignes demandées par 3 sujets sur 5. Ces enfants ont de plus montré un intérêt marqué pour la construction de phrases plus longues et plus informatives. L'aspect ludique et ritualisé de l'épreuve semble également avoir retenu leur attention.

Item 5 : Capacité à lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés.

Au point de vue quantitatif, les résultats à cet item sont globalement satisfaisants. 3 enfants sur 5 commettent un sans faute qui suggère une acquisition solide de cette compétence. Les 2 autres enfants obtiennent des scores plus décevants dans la mesure où, au cours des séances, ils ont montré à plusieurs reprises leur capacité à lire les mêmes mots que proposés à l'évaluation. Cependant, les pourcentages obtenus (70% pour l'un, 80% pour l'autre) restent honorables. Les connaissances sont en cours de consolidation.

Au point de vue qualitatif, les enfants qui s'étaient montrés passifs lors de l'évaluation des deux items précédents ont cette fois un comportement plus vif : la satisfaction de réussir à reconnaître et à lire les mots est générale. Ils se montrent également tous sensibles aux compliments que nous leur adressons. La lecture semble entièrement globale chez 4 sujets sur 5, les mots sont lus rapidement, sans hésitation et sans déchiffrage. Les erreurs concernent une prise d'indice partielle ou un mauvais appui sur les mots voisins du mot cible. Notons qu'un des enfants a cherché à deux reprises à déchiffrer de manière syllabique un des mots rencontré pour la première fois dans le texte avant d'utiliser la lecture globale lorsqu'il y a été confronté à nouveau.

Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis

Quantitativement, les résultats globaux sont très positifs. 4 enfants sur 5 ont parfaitement accepté et su s'adapter aux changements que nous leur avons imposés à la fin de la prise en charge. Concernant le cinquième sujet, les troubles comportementaux, trop importants, n'ont pas permis d'expérimenter toutes les situations de décontextualisation et de généralisation que nous souhaitions. Les bons résultats obtenus semblent être le fruit d'un véritable apprentissage. Ils tendent à montrer que des connaissances longtemps manipulées et bien ancrées peuvent être généralisées à d'autres supports ou d'autres lieux.

Qualitativement, nous avons été agréablement surpris de la facilité avec laquelle ces expériences de décontextualisation et de généralisation ont pu être menées chez 4 des 5 sujets. Si certains enfants, très ritualisés ont exprimé une forme de surprise ou d'hésitation avant de changer de lieu pour la première fois, ils sont parvenus à dépasser ce moment d'interrogation pour effectuer parfaitement le travail demandé.

Item 7 : Accès au sens

Au point de vue quantitatif, les résultats globaux sont très encourageants. Ils semblent démontrer qu'à la fin de la prise en charge, les sujets comprennent bien ou très bien ce qu'ils lisent. L'apprentissage doit cependant être poursuivi pour perfectionner cet accès au sens et le rendre systématique.

Au point de vue qualitatif, l'évaluation de cet item a beaucoup plu aux enfants même si les réactions diffèrent fortement d'un enfant à l'autre. En effet, lors du test des phrases-pièges, certains enfants corrigent avec le plus grand sérieux les erreurs volontairement produites, tandis que chez d'autres, la lecture de phrases absurdes provoque l'hilarité. Un des sujets a ainsi voulu lui aussi fabriquer ses propres phrases aberrantes avec un amusement communicatif. Globalement il y a peu de temps de latence dans les réponses. Les erreurs produites concernent la discrimination d'images représentant des actions très proches dans la forme ou ne différant que d'un détail comme la couleur d'un objet.

Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte contenant aussi des mots déjà travaillés.

Les résultats quantitatifs sont très hétérogènes. Aucun des sujets ne parvient à lire tous les mots nouveaux du texte mais les différences interindividuelles sont très fortes. Les enfants qui obtiennent les meilleurs scores sont ceux qui présentent déjà des résultats supérieurs dans l'évaluation des autres compétences. Ainsi de bonnes capacités de discrimination et de sélection des différentes catégories de mots, des facilités dans la décontextualisation et la généralisation des acquis ainsi qu'une compréhension fluide semblent autant d'atouts pour pouvoir aboutir à une lecture fonctionnelle, permettant la lecture de mots nouveaux. *A contrario*, les enfants présentant un manque de stabilité ou un moindre ancrage de ces compétences de base ainsi que des troubles de l'attention ou du comportement ont moins de cartes en main pour parvenir à lire des mots nouveaux. Ce sont également les enfants avec lesquels nous n'avons pas pu élargir beaucoup le lexique ou varier suffisamment les situations, autant d'éléments sur lesquels les autres enfants parviennent à prendre appui.

Qualitativement, nous observons chez les enfants obtenant de bons résultats une lecture toujours globale avec une capacité à prendre en compte le contexte général de la phrase ou les mots environnants pour lire le mot inconnu. On retrouve également chez 3 enfants sur 5 une compétence réelle mais non systématique d'auto-correction. Enfin, les enfants sont plus à même de chercher à deviner le mot ou à proposer un mot qui semble pouvoir convenir que ce soit par sa longueur, sa forme ou sa signification. Les enfants en difficulté lors de l'évaluation de cet item en revanche restent plus souvent silencieux devant un mot inconnu ; ils peuvent également tenter de lui substituer un autre mot proche morphologiquement. Dans ce cas, les réponses sont aberrantes et témoignent d'une lecture non efficiente.

5 Synthèse des résultats

Les résultats globaux de l'évaluation des différentes compétences en lecture acquises après la prise en charge sont encourageants. Ils mettent en valeur un réel apprentissage pour tous les enfants dans de nombreux domaines. Ils tendent également à montrer que l'ancrage de certaines aptitudes, que nous pourrions appeler « compétences de base », sont nécessaires ou du moins facilitatrices pour l'apprentissage d'autres compétences plus complexes.

Au point de vue qualitatif, nous avons constaté une accélération progressive globale dans la vitesse d'apprentissage. La répétition, la ritualisation ont joué un rôle important dans le mécanisme d'apprentissage jusqu'au moment (différent pour chaque sujet) où nous avons pu nous détacher de ce rituel et introduire plus fréquemment, parfois même simultanément, de nouveaux mots et de nouvelles notions.

Ces activités, bien que structurées par l'adulte, ont été placées sous le signe de la détente et du jeu et ont beaucoup plu à tous les enfants. Les troubles du comportement ont parfois parasité ou ralenti les apprentissages, mais chacun à sa manière a montré, même brièvement, intérêt et enthousiasme pour le travail de lecture.

Enfin, les progrès réalisés ont favorisé une meilleure confiance de chacun en ses capacités, qui s'est répercutée bien au-delà de la lecture.

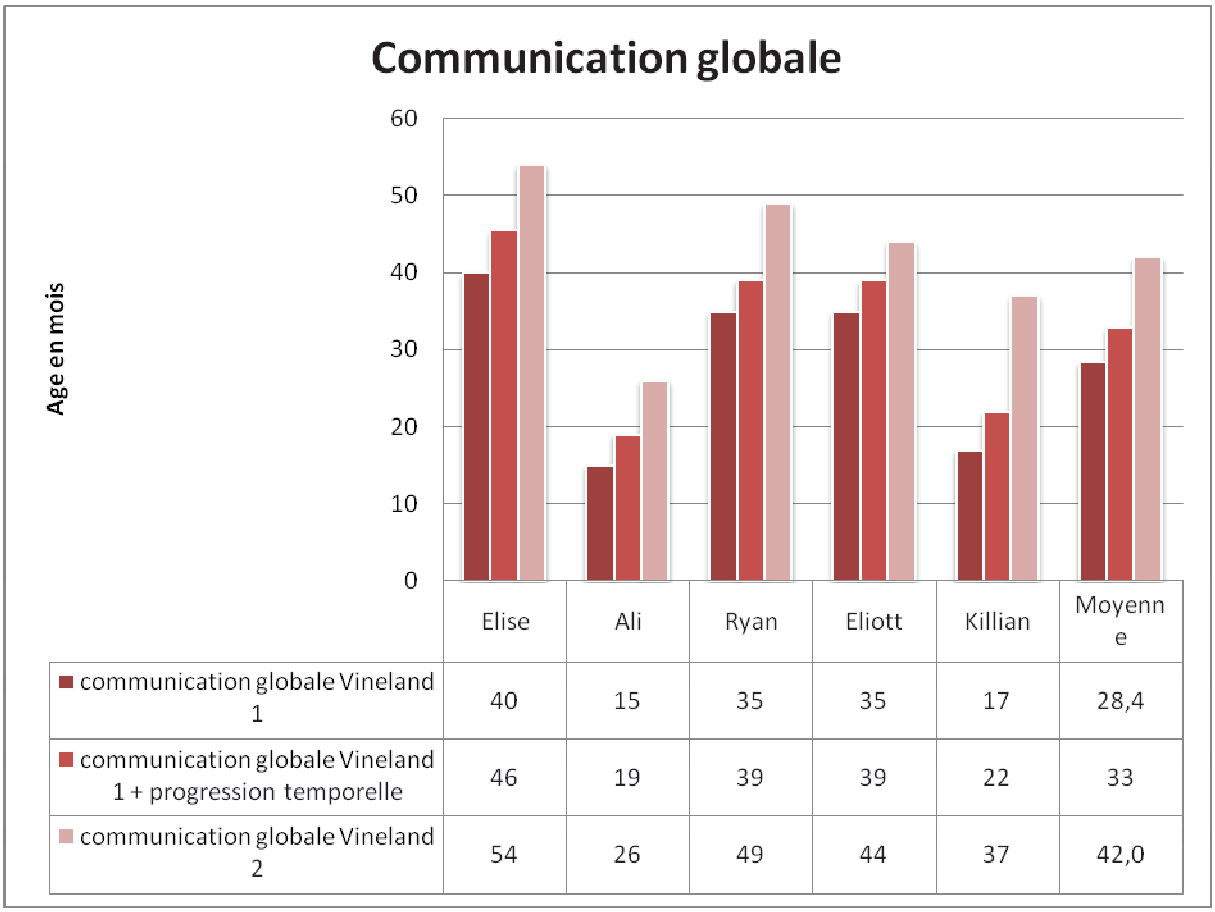
II Evaluation de la communication.

1 La communication globale

Pour apprécier l'évolution dans le domaine de la communication, nous avons fait passer aux parents ou aux éducateurs des enfants, l'échelle de Vineland. Nous avons effectué une première évaluation avant ou au début de la prise en charge, puis une seconde à la fin de la prise en charge.

L'échelle de Vineland se présente sous la forme d'un entretien semi-structuré avec les parents ou un référent. Elle est conçue pour évaluer le comportement socio-adaptatif dans les domaines de la communication, de l'autonomie, de la socialisation et de la motricité. Il s'agit de savoir comment l'enfant se prend en charge au quotidien et quelles sont ses relations avec son environnement. Les questions dépendent de l'âge de l'enfant et ne comportent ni de bonnes ni de mauvaises réponses.

L'évaluation du domaine de la communication globale recouvre l'ensemble des compétences communicationnelles dont l'enfant fait preuve dans sa vie quotidienne et la manière dont il les utilise pour interagir avec son environnement



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication globale Vineland 1	40	15	35	35	17	28,4
communication globale Vineland 1 + progression temporelle	46	19	39	39	22	33
communication globale Vineland 2	54	26	49	44	37	42,0

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants à la première et à la seconde passation de l'échelle de Vineland.

La seconde colonne représente la somme de la première note et du nombre de mois qui s'est écoulé entre les deux épreuves. Ceci correspond à la progression « naturelle », c'est-à-dire à la progression d'âge à laquelle nous pourrions nous attendre après le laps de temps écoulé entre les deux passations sans intervention pédagogique particulière.

Nous savons que dans le travail avec des enfants autistes, la notion d'évolution « naturelle » est fortement à tempérer. Par exemple un enfant autiste qui serait coté de 100 points en janvier dans un critère ne serait pas forcement coté 112 points en décembre.

Cependant, pour asseoir la pertinence de nos résultats et ne pas attribuer à la prise charge la part d'augmentation qu'on peut imputer à la progression « naturelle » de l'enfant, nous avons choisi de comparer aussi les résultats entre la Vineland 2 et la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge.

Les résultats de la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge peuvent constituer ceux d'un groupe témoin virtuel qui n'aurait pas bénéficié de la prise en charge.

Le tableau suivant récapitule les informations contenues dans le graphique.

Communication globale	Temps écoulé entre v1 et v2	Progression de l'âge en mois entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vineland/âge réel)
Elise	5,5	14	9	2,5
Ali	4	11	7	2,8
Ryan	4	14	10	3,5
Eliott	4	9	5	2,3
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	13,6	9,1	3,0

En moyenne, la durée entre les deux passations de l'échelle de Vineland est de 4,5 mois. Entre ces deux épreuves, tous les enfants ont augmenté leur nombre de mois cotés. La progression varie entre 9 et 20 mois avec une augmentation moyenne de 13,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,3 et 4 avec un rapport moyen de 3. Ainsi durant ces 4,5 mois de prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 3 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Cela entraîne une réduction de l'écart entre l'âge coté et l'âge réel ; cette réduction est en moyenne de 9,1 mois, ce qui signifie qu'au cours des 4,5 mois de prise en charge, l'écart moyen entre l'âge coté et l'âge réel des enfants s'est réduit de 9,1 mois : les capacités des enfants en communication globale se rapprochent des capacités attendues pour les enfants de leur âge.

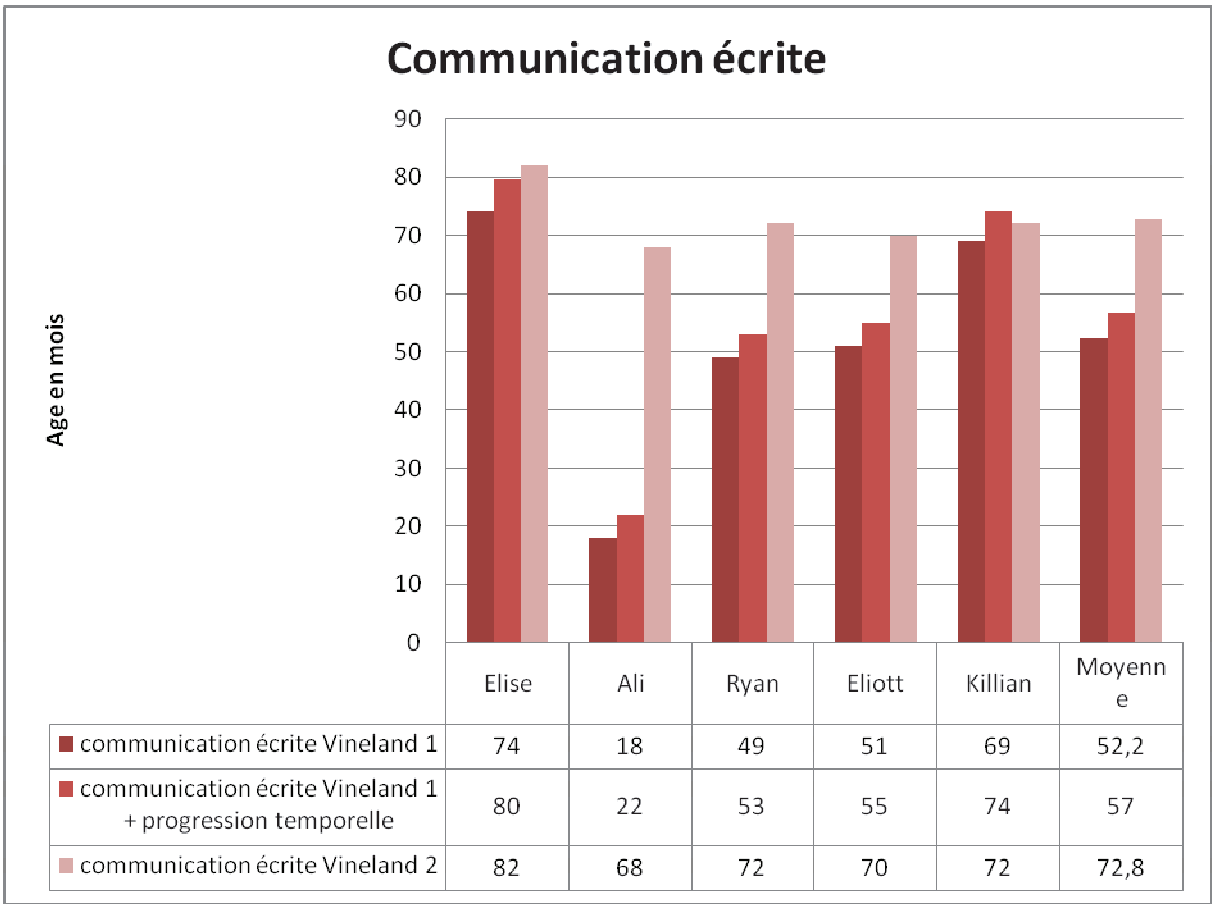
Au point de vue qualitatif, nous avons observé une amélioration générale des compétences socio-adaptatives de la communication globale. Les parents ou référents des enfants interrogés soulignent ainsi l'apparition d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention

conjointe et d'interaction…), qui émerge aussi au sein d'un groupe. Dans le cadre des séances, l'amélioration des compétences générales de communication est également patente. Au fil des semaines, 4 des 5 enfants sont apparus plus présents pendant les séances, le regard est mieux adressé et il existe de réels moments d'attention conjointe. Les enfants deviennent généralement plus actifs : certains aident spontanément à installer le matériel, cherchent au milieu des étiquettes celles qui les intéressent… Ils se montrent globalement plus curieux des nouveautés et 3 d'entre eux peuvent initier seuls l'activité. Un des enfants a cependant longtemps présenté un comportement d'opposition massif parasitant le bon déroulement des séances ou rendant impossible la prise en charge. Ce comportement s'est toutefois estompé petit à petit laissant place à une attitude apaisée qui a permis de travailler dans des conditions acceptables pour l'adulte mais surtout pour l'enfant.

La communication globale est divisée en trois sous-domaines : communication écrite, communication réceptive et communication expressive, dont nous allons ici analyser les résultats.

2 La communication écrite

Les résultats dans ce domaine nous intéressent particulièrement ici puisqu'ils concernent en partie la capacité à transposer des compétences de lecture acquises dans un cadre pédagogique à la vie quotidienne (certains items de l'échelle portent par ailleurs sur les compétences graphiques et orthographiques des enfants, que nous n'avons pas travaillées en séance).



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication écrite Vineland 1	74	18	49	51	69	52,2
communication écrite Vineland 1 + progression temporelle	80	22	53	55	74	57
communication écrite Vineland 2	82	68	72	70	72	72,8

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication écrite, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations) attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication écrite	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	8,0	2,5	1,5
Ali	4	50	46	12,5
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	15	19	4,8
Killian	5	3	-2	0,6
Moyenne	4,5	20,6	16,1	4,6

Entre les deux évaluations, tous les enfants ont progressé en mois cotés. Il existe une grande hétérogénéité interindividuelle puisque cette progression varie de 3 à 50 mois avec une progression moyenne de 20,6 mois.

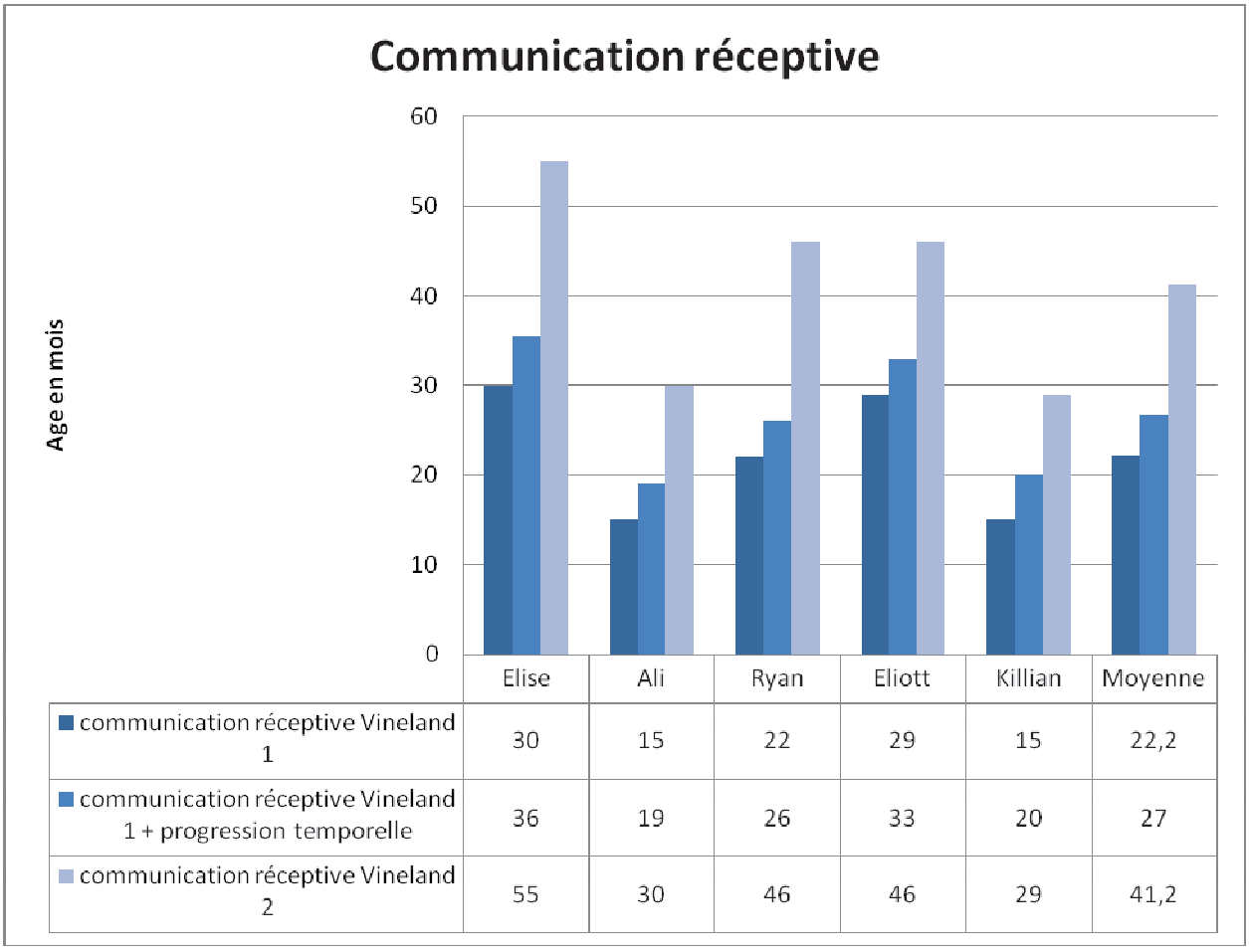
Pour 4 enfants sur 5, la progression s'est faite plus rapidement que la progression « naturelle » attendue. Chez le dernier enfant la vitesse d'apprentissage est légèrement inférieure à la progression temporelle mais tend à la rejoindre sur la durée.

Le rapport des progressions varie donc entre 0,6 et 12,5 avec un rapport moyen de 4,6 , ce qui signifie qu'en moyenne les enfants ont progressé 4,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Ces résultats sont positifs puisqu'ils peuvent être directement corrélés aux effets de la prise en charge. Ils objectivent l'acquisition de plusieurs items en lecture entre la première et la seconde passation et la capacité des enfants à les généraliser de manière adaptée dans la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, les progrès socio-adaptatifs de la communication écrite sont relayés par les parents et les professionnels qui encadrent les enfants. Ils concernent l'émergence d'un intérêt accru et d'un comportement plus actif vis-à-vis de la lecture. Ainsi, 4 enfants sur 5 peuvent lire spontanément (sans incitation extérieure) après la prise en charge. Les progrès se traduisent aussi en séance, à des degrés divers, par une appropriation progressive du matériel avec une prise d'initiative dans les essais de lecture ou dans le choix du support ainsi qu'une curiosité pour les nouvelles activités.

3 La communication réceptive



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication réceptive Vineland 1	30	15	22	29	15	22,2
communication réceptive Vineland 1 + progression temporelle	36	19	26	33	20	27
communication réceptive Vineland 2	55	30	46	46	29	41,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication réceptive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication réceptive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	25,0	19,5	4,5
Ali	4	15	11	3,8
Ryan	4	24	20	6,0
Eliott	4	17	13	4,3
Killian	5	14	9	2,8
Moyenne	4,5	19	14,5	4,2

A la seconde évaluation, tous les enfants de l'étude cotent un âge en mois supérieur à la première évaluation. Cette progression est importante et varie selon les enfants entre 14 et 25 mois avec une progression moyenne de 19 mois.

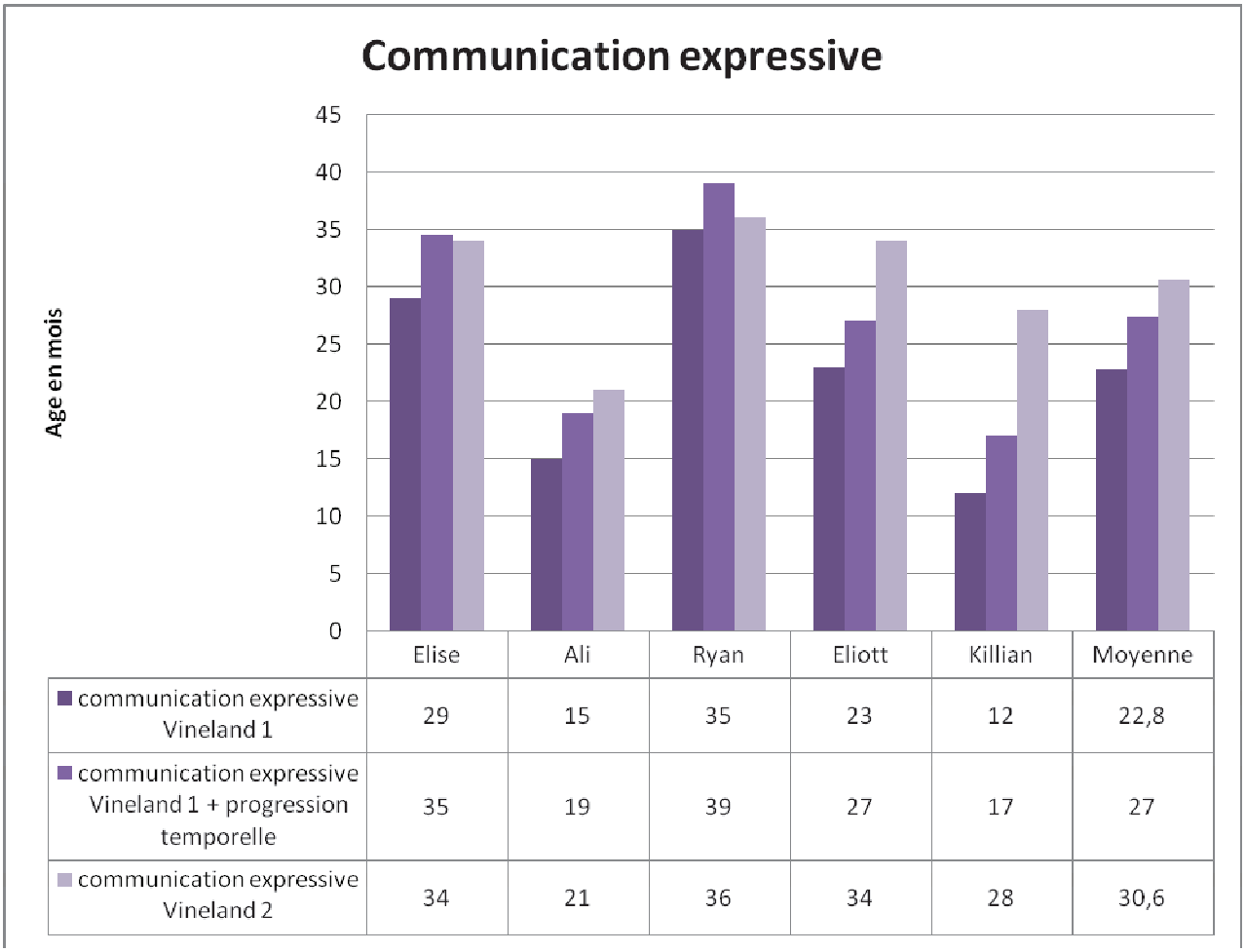
Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,8 et 6 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Qualitativement, les réponses apportées par l'échelle de Vineland mettent en valeur pour au moins 3 enfants, une meilleure compréhension des consignes dans un cadre d'apprentissage et en dehors, notamment une compréhension affinée des situations quotidiennes. Dans le cadre de notre prise en charge, nous constatons également que nous obtenons de meilleurs résultats dans les activités lorsque la présentation des consignes se fait par écrit plutôt qu'oralement. De même au fil des activités que nous menons avec les enfants, le support écrit semble pour certains d'entre eux, un agent facilitateur d'accès au sens. Avec 2 enfants de l'étude, nous avons ainsi pu travailler à partir d'étiquettes et d'images la compréhension de notions plus

complexes comme la négation ou double négation, les prépositions spatiales, les adjectifs ordinaux… La manipulation répétée de ces concepts par les enfants, via la lecture, semble les avoir ancrés et rendus généralisables à d'autres situations.

4 La communication expressive

Les items cotés par l'échelle de Vineland dans le domaine de la communication expressive concernent l'évaluation dans la vie quotidienne des différents moyens expressifs mis en place par l'enfant pour communiquer de manière adaptée avec son environnement.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication expressive Vineland 1	29	15	35	23	12	22,8
communication expressive Vineland 1 + progression temporelle	35	19	39	27	17	27
communication expressive Vineland 2	34	21	36	34	28	30,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication expressive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication expressive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	5	-0,5	0,9
Ali	4	6	2	1,5
Ryan	4	1	-3	0,3
Eliott	4	11	7	2,8
Killian	5	16	11	3,2
Moyenne	4,5	7,8	3,3	1,7

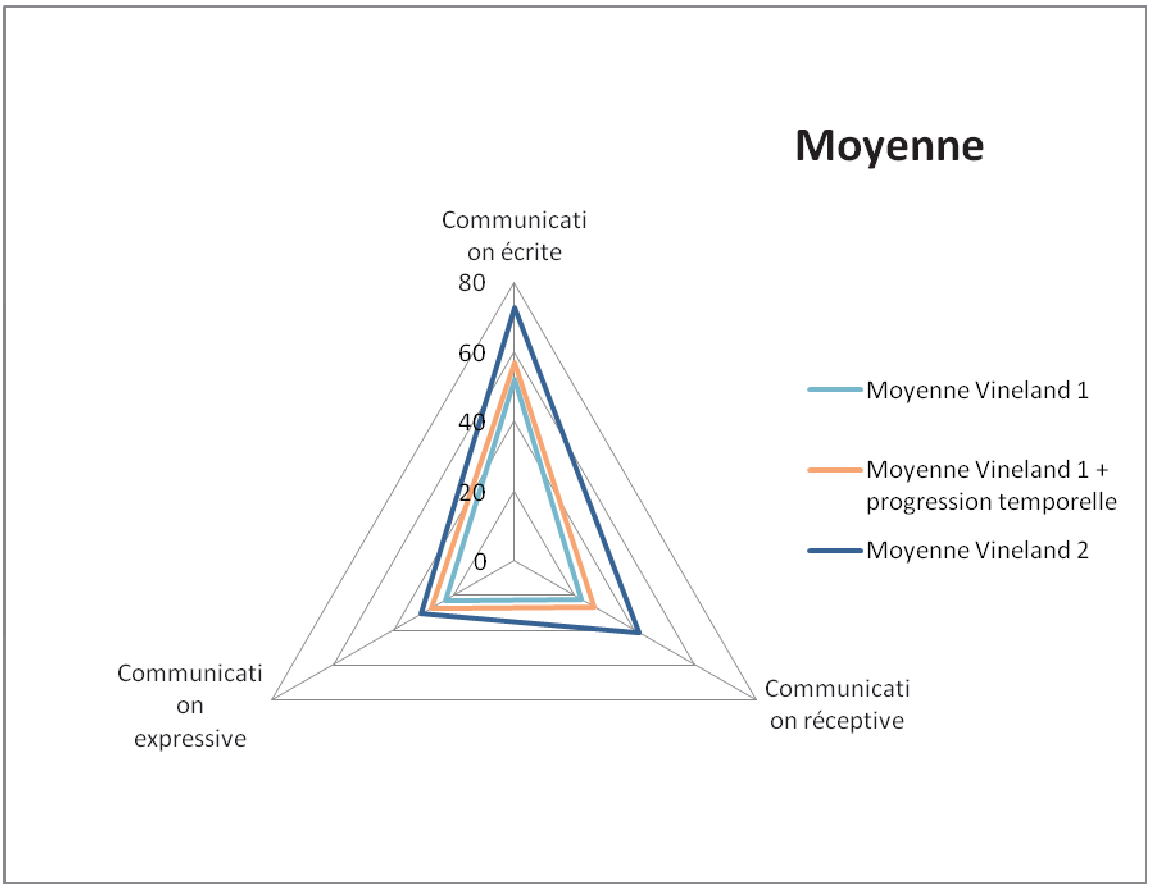
Tous les enfants ont augmenté leur âge coté entre la première et la seconde passation. Cette progression est hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 1 mois à 16 mois avec une moyenne de 7,8 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0,3 et 3,2 avec un rapport moyen de 1,7. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 1,7 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Ici, 2 enfants sur 5 présentent une progression moins rapide que la progression temporelle. Si l'un des enfants semble pouvoir rattraper cette légère différence en peu de temps, chez le second enfant, l'écart est plus important et il serait intéressant d'observer si, dans le cadre d'une prise en charge plus longue, la vitesse de progression individuelle peut rejoindre ou dépasser celle de la progression temporelle. Un autre élément peut avoir une incidence sur cette progression moins rapide. Les 2 enfants concernés, possèdent au début de la prise en charge, le niveau de langage oral le plus développé. On peut donc penser, compte tenu des difficultés propres à leur pathologie, que la marge de progression de leurs compétences socio-adaptatives expressives est moins importante que celle des 3 autres enfants.

Qualitativement, les parents, les professionnels qui encadrent les enfants ainsi que les enseignants rapportent après la prise en charge, une évolution globale positive dans la spontanéité et la fluence verbale, dans la structuration syntaxique et sémantique du discours et dans le caractère informatif du message. Au fil des séances structurées, nous avons pu également constater avec chacun d'eux, à des degrés divers, une amélioration qualitative et quantitative du langage oral : une meilleure spontanéité verbale, une prise de parole plus fréquente, une réduction des écholalies au profit d'intervention langagière plus adaptées et une capacité nouvelle à exprimer des choix ou à refuser une activité.

5 . Synthèse des résultats de la communication

Les résultats que nous venons d'analyser peuvent être synthétisés sous la forme du graphique suivant qui permet de visualiser l'élargissement moyen du champ des compétences dans les trois versants de la communication.



Sur le graphique les trois domaines sont cotés de 0 mois au centre du graphique à 80 mois à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des trois domaines sont reliés entre

eux à chaque phase : moyenne des cotes obtenues lors de la première passation, moyenne des cotes obtenues lors de la première passation augmentée du nombre de mois écoulés durant la prise en charge, et enfin moyenne des cotes obtenues lors de la seconde passation.

Sur le premier triangle, en vert, nous voyons que dès le début de la prise en charge, les compétences initiales dans le domaine de la communication écrite sont supérieures à celles de la communication réceptive et expressive. Cette particularité est due au fait que dans ce graphique nous nous exprimons en mois. Or, le système de cotation de la Vineland attribue à chaque point coté à la communication écrite un âge équivalent bien supérieur à celui attribué pour un point coté en communication expressive ou en communication réceptive. Par exemple, un enfant obtenant 5 points en communication écrite obtient un âge équivalent de 4 ans 11 mois, tandis qu'un score de 5 points en communication réceptive équivaut à un âge de 4 mois et de 9 mois en communication expressive. Ainsi, si la moyenne d'âge coté est supérieure en communication écrite au départ de la prise en charge, il n'en est pas de même des compétences puisque ce domaine est celui où les enfants obtiennent le moins d'items cotés.

Une fois précisée cette particularité visuelle, le graphique nous permet d'avoir une vision claire de l'augmentation des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication. Nous voyons alors que la communication écrite est le domaine qui a le plus évolué

III Evaluation du langage oral

1 Evaluation quantitative du langage oral (ELO)

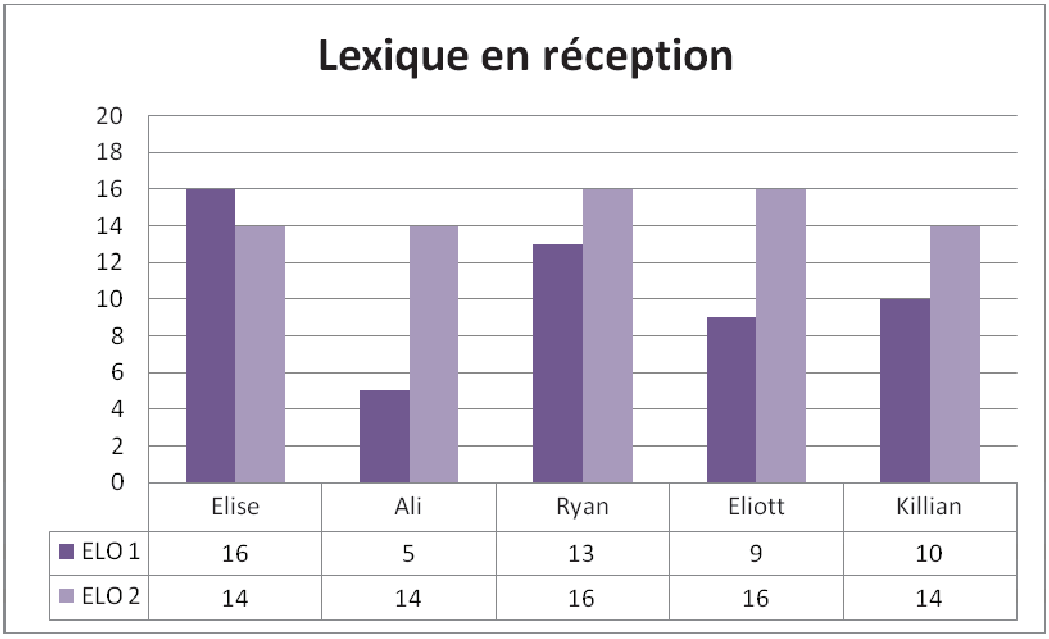
Nous avons posé comme objectif secondaire d'évaluer de manière quantitative et qualitative la façon dont l'apprentissage de la lecture contribue à la structuration du langage oral dans le cadre des séances et en dehors de ce cadre.

L'analyse quantitative a été réalisée à l'aide du test étalonné ELO (Evaluation du Langage Oral) que nous avons fait passer à chaque enfant une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Présentation et analyse des résultats de chaque épreuve avant et après la prise en charge

Pour une meilleure lisibilité des résultats nous avons ramené toutes les notes sur 20.

a. Lexique en réception

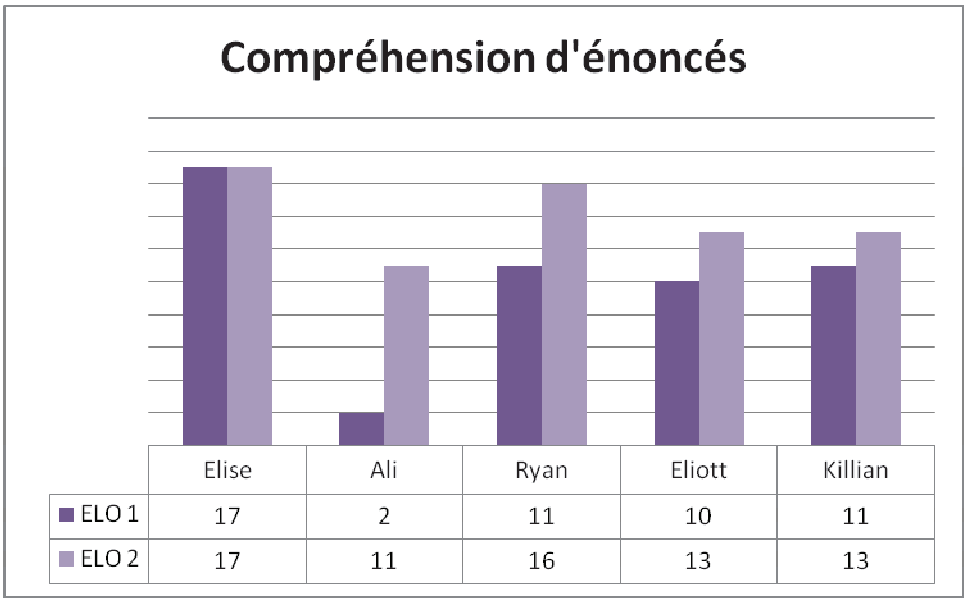


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	16	5	13	9	10
ELO 2	14	14	16	16	14

Dans cette épreuve de désignation lexicale, 4 des 5 enfants de l'étude ont amélioré leurs scores d'une évaluation à l'autre. L'enfant qui obtient un score moins important à la deuxième évaluation est paradoxalement celui qui possède au départ le meilleur niveau. L'interprétation de ce recul est difficile à faire mais on peut l'attribuer en partie à des erreurs d'inattention.

Qualitativement, nous avons relevé lors de la seconde prise en charge une meilleure concentration de tous les sujets sur les images et un temps de latence fortement réduit entre la consigne et l'exécution. Il n'y a quasiment plus de réponses données aléatoirement ou considérées comme aberrantes. Les erreurs concernent surtout le choix d'une image sémantiquement ou phonologiquement proche du mot-cible.

b. Compréhension d'énoncés



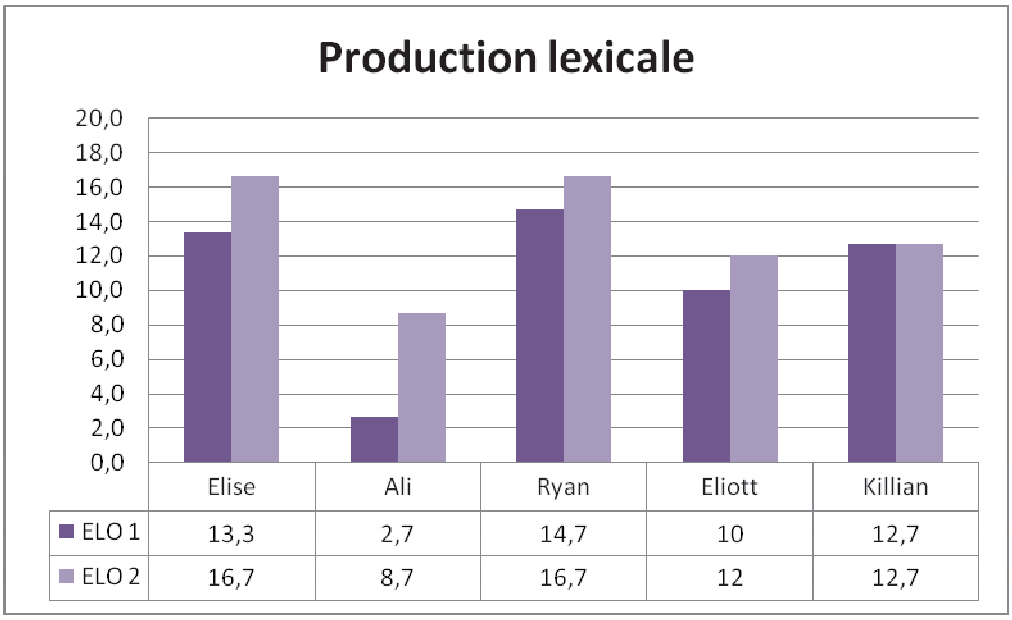
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	17	2	11	10	11
ELO 2	17	11	16	13	13

Les résultats à cette épreuve sont augmentés pour 4 enfants sur 5 lors de la seconde évaluation. Un enfant reste stable dans ses résultats qui sont dès le départ les plus élevés. Cet enfant possède donc une marge de progression réduite par rapport à celles des autres enfants. Il serait toutefois intéressant d'observer comment évoluent ses compétences en cas de prise en charge plus longue ou plus intensive.

Qualitativement, nous remarquons que tous les enfants ont un comportement mieux adapté dans l'épreuve : ils écoutent, réfléchissent avant de désigner… Les énoncés simples sont mieux compris mais des difficultés persistent dans la compréhension d'énoncés comprenant une négation, un comparatif, certaines prépositions spatiales ainsi que les phrases relatives et les énoncés inférentiels.

1 enfant sur 5 est capable de s'auto corriger. Les 4 autres persévèrent le plus souvent dans leur erreur.

c. Production lexicale

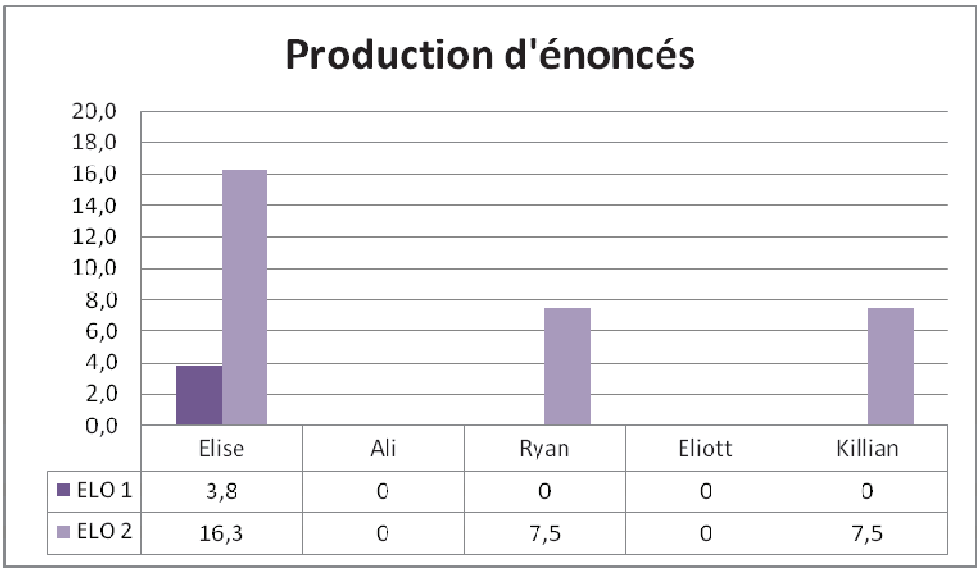


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	13,3	2,7	14,7	10	12,7
ELO 2	16,7	8,7	16,7	12	12,7

4 enfants sur 5 progressent dans cette épreuve entre la première et la seconde passation. Le dernier garde une note stable. L'enfant qui possède au départ les compétences les plus basses dans ce domaine connaît la plus forte progression puisqu'il triple son score initial.

Sur le plan qualitatif, nous constatons comme dans les autres épreuves une augmentation de la concentration : les enfants ne donnent plus de réponses aberrantes. Les erreurs correspondent désormais uniquement à un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (co-hyponymie, hyper-hyponymie, métonymie…). Enfin, entre les deux passations, le stock lexical correspondant aux verbes d'action s'est d'avantage enrichi que celui des noms communs.

d. Production d'énoncés



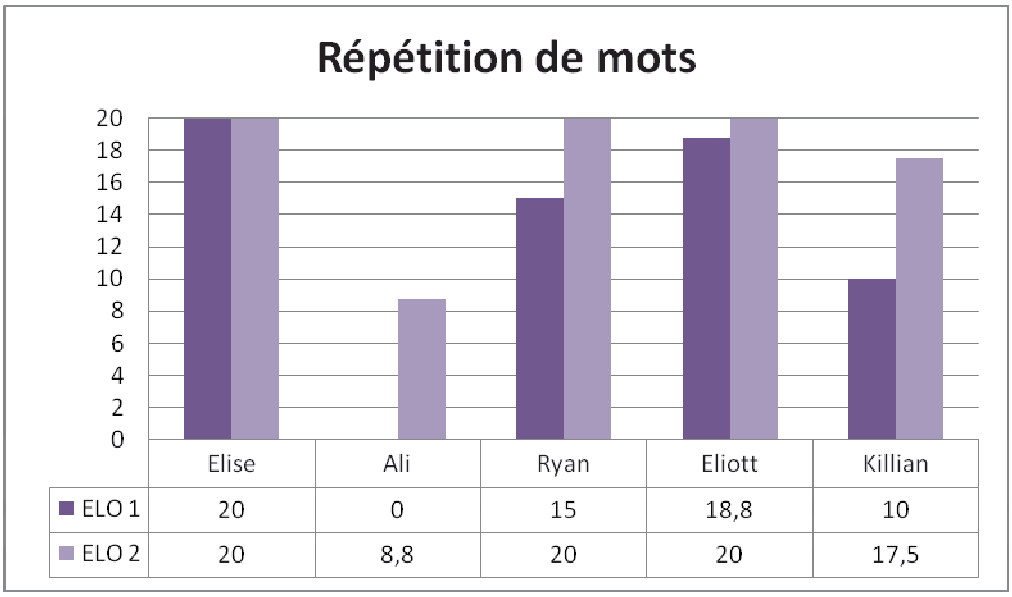
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	3,8	0	0	0	0
ELO 2	16,3	0	7,5	0	7,5

Lors de la première évaluation, 1 seul enfant sur 5 est capable de donner des réponses correctes à cette épreuve. 2 enfants n'ont donné aucune bonne réponse et chez les 2 autres enfants, la passation de cette épreuve est impossible en raison de leurs troubles du comportement.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants sont capables de passer l'épreuve mais seuls 3 parviennent à donner des réponses correctes.

Qualitativement, nous notons que tous les enfants cherchent réellement à donner des réponses à cette épreuve. Chez les deux enfants qui n'obtiennent aucun résultat, l'un ne semble pas avoir compris la consigne tandis que l'autre ne donne que des réponses non cohérentes. Concernant les trois autres enfants, tous sont désormais capables, même partiellement, de prendre appui à la fois sur l'amorce proposée et sur le contexte linguistique pour produire un énoncé correct.

e. Répétition de mots

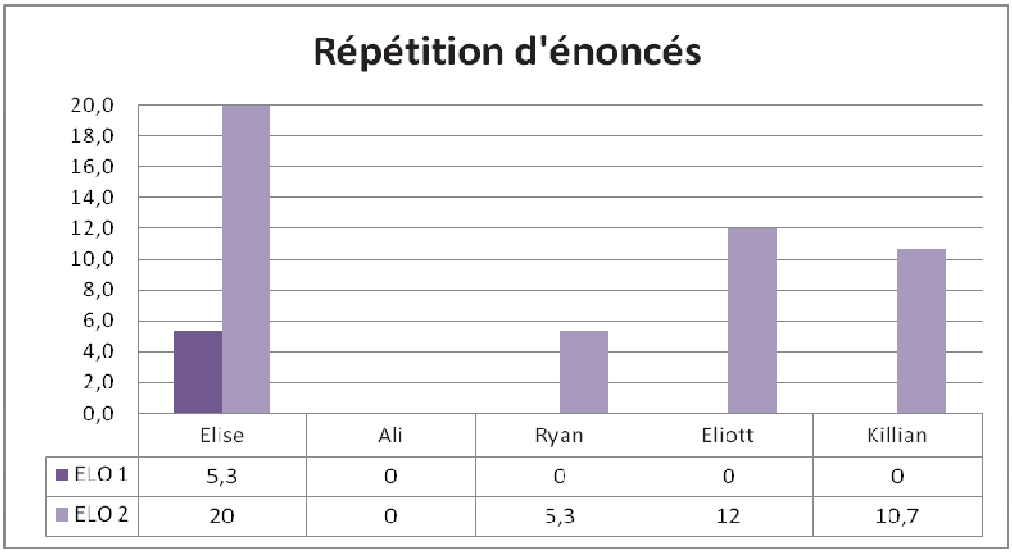


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	20	0	15	18,8	10
ELO 2	20	8,8	20	20	17,5

Les résultats de cette épreuve sont améliorés pour 4 enfants sur 5 à la seconde passation, le dernier enfant ayant atteint le seuil maximum dès la première évaluation. A la fin de la prise en charge, 2 enfants sur les 4 restants parviennent à la note maximale.

Qualitativement, nous observons une amélioration de l'attention, un effort particulier accordé à l'articulation et une amélioration globale de la tonalité vocale :la voix est plus claire et/ou plus forte.

f. Répétition d'énoncés



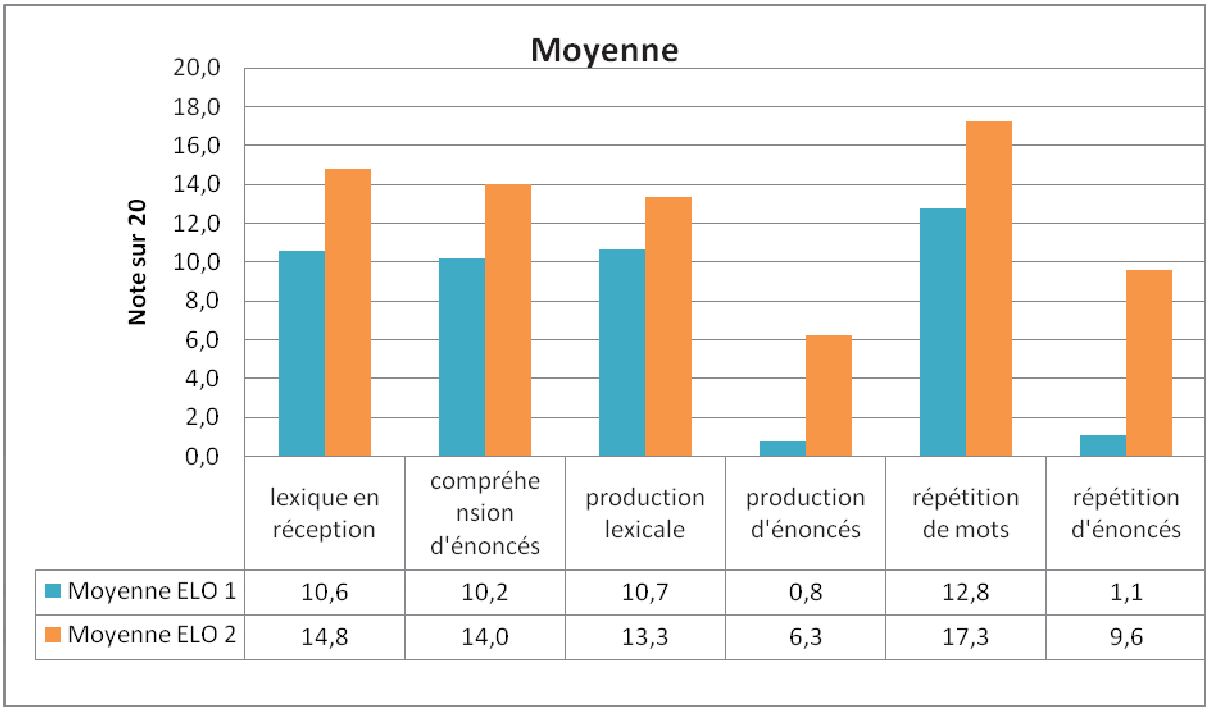
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	5,3	0	0	0	0
ELO 2	20	0	5,3	12	10,7

Lors de la première évaluation, seul 1 enfant sur 5 a pu obtenir un score positif dans cette épreuve. 2 enfants n'ont répété aucun énoncé correctement et chez les 2 derniers enfants, l'importance des troubles comportementaux n'a pas permis la passation de l'épreuve.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants ont pu passer l'épreuve. 4 enfants sur 5 augmentent leur note par rapport à la première évaluation. Le dernier ne peut toujours pas répéter les énoncés proposés. Notons enfin que le seul enfant pouvant au départ répéter correctement quelques énoncés atteint à la fin de la prise en charge la note maximale.

Qualitativement, nous constatons que tous les enfants fournissent un réel effort d'écoute et de répétition. Les erreurs commises concernent une répétition partielle, la plupart du temps le ou les derniers mots de la phrase, ou une répétition qui conserve le sens de l'énoncé tout en simplifiant ou en déformant la structure syntaxique.

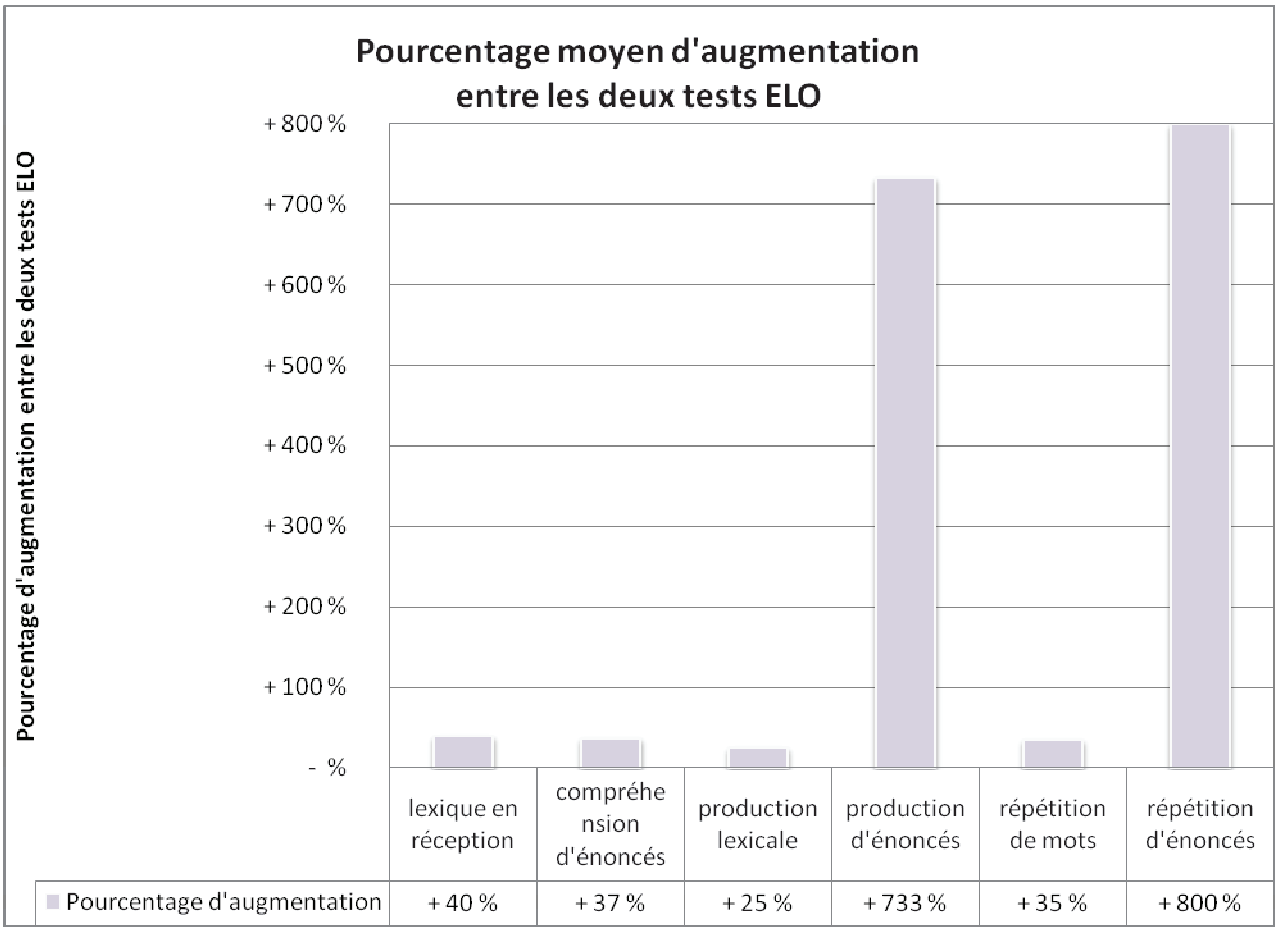
g. Moyenne.



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Moyenne ELO 1	10,6	10,2	10,7	0,8	12,8	1,1
Moyenne ELO 2	14,8	14,0	13,3	6,3	17,3	9,6

Le graphique ci-dessus permet de comparer les scores obtenus en moyenne par les enfants aux différentes épreuves, lors des évaluations. Pour une meilleure lisibilité, les notes ont toutes été ramenées sur 20.

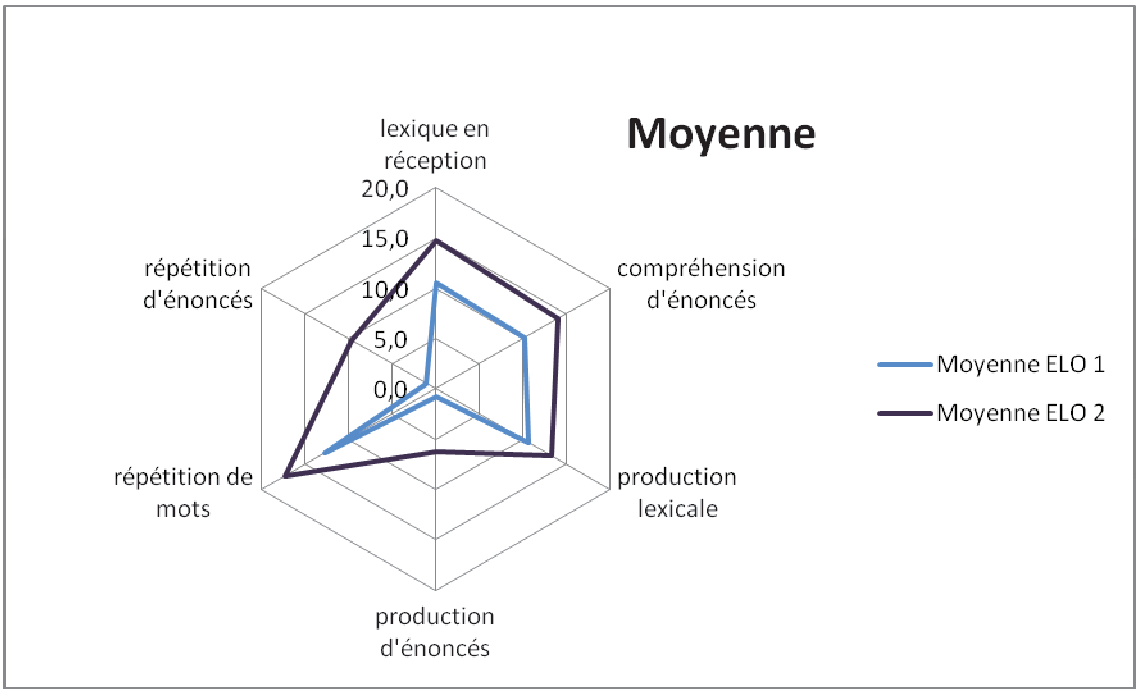
Nous constatons une augmentation moyenne de tous les résultats. Le taux d'augmentation varie fortement d'une épreuve à l'autre :



Ainsi le taux de progression moyen est d'au moins +25% dans tous les domaines. Il atteint un pic de +733% dans l'épreuve de production d'énoncés et de +800 % dans l'épreuve de répétition d'énoncés qui sont les épreuves du test qui mobilisent le plus le langage oral. Il s'agit de résultats très positifs qui montrent qu'après la prise en charge, les enfants de l'étude présentent globalement un meilleur investissement langagier et une meilleure manipulation du langage oral en situation imposée.

Sur le plan qualitatif, lors de la seconde évaluation, les enfants sont davantage investis dans les épreuves ; ils sont moins distractibles et plus facilement canalisables. Ils se montrent par ailleurs plus sensibles qu'au début de la prise en charge aux compliments que l'adulte leur adresse et semblent vouloir lui faire plaisir en s'appliquant dans leurs réponses.

L'analyse de ces différents résultats permet de constituer un profil moyen d'évolution assez éloquent :



Ce graphique permet de visualiser l'évolution moyenne des enfants de l'étude dans les six épreuves que compte le test ELO. Sur le graphique les six épreuves sont cotées depuis la note de 0 sur 20 au centre du graphique à la note de 20 sur 20 à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des cinq épreuves sont reliés entre eux à chaque phase: l'hexagone bleu clair correspond à la moyenne des notes obtenues lors de la première passation, l'hexagone bleu foncé correspond à la moyenne des notes obtenues lors du test de fin de prise en charge. Le second hexagone couvre une surface beaucoup plus importante que le premier mettant en lumière les progrès accomplis en moyenne par les enfants entre les deux évaluations.

2 Evaluation qualitative du langage oral

Pour apprécier qualitativement l'amélioration du langage oral durant le temps de la prise en charge, nous avons recueilli auprès des enfants un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images en couleurs du TEMPOREL. Nous avons volontairement choisi une histoire simple, assez percutante dans son contenu pour éveiller l'attention des enfants, et dont le trait graphique à la fois simple et réaliste ne sature pas le champ visuel.

Le recueil de corpus a eu lieu une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Nous avons procédé de la même façon à chaque évaluation. Dans un premier temps nous disposons devant l'enfant la planche d'image. Nous attirons alors son attention sur chacune des images en les pointant successivement. Nous lui demandons ensuite de raconter ce qu'il voit sur les images sans autre appui que le support visuel (sans ébauche orale, sans relance par des questions). Lorsque l'enfant a terminé son récit, l'adulte raconte à son tour ce qu'il voit sur les images puis laisse une nouvelle fois la parole à l'enfant pour un second récit.

Les deux récits de l'enfant sont scrupuleusement transcrits au fur et à mesure par écrit sur une feuille, et servent de base à l'analyse qualitative que nous proposons ci-dessous :

	N° Image	**Récit spontané Evaluation 1**	**Récit spontané Evaluation 2**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2**
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal
Ali	1	Cou'i	Y cou'	Cou'i	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum ! badaboum !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Y…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

a. Analyse qualitative globale des récits spontanés lors des deux évaluations :

Récit spontané 1 :

Lors de la première évaluation, seuls 2 enfants sur 5 semblent comprendre directement la consigne, les trois autres enfants ont besoin d'un étayage important pour commencer.

4 enfants sur 5 se sont exprimés. Les récits sont brefs, lacunaires et syntaxiquement précaires. Les enfants s'attachent à une description littérale des images, centrée sur l'action, sans évocation des éléments environnants et sans investissement personnel. Les phrases sont énoncées laconiquement, sans affect, ni prosodie.

Concernant la première image, 3 enfants sur 4 retranscrivent la notion de courir et le dernier celle de marcher, ce qui correspond à une transcription particulièrement littérale de l'image puisque les indices inférentiels permettant de distinguer la marche de la course ne sont pas analysés. 2 enfants utilisent le pronom personnel « il » comme sujet, 1 enfant dit « le petit garçon » et le dernier n'utilise que le verbe à l'infinitif, phonologiquement déformé.

Sur la deuxième image, 2 enfants sur 4 expriment la notion d'impact : l'un utilise uniquement une onomatopée (« BOUM ») et l'autre choisit le verbe approprié mais dans sa forme « immature » (« il cogne » au lieu de « il se cogne »). Un des enfants peut anticiper la conséquence de ce qu'il voit sur l'image en disant « il s'est fait mal », et le dernier, enfin, ne parvient pas à restituer l'action, se raccrochant étonnamment à l'expression du visage du personnage. Concernant la troisième image, l'un des récits est particulièrement littéral puisqu'il décrit la position du personnage (« il est là, il s'assoit ») sans prise en compte des images précédentes et du contexte de l'histoire. Un autre enfant exprime la conséquence de l'image précédente « il est tombé » mais sans donner d'autres éléments qui indiquent s'il a vraiment compris la situation. Seuls 2 enfants, avec les moyens langagiers à leur disposition, montrent qu'ils ont saisi le sens véhiculé par l'image.

Récit spontané 2 :

Lors de la seconde évaluation, les enfants sont plus concentrés et par conséquent comprennent plus rapidement la consigne : tous ont pu cette fois s'exprimer spontanément sur les images. L'ensemble des récits est plus riche, plus personnalisé. Les enfants semblent plus à même de prendre en compte l'histoire dans sa globalité et non plus comme une succession d'actions

indépendantes. Enfin, ils parviennent mieux à faire des liens entre ce qu'ils voient, ce qu'ils savent et ce qu'ils connaissent. La prosodie est légèrement améliorée.

Concernant la première image, 4 enfants sur 5 expriment la notion de courir. Le dernier n'y fait pas allusion mais donne spontanément une information supplémentaire quant à la position du personnage. Les phrases restent courtes mais sont énoncées avec plus de vivacité, comme si les enfants investissaient davantage les images. Cette évolution s'inscrit dans le mouvement global d'un changement d'attitude envers le matériel. Au fil de la prise en charge, en effet, les enfants se sont montrés de plus en plus actifs dans les activités.

Dans les récits correspondants à la seconde image, la notion d'impact est présente dans 2 récits. 2 autres parlent de la conséquence de l'action, c'est-à-dire de la chute en utilisant le verbe conjugué au présent. Le dernier enfant ne s'exprime pas sur cette image. Par ailleurs, deux enfants parlent spontanément du panneau dessiné sur l'image alors que cet élément n'apparaît dans aucun récit de la première évaluation. La notion de chute apparaît dans 2 récits, tandis que 2 autres enfants s'attachent plutôt à transcrire l'idée de douleur. Ces deux derniers récits sont intéressants à analyser puisqu'ils montrent que les enfants ne sont plus uniquement dans l'explication littérale mais qu'ils ont assimilé le contexte global de l'histoire, sa chronologie ainsi que les éléments graphiques inférentiels, comme les étoiles dessinées au-dessus de la tête du personnage. Nous pouvons aussi penser que ces enfants peuvent, dans la situation présente, créer des liens entre ce qu'ils voient sur l'image et une expérience personnelle.

b. Analyse qualitative globale des récits obtenus après le récit de l'adulte lors des deux évaluations :

Le récit de l'adulte est le suivant :

Image 1 : le garçon court mais il en regarde pas où il va

Image 2 : il se cogne contre le panneau, Boum !

Image 3 : le garçon est tombé, il s'est fait mal !

Le récit est volontairement bref afin que les enfants, compte tenu des difficultés de mémoire de travail, ne soient pas saturés en éléments verbaux.

Le récit est énoncé lentement, en marquant bien la chronologie des faits et en exagérant légèrement la prosodie. Le but est de présenter à l'enfant le modèle le plus clair possible.

Nous voulons observer si l'enfant est capable d'écouter puis de s'appuyer sur le récit de l'adulte afin d'enrichir son propre discours.

Second récit 1 :

Dans l'ensemble, les enfants s'appuient peu sur le récit de l'adulte pour faire évoluer leur propre discours. Cependant quelques améliorations sont à noter : si un des enfants produit exactement le même discours que spontanément, l'enfant qui ne s'est pas exprimé précédemment est capable de commenter la première image (mais pas encore les suivantes, ce qu'on peut peut-être relier à un déficit de la mémoire de travail) et les trois autres font discrètement évoluer leur discours.

Concernant les images 2 et 3 seuls 4 enfants sur 5 s'expriment. A la deuxième image, l'idée d'impact, de choc est reprise dans tous les récits mais s'exprime de manière très diverse, selon les dispositions langagières de chacun. La formule employée par l'adulte est reprise à l'identique dans 1 récit. Les 3 autres réutilisent un ou plusieurs éléments de cette formule au milieu de leurs propres mots. Ceci est intéressant à analyser : il semble exister non seulement une capacité à imiter le discours de l'adulte mais également une possibilité de l'assimiler et de le fondre dans son discours personnel. Pour l'image 3, enfin, 3 enfants sur 4 reprennent l'idée de douleur énoncée dans le discours de l'adulte. 2 d'entre eux utilisent l'expression « il se fait mal », tandis que le troisième donne une réponse qui peut s'apparenter à une écholalie différée en contexte « Oh, tu t'es fait mal ? ».

Second récit 2

Lors de la deuxième évaluation, les enfants sont plus concentrés sur leur travail et montrent tous de meilleures capacités à s'appuyer sur le récit de l'adulte. Le message global est plus vivant, plus informatif, même si subsistent des difficultés syntaxiques. La prosodie est bien imitée par tous, parfois même exagérée avec un certain plaisir. Pour la première fois, tous les enfants s'expriment sur toutes les images.

Concernant la première image, les enfants créent tous désormais une phrase de type sujet + verbe conjugué. 3 enfants reprennent la formule « le garçon court » qui reste reconnaissable, même lorsqu'elle est émaillée de légères difficultés syntaxiques, grammaticales ou est énoncée avec une articulation approximative. Les 2 autres enfants remplacent le sujet par son pronom (« il » ou « y ») mais répètent correctement la forme conjuguée du verbe.

Sur la deuxième image, le verbe se cogner est correctement réutilisé dans 2 récits, 1 enfant emploie la forme régressive « cogner » et les 2 derniers enfants emploient l'onomatopée « Boum », sans doute pour remplacer des mots trop difficiles à retenir ou à manipuler. L'intonation utilisée avec l'onomatopée est cependant sans équivoque quant à la notion choc qu'elle véhicule. Enfin, la présence du panneau est signalée dans 3 récits.

Concernant la dernière image, la notion de chute est présente dans 2 récits, celle de douleur dans 3 récits. 1 enfant fait apparaître conjointement les deux notions, même si l'une d'elle se fait sous forme d'écholalie différée adaptée. Le dernier enfant les assimile de manière confuse (« il s'est fait euh…tombé »). Notons qu'au début de la prise en charge, cet enfant n'utilisait qu'une seule des deux notions énoncées par l'adulte. Ici il a retenu les deux mais ne peut encore les restituer à l'oral que d'un bloc. Enfin, le terme « Boum ! » utilisé par l'adulte pour raconter la deuxième image est réutilisée 2 fois de manière décalée mais correcte sur un plan sémantique.

c. Conclusion de l'analyse qualitative

Au regard des différents éléments relevés et analysés dans les deux types de récits, on constate, après la prise en charge, une amélioration qualitative globale du langage oral. Tous les enfants présentent un meilleur discours spontané, plus informatif, même si les phrases restent courtes et lacunaires. Le discours « imité » après la prise en charge est nettement amélioré avec chez tous les enfants une nouvelle capacité à enrichir le discours en s'appuyant sur le récit de l'adulte. Chez certains enfants, ce « discours-modèle » semble même être assimilé pour être réutilisé de manière personnelle. Cette compétence nouvelle constitue alors un véritable apprentissage.

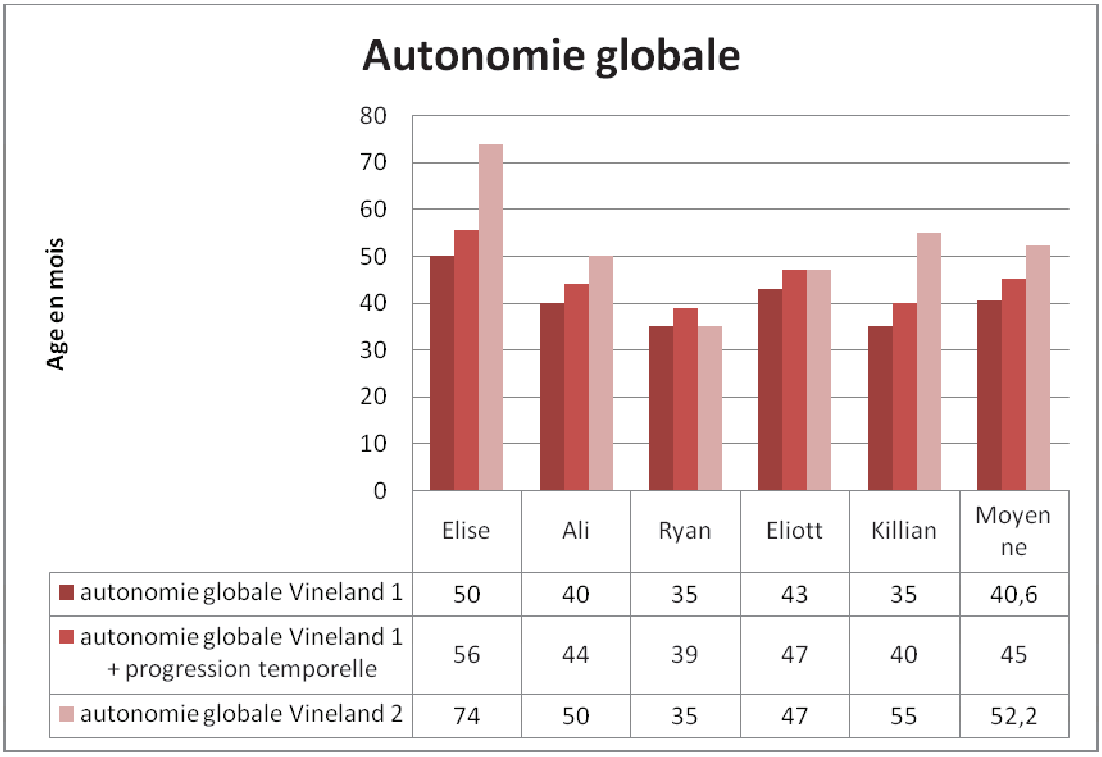
La prosodie est bien meilleure, surtout en imitation. Elle fait vivre le récit des enfants qui semblent retirer un certain plaisir à cet exercice, plaisir qui n'existait pas du tout au début de la prise en charge.

Ces différents éléments qualitatifs conjugués aux très bons résultats quantitatifs relevés au second test ELO tendent à valider l'hypothèse d'une meilleure structuration du langage oral après la prise en charge.

IV Autres évaluations

L'échelle de Vineland que nous avons utilisée pour évaluer l'amélioration des capacités de communication, nous a également permis d'apprécier l'amélioration des compétences adaptatives dans le domaine de l'autonomie globale et de la socialisation globale.

1 Evaluation des compétences dans le domaine de l'autonomie globale.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
autonomie globale Vineland 1	50	40	35	43	35	40,6
autonomie globale Vineland 1 + progression temporelle	56	44	39	47	40	45
autonomie globale Vineland 2	74	50	35	47	55	52,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de l'autonomie globale, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Autonomie globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	24,0	18,5	4,4
Ali	4	10	6	2,5
Ryan	4	0	-4	0,0
Eliott	4	4	0	1,0
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	11,6	7,1	2,6

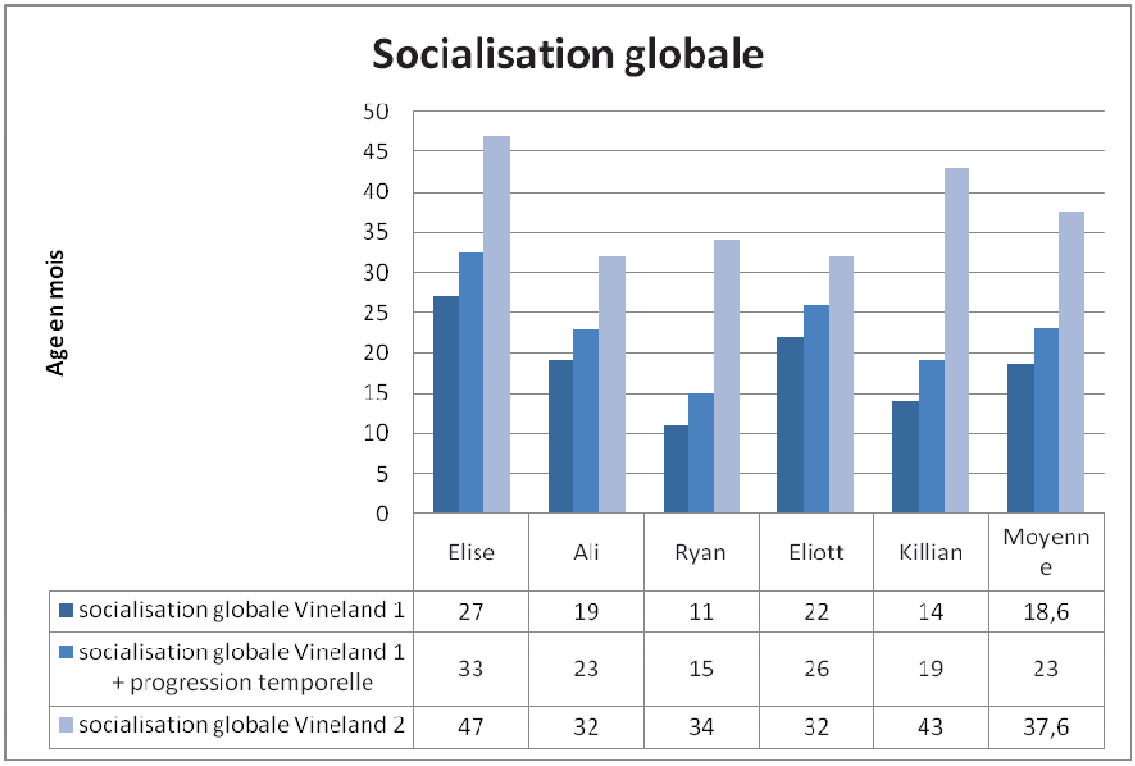
4 enfants sur 5 ont augmenté leurs âges cotés tandis que l'âge du dernier enfant est resté stable entre la première et la seconde passation. Cette progression est très hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 0 mois à 24 mois avec une moyenne de 11,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0 et 4,4 avec un rapport moyen de 2,6. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 2,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. A titre individuel, 3 enfants ont progressé plus vite que la progression temporelle, 1 enfant a connu une progression strictement équivalente à la progression temporelle et le dernier a évolué mais moins vite que la progression temporelle. Il serait alors intéressant d'observer pour ces deux derniers sujets, en cas de poursuite de la prise en charge, l'évolution de leur vitesse de progression par rapport à l'évolution temporelle.

Sur le plan qualitatif, les réponses apportées à l'échelle de Vineland relèvent des progrès, à des degrés divers, dans l'autonomie personnelle (plus de prise d'initiative adaptée notamment) et dans l'autonomie dite sociale, c'est-à-dire vis-à-vis de l'environnement.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les capacités d'autonomie mais nous avons également vu apparaître chez 3 enfants des comportements plus autonomes en séance, une meilleure participation aux activités et une plus grande indépendance dans l'utilisation du matériel et dans le choix des supports.

2 Evaluation des compétences dans le domaine de la socialisation globale



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
socialisation globale Vineland 1	27	19	11	22	14	18,6
socialisation globale Vineland 1 + progression temporelle	33	23	15	26	19	23
socialisation globale Vineland 2	47	32	34	32	43	37,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la socialisation globale avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Socialisation globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	20,0	14,5	3,6
Ali	4	13	9	3,3
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	10	6	2,5
Killian	5	29	24	5,8
Moyenne	4,5	19,0	14,5	4,2

Tous les enfants ont augmenté leurs âges cotés en mois entre la première et la deuxième passation. Cette augmentation est importante pour tous mais varie beaucoup d'un enfant à l'autre (entre 10 et 29 mois selon les enfants) avec une progression moyenne de 19 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,5 et 5,8 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

L'analyse des réponses obtenues à l'échelle de Vineland met en lumière ces progrès socio-adaptatifs dans les relations interpersonnelles en « duel », en petit groupe et en grand groupe, parfois avec les pairs mais surtout avec les adultes. Le regard est plus adressé, la posture mieux adaptée à la situation et il existe maintenant des moments d'interaction et d'attention conjointe.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les compétences sociales mais nous avons également observé une amélioration comportementale, à un rythme différent, pour chacun des enfants de l'étude. Ainsi nous avons vu augmenter les

capacités d'attention et de concentration ainsi que la possibilité de travailler assis au bureau plus longtemps. Nous avons noté un regard plus adressé tout comme une diminution progressive des stéréotypies gestuelles et verbales. Enfin, les enfants se sont progressivement montrés plus aptes à différer leur envie pour poursuivre la prise en charge.

On peut sans doute en partie rattacher les progrès socio-adaptatifs dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation à l'augmentation des capacités dans les autres domaines analysés précédemment. En effet, une amélioration de la compréhension et de l'expression du langage ainsi qu'une augmentation des aptitudes à communiquer avec les autres vont leur donner davantage d'outils pour mieux appréhender l'environnement et avoir des réactions plus adaptées aux situations

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels

I ELISE

1 Evaluation de la lecture

a. Présentation des résultats

Rappel des résultats avant la prise en charge :

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%

Avant de débuter la prise en charge, Elise possède une bonne capacité de reconnaissance visuelle de mots isolés. Celle-ci reste cependant assez dépendante du support imagé puisque quand on enlève le support, elle commet trois erreurs de type morphologique : (elle s'appuie sur la forme générale du mot).

Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	100%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

b. Analyse des résultats

Après la prise en charge, Elise obtient la note maximale dans 7 des 8 items évalués. Elle possède une lecture globale efficace et rapide ; les mots travaillés visuellement semblent ancrés durablement dans son stock personnel puisqu'ils peuvent être retrouvés dans d'autres situations ou sous une forme légèrement différente (changement de graphie par exemple). Elise comprend ce qu'elle lit, elle peut rattacher la phrase lue à une situation, repérer des aberrations et les corriger. A 80% de réussite à l'item 8, on peut dire qu'Elise possède une lecture fonctionnelle. A la fin de la prise en charge, elle met en place deux opérations simultanées pour parvenir à lire des mots inconnus parmi des mots déjà travaillés. Elle analyse la forme générale du mot ainsi que les premières lettres tout en se référant au contexte de la phrase et au sens général qu'elle véhicule. Les mots nouvellement lus sont rapidement enregistrés dans sa mémoire puisque lorsqu'ils réapparaissent dans le texte, ils sont reconnus sans difficulté.

Sur le plan qualitatif, Elise montre une appétence pour les activités de lecture qui ne faiblit pas au fil de la prise en charge ; les difficultés qu'elle peut éprouver devant une nouvelle

activité ne constituent pas un obstacle aux apprentissages. Si de prime abord, elle semble décontenancée, sa curiosité et son intérêt passent au dessus de ses réticences à aborder de nouvelles notions. Ces différentes compétences, conjuguées à une personnalité vive qu'il faut « nourrir » en permanence, expliquent en partie les excellents résultats que nous obtenons avec elle à la fin de notre étude. Sa sensibilité aux renforçateurs sociaux, la relation de confiance nouée avec l'adulte et le rituel d'un dessin à colorier offert à la fin de chaque séance semblent également avoir joué un rôle positif dans le travail accompli.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats à l'échelle de Vineland

	Elise				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	60	65,5	65,5	0,0	1,0
Communication receptive	30	36	55	19,5	4,5
Communication expressive	29	35	34	-0,5	0,9
Communication écrite	74	80	82	2,5	1,5
Communication globale	40	46	54	8,5	2,5
Autonomie globale	50	56	74	18,5	4,4
Socialisation globale	27	33	47	14,5	3,6

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 25 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la

prise en charge (5,5 mois) indique une progression 4,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 10,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19,5 mois entre l'âge coté et l'âge réel. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de la communication réceptive sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 05 mois. Cette vitesse d'apprentissage moindre des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut s'expliquer en partie par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que chez les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 8 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, les compétences d'Elise sont déjà supérieures de 14 mois à celles d'un enfant de son âge, elles se trouvent encore renforcées après la prise en charge puisqu'elles sont désormais supérieures de 16,5 mois.

En communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 20 mois, il est de 11,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 8,5 mois entre âge coté et âge réel. Autrement dit, à la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise en communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique

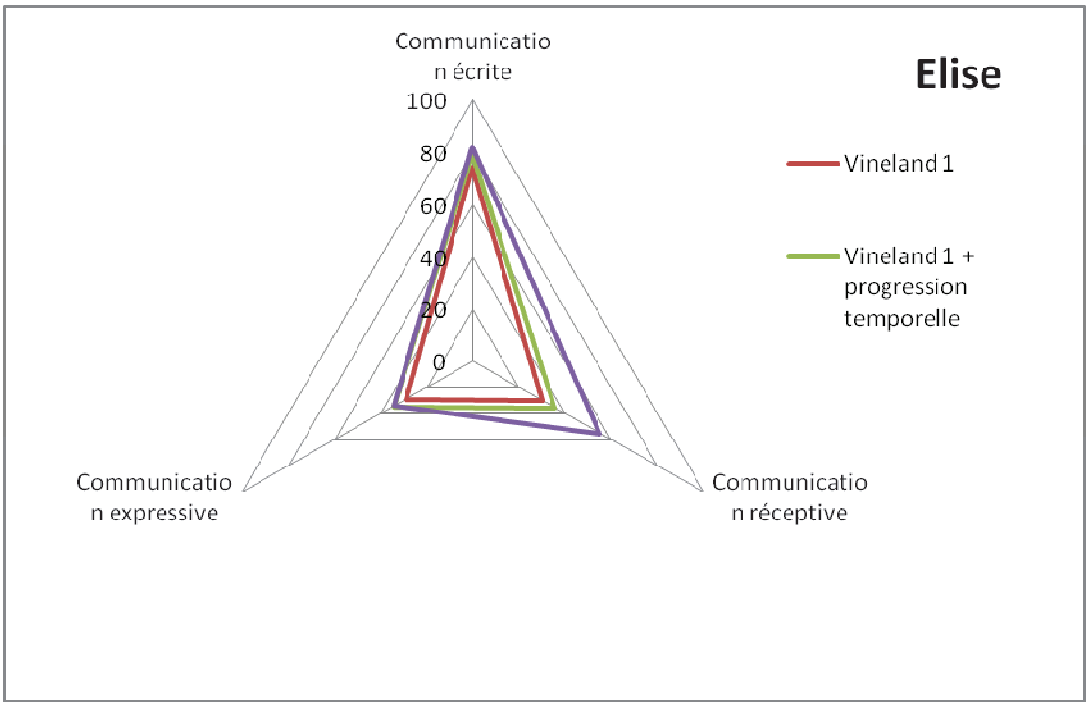
une progression 4,4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

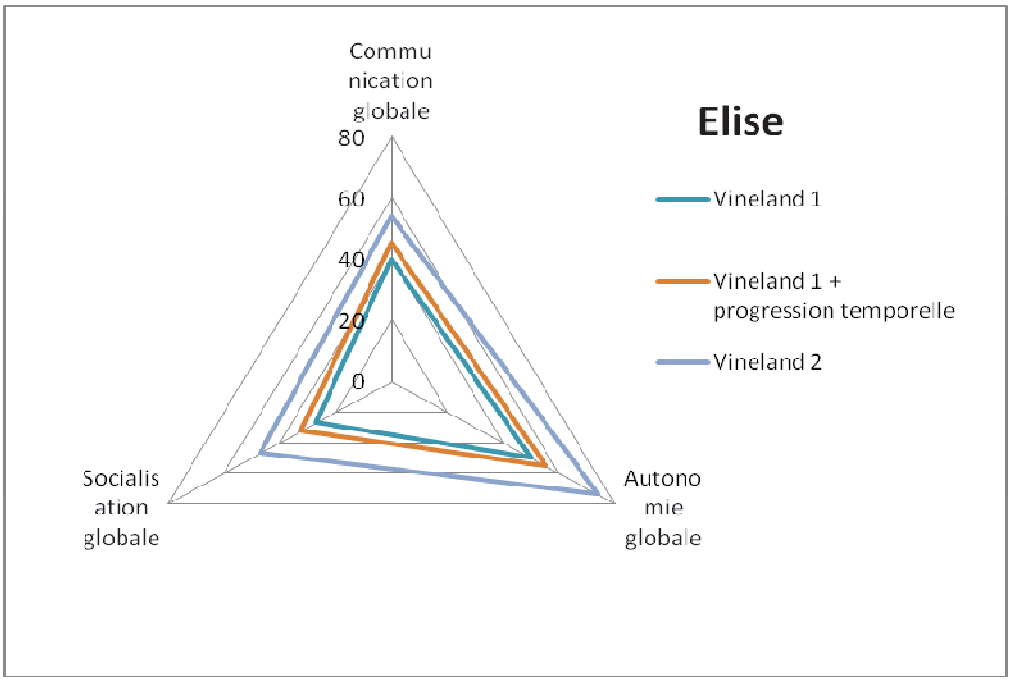
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 10 mois. La progression est telle qu'à la fin de la prise en charge, l'âge coté dépasse l'âge réel de 8,5 mois. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de l'autonomie globale sont donc supérieures à celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,6 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 33 mois, il est de 18,5 mois à la fin de la prise en charge. Ceci correspond à une réduction de 14,5 mois donc à un rapprochement entre ses compétences socio-adaptatives actuelles et celles normalement attendues pour son âge.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





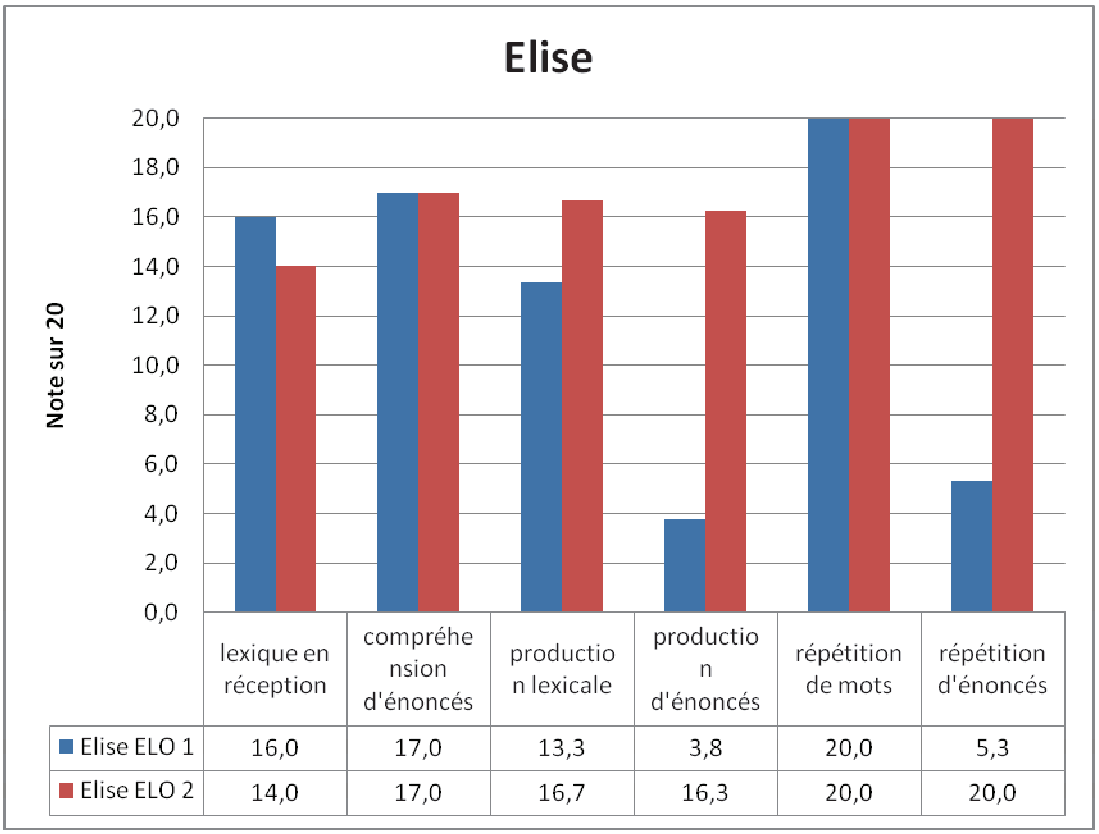
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ainsi, si Elise reste stable entre les deux passations dans le domaine de la communication expressive, la communication écrite et surtout la communication réceptive connaissent une progression notable.

Dans le second graphique, nous voyons que la communication globale, tout comme l'autonomie globale et la socialisation globale ont progressé largement plus vite que la progression temporelle.

3 Evaluation du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge :



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Elise ELO 1	16,0	17,0	13,3	3,8	20,0	5,3
Elise ELO 2	14,0	17,0	16,7	16,3	20,0	20,0

Ce tableau présente les résultats d'Elise dans les différentes épreuves du test ELO lors de la première et de la seconde évaluation. Pour une meilleure lisibilité des résultats, toutes les notes ont été ramenées sur 20.

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Au niveau qualitatif, Elise se montre calme et coopérante. Le regard est bien adressé. Elle montre occasionnellement des signes de désintérêt en demandant à faire une autre activité mais se montre capable de différer son envie pour terminer les épreuves.

Les épreuves de compréhension sont réussies. La compréhension lexicale est très bonne, au-dessus du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de moyenne section de maternelle. Elise connaît notamment des mots peu usités comme « téléphérique » ou « microscope ». Les erreurs commises concernent la désignation d'un mot appartenant au même champ sémantique que le mot-cible et possédant parfois une proximité phonologique

avec lui (escalier pour escabeau par exemple). La compréhension immédiate d'énoncés est également excellente et situe Elise au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Elle possède notamment une capacité importante d'auto - correction.

Elise est plus en difficulté dans les épreuves de création de langage en contexte imposé. Elle commet quelques erreurs de dénomination de noms et de verbes, qui la situent cependant entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs concernant un mauvais décryptage de l'image (Elise dit par exemple « parapluie » à la place de « toile d'araignée ») ou correspondent à des approximations (co-hyponymie, métonymie). Une seule fois la réponse erronée est aberrante. La production de phrases dans un contexte précis est encore plus difficile pour elle. Elise parvient difficilement à donner la réponse que nous attendons d'elle, en tenant compte à la fois de l'amorce proposée et du contexte linguistique et syntaxique de la phrase. La note qu'elle obtient la place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à son niveau scolaire. Certaines de ses productions sont immatures (« Le dragon a trois n'oeils » par exemple), alors que pour d'autres, Elise reste figée sur une idée sans prendre en considération le début de l'énoncé.

Elise lit sans erreurs les mots simples qui correspondent à son niveau scolaire. Il est intéressant toutefois de noter qu'en poursuivant l'épreuve jusqu'à son terme, elle se trouve en difficulté lorsqu'apparaissent les groupes consonantiques complexes (dans ce cas, elle a recours à la simplification pour pouvoir prononcer le mot) ou les mots plurisyllabiques (ils sont soit déformés soit passés sous silence). Elise ne parvient que partiellement à répéter les énoncés plus longs que nous lui proposons et se place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire dans cette épreuve. Certaines erreurs commises conservent le sens de l'énoncé tout en modifiant la syntaxe, tandis que d'autres erreurs introduisent des confusions dans le genre des noms ou une inversion pronominale qui altèrent le sens de l'énoncé.

Cette première évaluation révèle donc de bonnes capacités de compréhension du lexique et des énoncés, une légère faiblesse en production lexicale et des troubles globaux à créer du langage dans une situation imposée. Il existe également un léger déficit de la mémoire de travail.

Seconde évaluation

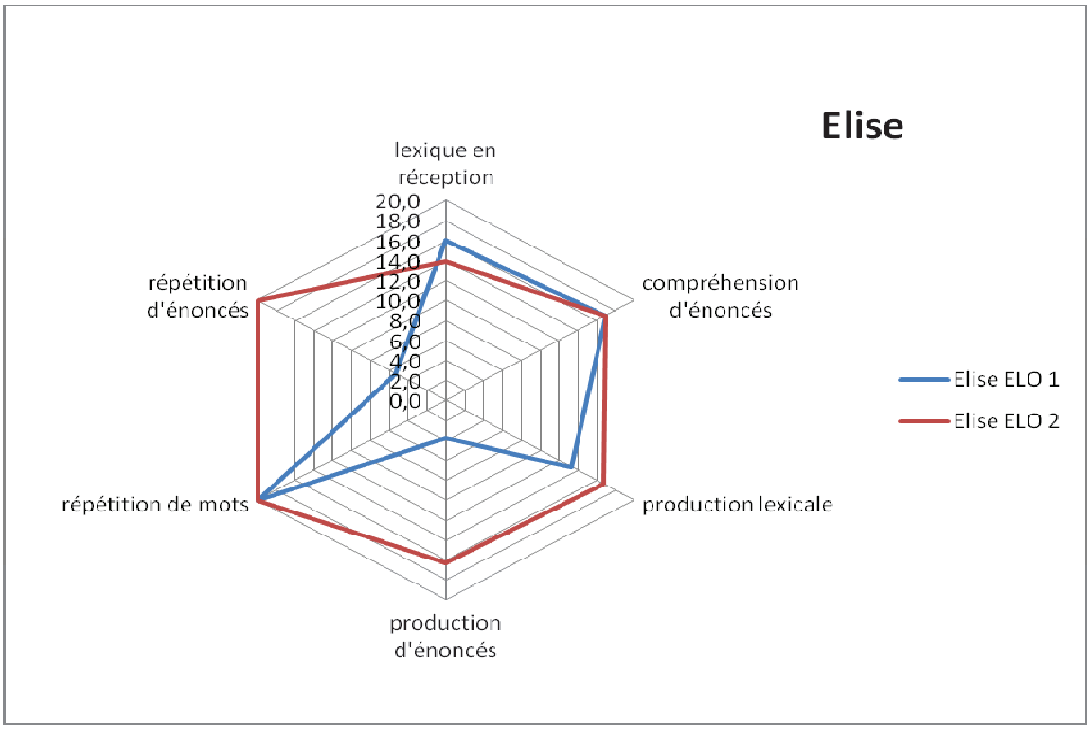
Qualitativement, Elise ne montre cette fois aucun signe de fatigue ou de distraction durant le test, elle semble prendre plaisir à effectuer les différentes épreuves et se montre sensible aux compliments qu'on lui adresse. Sa réussite semble également la satisfaire alors qu'elle restait assez indifférente lors de la première évaluation.

Les résultats aux deux épreuves de compréhension restent similaires à ceux de la première évaluation. Le score de compréhension lexicale est un peu inférieur puisque étonnamment Elise commet deux erreurs supplémentaires en désignation, ce qui la situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. La compréhension des énoncés reste stable, au percentile 90 pour les enfants de son niveau scolaire. Les épreuves de production de langage sont toutes deux améliorées. La dénomination est plus aisée, Elise se situe désormais entre le percentile 75 et le percentile 90 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. Ses réponses sont plus fines, plus précises, les erreurs morphologiques sont moins nombreuses et il n'y a plus de réponses aberrantes. Ses compétences à produire des énoncés dans un contexte imposé connaissent une progression très importante par rapport à la première évaluation. Les phrases sont syntaxiquement et sémantiquement mieux structurées, on note également une amélioration dans la prise en compte du contexte global de l'énoncé et de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots correspondant à son niveau scolaire est toujours parfaite. Lorsqu'on la poursuit, Elise commet moins de fautes dans la prononciation des syllabes complexes et des mots plurisyllabiques. Enfin, la répétition d'énoncés est nettement améliorée puisqu'Elise répète sans erreur tous les énoncés, même les phrases les plus complexes. Ces deux épreuves la placent au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire

Cette seconde passation met en lumière une progression notable des compétences expressives en contexte, une augmentation de la mémoire de travail et une amélioration du comportement durant le temps de la prise en charge.

L'analyse des résultats aux différentes épreuves permet de constituer deux profils de compétences (première et seconde évaluation) et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences langagières. On retrouve la légère diminuation dans l'épreuve de compréhension lexicale mais aussi la très forte progression en production lexicale, production d'énoncés et répétition d'énoncés.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Le premier récit spontané est lacunaire et très littéral. Elise se contente de décrire successivement les images qu'elle a devant les yeux sans prendre en compte le sens global de l'histoire, ni créer de liens de cause à effet. Les phrases sont brèves, la syntaxe est approximative : Elise omet l'article du sujet dans les deux premières images mais utilise correctement le pronom dans la troisième image. Le vocabulaire employé est pauvre et répétitif. L'ensemble du récit est peu informatif, la voix mal assurée et monocorde.

Récit spontané 2

L'évaluation successive à la prise en charge révèle un discours spontané plus vivant. Les termes employés par Elise sont plus diversifiés et mieux adaptés aux images, les phrases sont également mieux structurées Il existe en outre une meilleure prise en compte du contexte global de la scène. La compréhension reste littérale ou reliée à une expérience personnelle. Ainsi, à la troisième image, Elise peut dire « il s'est fait mal », comme conséquence du choc et de la chute illustrée sur les images mais ne parvient pas à interpréter les étoiles qui se trouvent au dessus de la tête du personnage. La prosodie du disours est dans l'ensemble plus animée, Elise peut moduler sa voix en fonction de ce qu'elle décrit.

Second récit 1

Lors de la première évaluation, Elise reprend les termes les plus informatifs du discours de l'adulte pour les utliser dans son propre récit, de manière successive. Elle ne peut en revanche pas prendre en compte les petits éléments ou onomatopées qui rendent le récit plus vivant et plus personnel.

Second récit 2

L'évaluation qui suit la prise en charge permet un second récit mieux structuré et plus informatif. Elise s'appuie de façon plus adéquate sur les propos de l'adulte pour donner vie à son propre récit. Elle est alors très enjouée et reprend à bon escient les intonations proposées par l'adulte.

Ainsi, les résultats obtenus pour Elise corrèlent les résultats quantitatifs obtenus lors du second test ELO en faveur d'une structuration du langage oral et d'une amélioration de la mémoire de travail après la prise en charge.

5 Synthèse de l'évolution des résultas d'Elise

Tous les domaines explorés quantitativement par nos tests objectivent chez Elise une augmentation des compétences. Sa lecture est désormais fonctionnelle, fluide et rapide. Elise lit spontanément, même en dehors des temps de prise en charge et retire une certaine satisfaction de cette activité. Sur le plan du langage oral, les tests mettent en lumière une structuration dans le versant expressif et une augmentation de la mémoire de travail. Ces différents résultats sont confirmés par la progression globale des compétences adaptatives obtenue à l'échelle de Vineland.

Sur le plan qualitatif et dans le cadre des séances, Elise a montré au fil de la prise en charge un bon investissement, une curiosité et une vivacité intellectuelle qui ont permis de progresser rapidement, de multiplier les exemples et les situations, et d'aborder de nouvelles notions plus complexes. Parallèllement, l'agitation motrice s'est nettement réduite. Sur la forme, le langage oral, marqué en début de prise en charge par de nombreuses écholalies et parasité par ses intérêts électifs, s'est diversifié avec une prise de parole spontanée plus fréquente, plus fluide et des remarques mieux adpatées au contexte. En dehors de la prise en charge, une amélioration langagière a été également rapportée par les parents.

ALI

6 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Lors de l'évaluation préalable à la prise en charge, Ali obtient un score nul dans les deux premiers items.

b. Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacités de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	0%

c. Analyse des résultats:

A la fin de la prise en charge, les deux premiers items sont bien améliorés. Les erreurs qu'il commet à l'item 2 s'apparentent à des erreurs d'inattention. Très enthousiaste, Ali exécute les consignes à toute vitesse, sans toujours prendre le soin de lire réellement les mots dans leur entier. Les erreurs proviennent alors d'une inattention ou d'une prise d'indice défectueuse. Ali semble enregistrer rapidement les mots nouveaux, il a en outre acquis pendant le temps de prise en charge de bonnes compétences de catégorisation qui lui permettent de sélectionner judicieusement les sujets, les verbes et les compléments adéquats. Ali possède d'excellentes compétences visuelles. Il est aussi très ritualisé. Nous nous sommes donc attachés à lui présenter, pas à pas, sans brusquer son besoin de rituel, les mots dans des ordres différents, dans des situations renouvelées et sur des supports diversifiés. Nous avons ainsi voulu favoriser un véritable apprentissage de lecture et éviter la restitution mécanique de mots appris par cœur dans un ordre fixe. Les scores obtenus dans les items 5 et 6 tendent à valider cette notion d'apprentissage. La plupart du temps, Ali comprend ce qu'il lit. Les erreurs de compréhension ne reflètent pas tout à fait ses possibilités. Là encore, Ali travaille dans la

précipitation et ne prend pas toujours le temps de bien analyser les mots de la phrase dans leur contexte. En revanche, il comprend vite les phrases piégées et prend beaucoup de plaisir à les corriger (ou à en inventer volontairement d'autres). Ali a commencé la prise en charge avec un très bas niveau de compétences mais son appétence pour les activités de lecture l'a fait rapidement progresser. La durée de la prise en charge n'a pas permis de parvenir à une lecture globale suffisamment fonctionnelle pour lui permettre de lire des mots nouveaux dans un texte qui contient également des mots déjà travaillés. Cependant, si Ali continue à bénéficier d'une prise en charge structurée, axée sur la consolidation des acquis et le développement du lexique, nous pensons qu'il devrait pouvoir parvenir bientôt à rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan qualitatif, Ali a montré tout au long de la prise en charge un enthousiasme sans faille. Ses progrès et sa vitesse d'apprentissage sont étonnants. La méthode globale convient parfaitement à son type de pathologie et permet d'élargir rapidement son socle de connaissances. A la fin de la prise en charge, son potentiel d'évolution en lecture paraît encore important. Sa volonté, sa curiosité et son enthousiasme sont des atouts majeurs qu'il convient d'entretenir par une approche ludique, nécessairement ritualisée au départ mais qui doit être petit à petit élargie pour voir les apprentissages se développer.

7 Evaluation de la communication

Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation :

	Ali				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	108	4	112	0,0	1,0
Communication receptive	15	19	30	11,0	3,8
Communication expressive	15	19	21	2,0	1,5

Communication écrite	18	22	68	46,0	12,5
Communication globale	15	19	26	7,0	2,8
Autonomie globale	40	44	50	6,0	2,5
Socialisation globale	19	23	32	9,0	3,3

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 15 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 3,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 82 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 6 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière. En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 91 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 2 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Le rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Ali dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge est léger mais constitue tout de même une évolution positive, qui, étant donné les progrès constatés par ailleurs dans la structuration de l'expression orale, laisse supposer une marge de progression encore importante.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 40 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de prise en charge indique une progression 12,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique. Cette valeur est tout à fait remarquable et fait écho à l'enthousiasme d'Ali tout au long de la prise en charge

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 90 mois, il est de 44 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 46 mois, presque 4 ans, entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication écrite se sont beaucoup rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Le domaine de la communication globale qui englobent les trois domaines que nous venons d'analyser connaît une augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 86 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 07 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication globale sont un peu plus proches de celles attendues pour son âge réel.

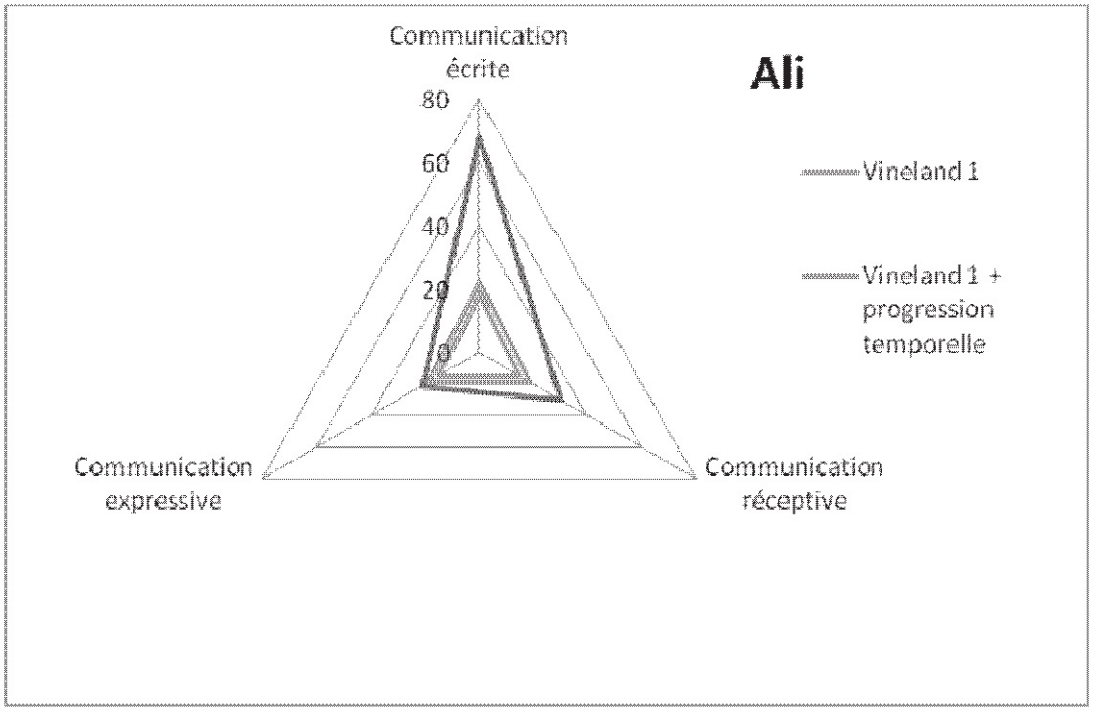
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

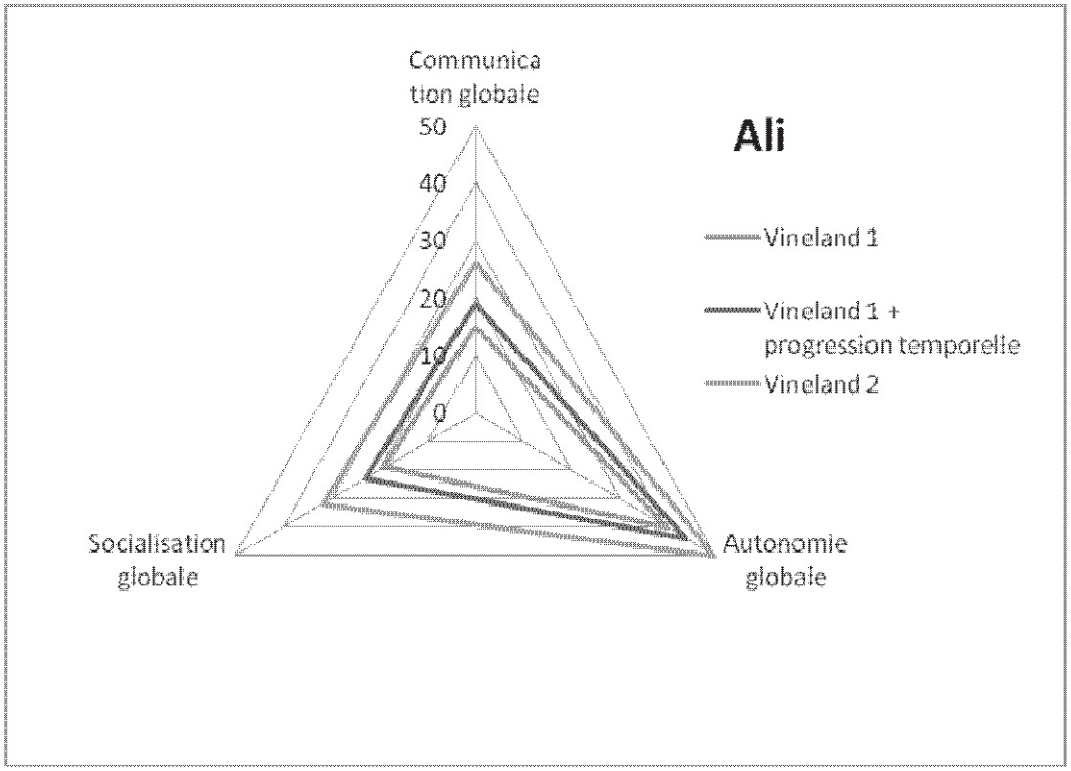
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 68 mois, il est de 62 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de l'autonomie globale sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale,** l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 13 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 89 mois, il est de 80 mois à la fin de la prise en charge. Ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la socialisation sont désormais plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





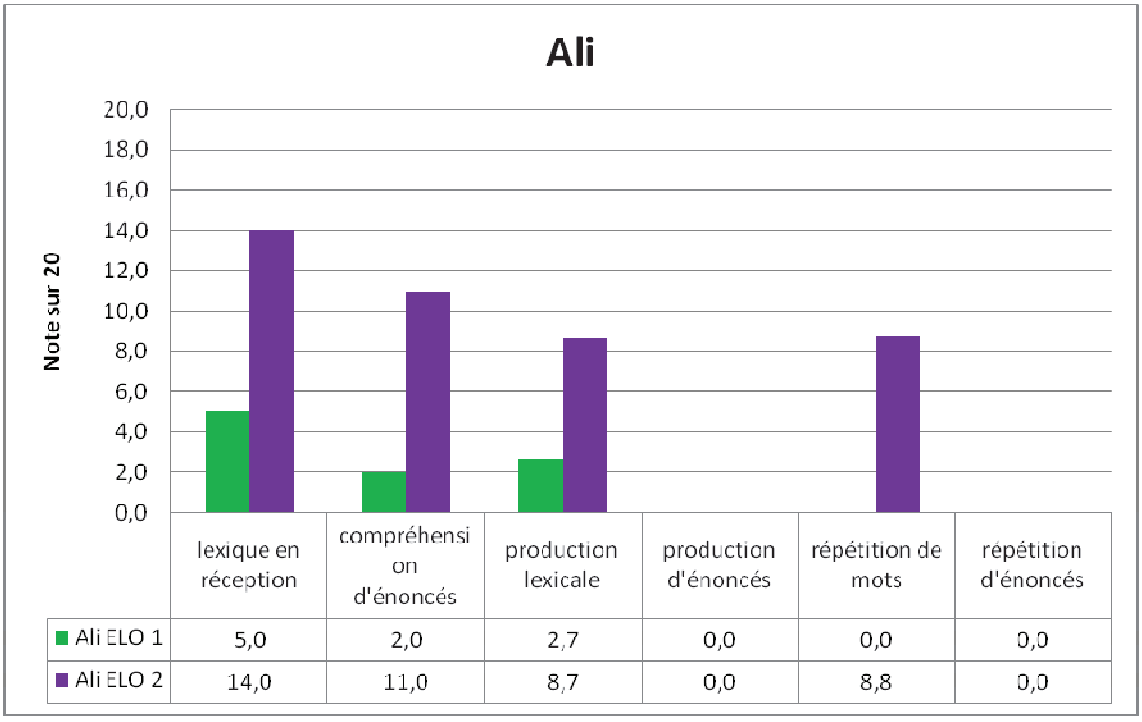
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ali a donc amélioré ses compétences socio-adaptatives dans tous les domaines de la communication globale mais ce sont ses résultats en communication écrite qui sont le plus spectaculaires.

Au niveau des compétences globales, c'est le domaine de la socialisation qui a connu la plus forte évolution.

8 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ali ELO 1	5,0	2,0	2,7	0,0	0,0	0,0
Ali ELO 2	14,0	11,0	8,7	0,0	8,8	0,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Sur le plan qualitatif, Ali se montre coopérant et cherche à faire plaisir à l'adulte présent. Le regard peut être adressé mais plafonne à plusieurs reprises.

Rappelons qu'au début de la prise en charge, Ali possède un langage oral précaire, majoritairement jargonné, où seuls quelques mots articulés sont individualisés. Les résultats de ce premier test sont en accord avec ce qui est observé dans la vie quotidienne.

Les épreuves de compréhension sont un peu moins chutées que celles d'expression. La désignation est précaire et la consigne doit être répétée à plusieurs reprises. Ali obtient une note qui le situe en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. Il éprouve des difficultés à pointer l'image et préfère mimer le dessin représenté ou le montrer sur lui et dans la pièce. La validité des réponses est à pondérer puisqu'il montre systématiquement l'image qui se trouve en haut à gauche de la page. Ali est en grande difficulté dans la compréhension de phrases L'attention est très labile, il montre des signes de fatigue à plusieurs reprises et refuse de répondre aux 6 derniers items. Il se place alors en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de petite section.

Créer du langage dans un cadre imposé est une situation extrêmement difficile pour lui. Il parvient à dénommer les noms et verbes les plus simples. Pour les items plus complexes, il mime ce qu'il voit sur l'image, le montre sur lui ou dans la pièce (en ajoutant parfois le terme « ça, ça ») ou reste silencieux. Il obtient un score qui le place en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. L'épreuve de production d'énoncés est impossible, Ali ne comprend pas la consigne et cette difficulté le met mal à l'aise.

Ali est un enfant très volontaire, il s'applique dans l'épreuve de répétition de mots mais n'en répète aucun correctement. On note un trouble important d'articulation, une déperdition nasale, une élision de certains phonèmes (en particulier le r) et la sonorisation d'un phonème. La répétition d'énoncés longs et complexes est impossible.

Seconde évaluation

Qualitativement, Ali présente un visage très différent de la première évaluation. Il est très enthousiaste tout au long des épreuves mais reste concentré, sans montrer la moindre manifestation de fatigue. Son comportement en situation de test est également bien plus adapté : le regard est adressé, Ali sourit beaucoup et se montre très sensible aux compliments que l'adulte lui adresse.

Les épreuves de compréhension sont bien mieux réussies. Les capacités de désignation sont notablement augmentées. Ali désigne sans hésiter, les images correctes en pointant du doigt mais lorsqu'il ne connaît pas la réponse, il montre n'importe quelle image aléatoirement. Il ne

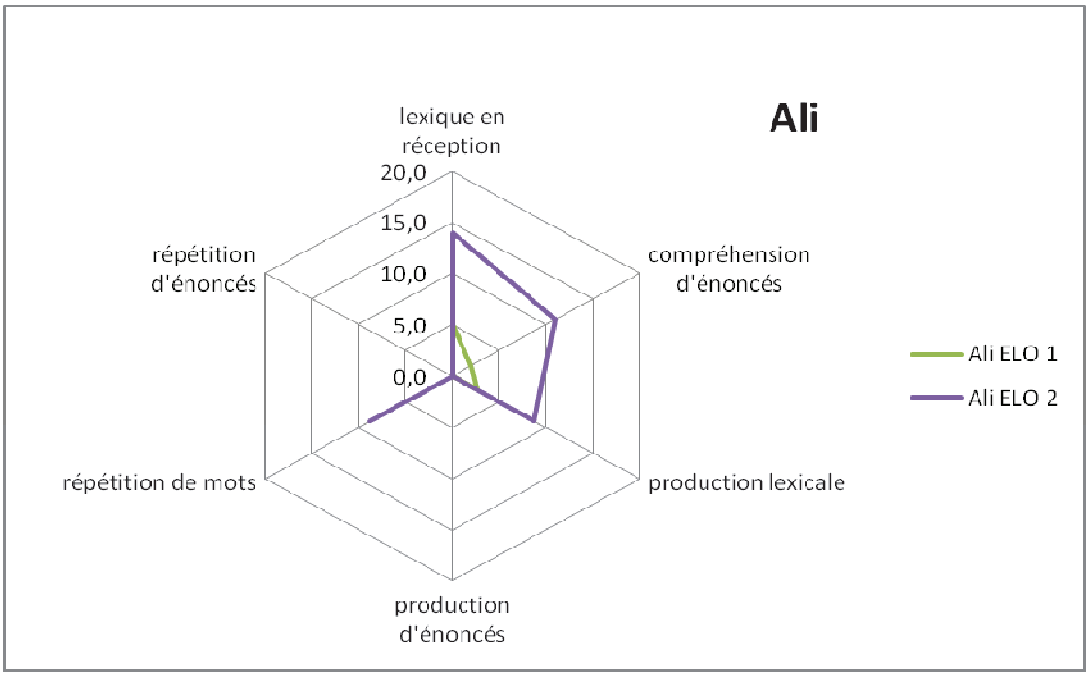
mime plus l'objet, ni ne le désigne dans la pièce. Son score le situe cette fois au-delà du percentile 90 pour les enfants de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section de maternelle. La compréhension d'énoncés est également bien meilleure puisqu'Ali se place désormais dans la moyenne des enfants de petite section de maternelle. Il subsiste cependant des difficultés dans la compréhension des pluriels, des prépositions spatiales, du comparatif, des phrases relatives et des phrases qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction de sa part. Il n'est pas encore capable de s'auto corriger et persévère dans son erreur.

Au terme de la prise en charge, Ali est plus à même dénommer les images qu'il voit, il se situe désormais un peu en dessous de la moyenne des enfants de petite section. Il a enrichi son stock lexical, particulièrement de verbes d'action, et parvient mieux à le restituer oralement. Ali ne possède en revanche toujours pas les compétences pour produire sur demande des phrases entières qui demandent à la fois une maîtrise syntaxique de la langue et une prise en compte du contexte linguistique.

L'articulation d'Ali s'est nettement améliorée depuis la première évaluation et permet la répétition d'un nombre de mots supérieur. Cependant, les erreurs phonologiques restent nombreuses et Ali est encore incapable de répéter des mots pluri syllabiques. Il obtient une note qui le place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. La répétition d'énoncés est trop difficile pour lui, il ne répète aucune phrase correctement. Le plus souvent, seul le dernier mot est restitué : la mémoire de travail est déficitaire.

Cette seconde passation met donc en lumière une nette progression des capacités de compréhension et d'articulation. Ali a pris confiance en lui et se montre moins inhibé dans son expression Cependant, malgré de réels efforts de sa part, les épreuves les plus complexes du test (production et répétition d'énoncés) lui restent à l'heure actuelle inacessibles.

Ces différents résultats permettent de dresser deux profils des compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ de ses compétences langagières dans différents domaines (compréhension, articulation) et les compétences qui lui restent à développer (production d'énoncé, répétition d'énoncés)

9 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ali	1	Cou'i'	Y cou'	Cou'i'	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Au début de la prise en charge, Ali dispose de très peu de moyens d'expression orale. Il tente alors de transmettre un message informatif avec les outils à sa disposition. Il utilise par exemple uniquement un verbe isolé à l'infinitif pour décrire la première image.

Concernant les images 2 et 3, Ali utilise des onomatopées adaptées à la situation, qui tissent des liens entre ce qu'il voit et ce qu'il connaît. Ainsi pour précaire qu'il soit, son récit véhicule quand même une certaine vivacité. Ceci se retrouve dans son comportement, Ali fait des gestes et se met en scène pour accompagner l'histoire.

Récit spontané 2

A la seconde évaluation qui clôt la prise en charge, Ali se montre très expressif dans sa façon de raconter l'histoire accompagnant son récit de gestes et de mouvements éloquents. On remarque que pour la première image, Ali utilise spontanément la tournure sujet + verbe conjugué qui, même si elle est phonologiquement déformée, indique une meilleure conscience de la structuration de la phrase.

Dans la seconde image, Ali emploie alors uniquement un verbe pour raconter, mais un verbe qui n'appartenait pas à son vocabulaire lors de la première utilisation et qui cette fois est utilisée sous une forme conjuguée et non à l'infinitif.

La troisième image le met à nouveau en difficulté, il se retrouve alors dans une position régressive, mimant ce qu'il voit sans trouver les moyens de l'exprimer oralement.

Second récit 1

Lors de cette première évaluation, Ali n'arrive pas à prendre en compte le discours de l'adulte, sa production est identique à son récit spontané.

Second récit 2

Après la prise en charge, Ali montre une meilleure capacité à s'appuyer sur le récit de son interlocuteur. Il ne reprend pas les formules employées par l'adulte à la lettre mais parvient à s'en inspirer pour rendre son message à la fois plus efficace et plus personnel. Le récit des images 2 et 3 semble redondant, pourtant Ali montre qu'il distingue la chronologie des deux images en employant d'abord le verbe tombe au présent puis en utilisant ce même verbe mais au participe passé, comme pour indiquer la successivité des deux actions. Il ne parvient pas en revanche à restituer les éléments périphériques à l'action employés par l'adulte comme le fait que le personnage ne regarde pas devant lui ou qu'il y a un panneau sur l'image. La prosodie est meilleure et il est intéressant de noter que puisque l'informativité de son message oral augmente, Ali compense beaucoup moins ses lacunes par des gestes ou des mimes.

Les résultats obtenus par Ali à cette seconde épreuve qualitative sont en adéquation avec ceux obtenus lors du second test étalonné de langage oral. Les capacités d'expression d'Ali sont affaiblies par un trouble de la mémoire de travail et une incapacité à manipuler des énoncés longs.

10 Synthèse de l'évolution des résultats d'Ali

Les tests étalonnés que nous avons fait passer à Ali avant et après la prise en charge mettent en valeur des acquisitions importantes dans les compétences de base de la lecture globale : reconnaissance visuelle d'unités, sélection et discrimination de mots, décontextualisation, généralisation des connaissances, et accès au sens. Son attitude vis-à-vis de la lecture est positive : il est curieux et cherche à lire spontanément.

Le langage oral s'est structuré : la compréhension est meilleure, l'articulation est plus claire, (même si elle reste difficile). L'inhibition verbale est tombée, Ali s'exprime plus spontanément et cherche à se faire comprendre. L'apprentissage de la lecture et le médiateur du support écrit permettent à Ali de prendre conscience des règles de grammaire, de syntaxe qui régissent la langue française (langue qu'il ne parle pas à la maison). Enfin, les acquis obtenus en séance dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation sont en partie généralisables à la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, Ali a présenté dès le début de la prise en charge un intérêt pour les activités cognitives qui ne s'est pas démenti. Il possède un enthousiasme à apprendre communicatif et beaucoup de volonté.

En déhors des séances, l'équipe de l'hôpital de jour a signalé des progrès dans la spontanéité verbale, Ali peut désormais s'exprimer en groupe et cherche même à se faire remarquer par les autres. Il exprime des demandes et peut se mettre en colère s'il n'est pas compris. Son enseignante a également signalé des vrais progrès sur le plan scolaire, Ali est désormais capable de montrer en classe les progrès effectués au sein de l'hôpital de jour. Tous ces éléments laissent penser que son potentiel d'évolution est important.

II RYAN :

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

	Ryan
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Au début de la prise en charge, Ryan ne possède pas les compétences nécessaires à la réalisation des premiers items.

b. Présentation des résultats lors de la seconde évaluation

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	80%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	60%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	40%

c. Analyse des résultats :

A la fin de la prise en charge, les résultats sont contrastés et ne reflètent pas son véritable niveau de lecture. En effet, les troubles du comportement dont souffrent Ryan sont envahissants et parasitent souvent le bon déroulement des épreuves. Parfois, Ryan donne rapidement des réponses pertinentes et adaptées mais quelques secondes suffisent pour qu'il « décroche » de l'activité. Dans ces moments, il peut donner des réponses au hasard, sans regarder, en jargonnant pour lui-même ou même se mettre en colère, se boucher les oreilles, se plonger dans des stéréotypies gestuelles qui rendent difficile la poursuite des activités. Il faut alors un étayage important, qui passe le plus souvent par un rapprochement physique (le prendre sur ses genoux ou dans ses bras, le contenir physiquement) et parfois par l'utilisation d'un renforçateur alimentaire pour le « retrouver » et pousuivre le travail.

Chez Ryan la reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé est excellente et reste assez stable sans le support. Les erreurs commises correspondent à une prise d'indice défectueuse, Ryan se basant sur la première lettre du mot ou sur sa longueur. La plupart du temps, il est capable de discriminer et de sélectionner les mots attendus mais la catégorisation (sujet, verbe, compléments) est parfois confuse. Ryan peut par exemple confondre un sujet et un verbe s'ils se ressemblent visuellement (par exemple « maman » et « manger »). Ce style d'erreur n'est pas systématique et ne concerne pas toujours les mêmes mots ce qui explique le score satisfaisant à l'item 5. Les capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis sont dépendantes de son comportement. Ryan peut accepter sans difficulté une situation nouvelle comme la refuser à grands cris. Là encore, c'est l'étayage serré de l'adulte qui lui permet d'accepter le changement. L'accès au sens de la lecture est possible mais non systématisé : Il reconnaît les phrases pièges comme aberrantes (Ryan boit le bonbon par exemple), mais ne fait pas la distinction entre deux phrases qui ne varient que par le dernier mot. Concernant l'item 8, Ryan peut s'accrocher partiellement au contexte et aux mots proches pour lire un mot nouveau. Il est intéressant de noter qu'à deux reprises, échouant dans la lecture globale de mots nouveaux, il essaie de les déchiffrer syllabiquement suivant le modèle utilisé à l'école, mais sans résultat. Il semble donc capable à certains moments de mobiliser spontanément les deux voies de lecture.

Au terme de la prise en charge, Ryan a acquis de réelles compétences. Cependant, la manipulation et l'actualisation de celles-ci sont encore trop dépendantes des variations de son comportement pour qu'elles aboutissent à une lecture vraiment fonctionnelle.

Les dernières séances de prise en charge ont été marquées par une nette amélioration de son attitude, qui s'est soldée par une augmentation rapide des apprentissages.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Ryan				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	85	4	89	0,0	1,0
Communication receptive	22	26	46	20,0	6,0
Communication expressive	35	39	36	-3,0	0,3
Communication écrite	49	53	72	19,0	5,8
Communication globale	35	39	49	10,0	3,5
Autonomie globale	35	39	35	-4,0	0,0
Socialisation globale	11	15	34	19,0	5,8

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 6 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 63 mois, il est de 43 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 20 mois entre l'âge coté et

l'âge réel. Les capacités socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication réceptive sont maintenant plus proches de celles attendues pour son âge réel qu'avant la prise en charge.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 1 mois. Cette augmentation est moins importante que la progression « naturelle » attendue en 4 mois de prise en charge. Cependant, nous constatons dans d'autres tests une progression intéressante de ses capacités d'expression en situation imposée. Cette moindre vitesse d'apprentissage des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut alors en partie s'expliquer par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que pour les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 36 mois, il est de 17 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication écrite sont plus proches de celles attendues pour son âge. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences que nous avons travaillées avec Ryan.

Ainsi, dans **le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

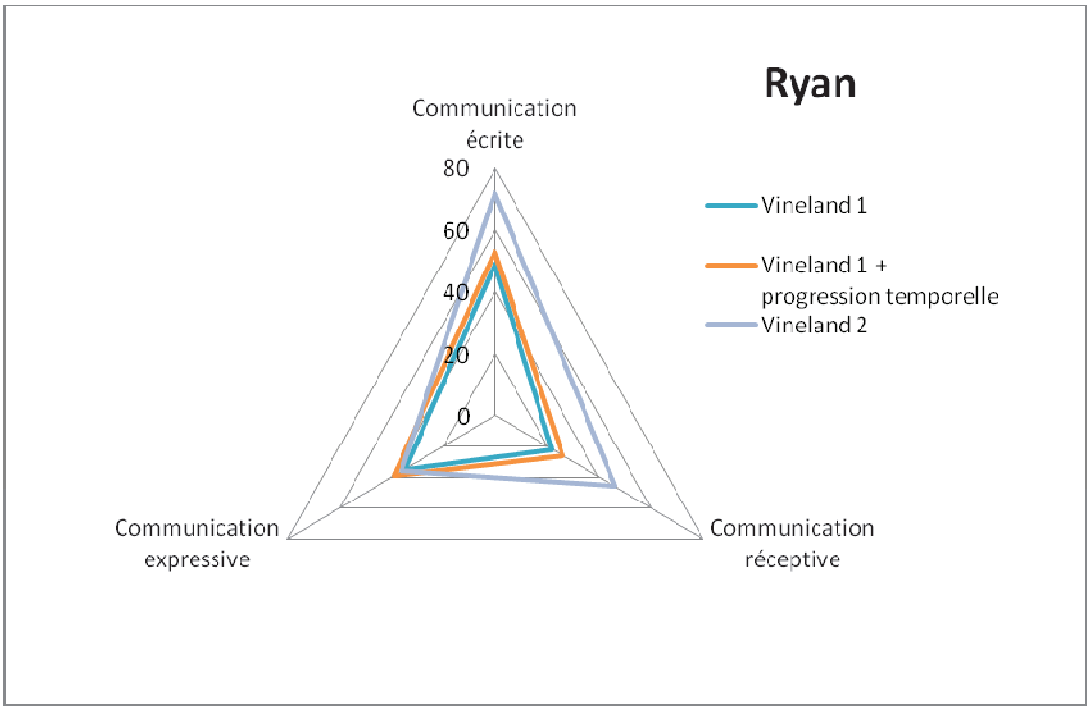
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 50 mois, il est de 40 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 10 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

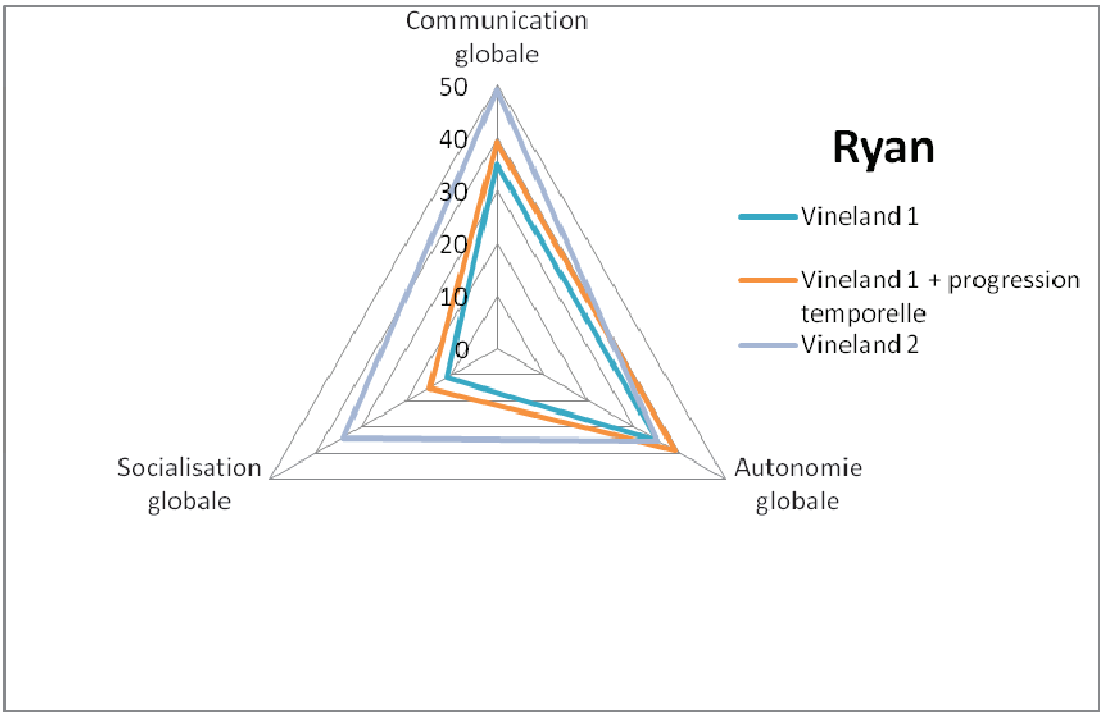
Dans le domaine de l'autonomie, les résultats obtenus par Ryan à la première et à la deuxième passation sont identiques et par conséquent inférieurs à la progression « naturelle » attendue après le temps de prise en charge. Compte tenu des ses progrès soudain en fin de prise en charge, il serait intéressant d'observer si la vitesse de progression rejoint ou dépasse la progression « naturelle » en cas de poursuite de la prise en charge.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 74 mois, il est de 55 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





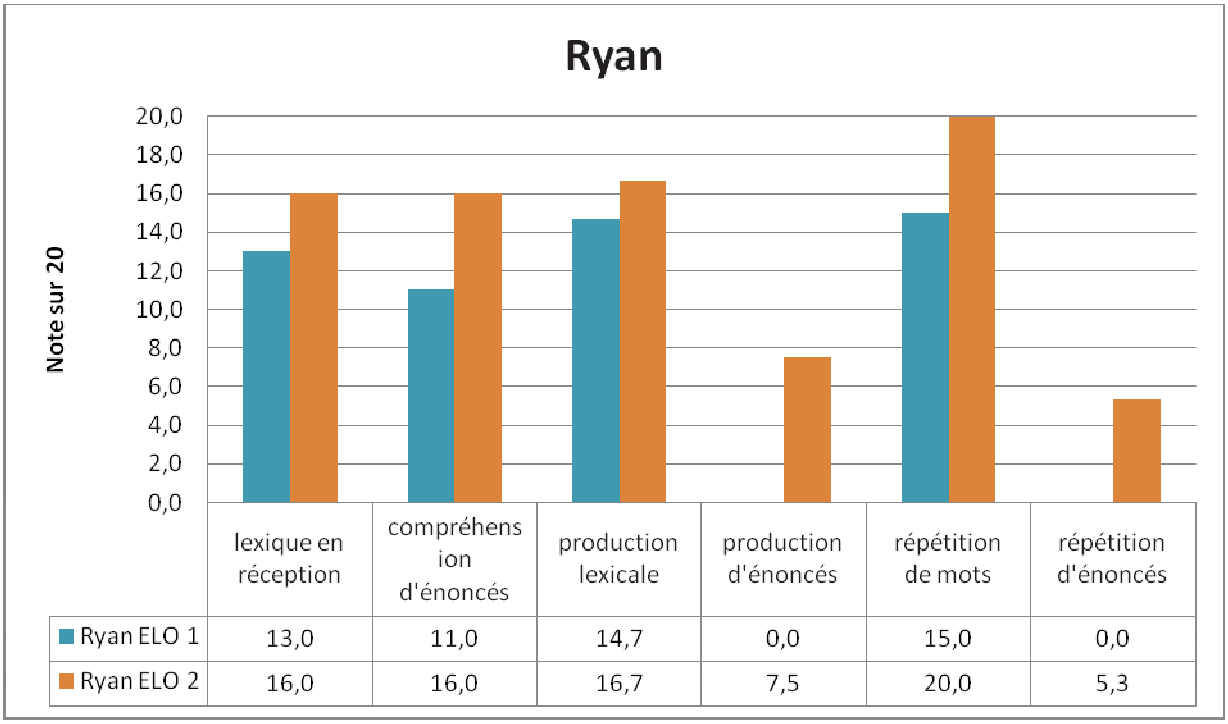
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous voyons que Ryan a élargi le champ de ses compétences principalement dans les domaines de la communication réceptive et de la communication écrite.

Dans le second graphique, nous retrouvons la stagnation évoquée concernant le domaine de l'autonomie globale tout comme nous observons l'augmentation notable des compétences en communication globale et surtout en socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ryan ELO 1	13,0	11,0	14,7	0,0	15,0	0,0
Ryan ELO 2	16,0	16,0	16,7	7,5	20,0	5,3

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Sur le plan qualitatif, nous constatons une attitude très passive tout au long des épreuves. Le temps de latence entre la question et la réponse est important, le regard n'est jamais adressé, les stéréotypies gestuelles sont nombreuses (battement des mains contre la bouche notamment) et majorées en cas d'anxiété ou de fatigue. Tous ces éléments parasitent le bon déroulement de l'évaluation. Ryan a besoin d'être fortement étayé pour se montrer efficient. L'attention est très labile mais Ryan réagit bien à un rapprochement physique pour le canaliser.

Ryan possède une compréhension lexicale correcte, dans la moyenne des enfants de son niveau scolaire, même les mots peu usités comme « microscope », ou « téléphérique » sont connus. Les erreurs qu'il commet sont de deux ordres : soit elles concernent le choix d'un mot possédant une proximité sémantique ou phonologique avec le mot cible, soit elles correspondent à une désignation aberrante. La compréhension des énoncés plus longs et complexes, notamment lorsqu'il y a une négation, certaines prépositions spatiales ou une

proposition relative est laborieuse. Ryan se place alors au percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il n'est pas capable d'autocorrection.

Ryan possède de bonnes capacités de dénomination de noms et de verbes. Les erreurs qu'il commet concernent un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (dans le même champ sémantique que le mot cible). Il obtient à cette épreuve une note qui le situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire L'épreuve de production d'énoncés n'a pu être réalisée en raison de l'intensité des troubles du comportement.

Les capacités de répétition de mots sont faibles pour son niveau scolaire et le place au niveau du percentile 25. Nous notons une élision de [R] en position forte et une oralisation du [ã] en [a]. Le comportement de Ryan pendant le test ne nous a pas permis d'évaluer ses compétences en répétition d'énoncés.

Seconde évaluation

Lors de cette seconde évaluation, toutes les épreuves ont pu être effectuées. Cependant, Ryan se montre assez opposant durant la passation du test, il a besoin d'être étayé et remobilisé constamment pour donner ses réponses.

La compréhension s'est améliorée, Ryan désigne maintenant un nombre supérieur de mots. Sa note le place au-delà du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs correspondent soit à un choix d'image dont le mot est phonologiquement proche du mot cible (trottinette pour bicyclette), soit à un choix d'image visuellement proche du mot cible (pull pour polo). La compréhension d'énoncés est également améliorée, au percentile 75 pour son niveau scolaire. Ryan reste toutefois en difficulté dans les tournures relatives ou dans la compréhension du comparatif.

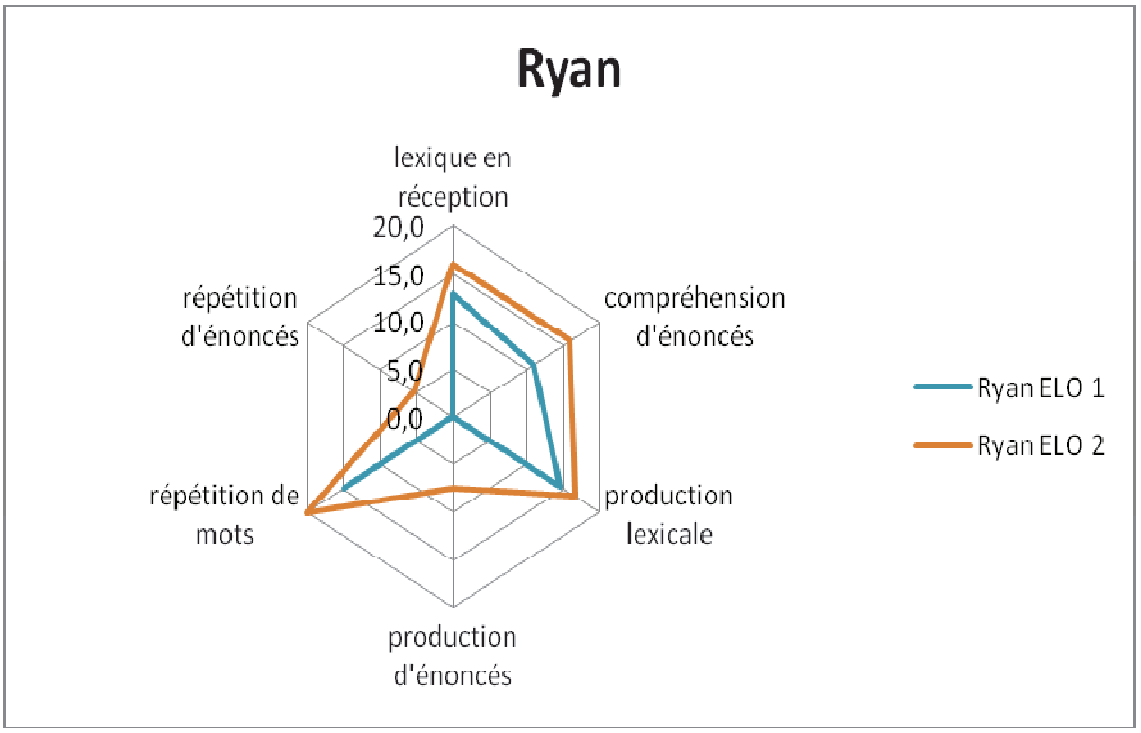
Les épreuves d'expression orale sont mieux réussies qu'à la première évaluation. Ryan dénomme un nombre supérieur de noms et de verbes d'action et se place au niveau du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. La création de phrases dans un contexte linguistique imposé est un exercice encore difficile pour lui même s'il peut s'y montrer parfois efficient. Son score le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 pour son niveau scolaire.

La répétition de mots est parfaite. Ryan peine en revanche à répéter des énoncés longs et complexes, il peut répéter une phrase cohérente sur le plan sémantique mais altérée sur le plan

syntaxique ou bien ne parvenir à répéter que les derniers mots de la phrase. Son score le place en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire.

Le second test de langage oral met donc en avant une augmentation globale des compétences en compréhension comme en expression et une amélioration de la mémoire de travail. Le comportement de Ryan en situation de test est également un peu plus adapté ce qui lui permet d'effectuer cette fois toutes les épreuves même celles qui mobilisent d'avantage le langage oral.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre ainsi clairement l'élargissement du champ de compétences dans tous les domaines concernés particulièrement dans les domaines de production et répétition d'énoncés.

4 Analyse qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum !badabou m !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1 :

Ryan ne semble pas comprendre la consigne, il a besoin d'être fortement encouragé pour commencer son récit. Lorsqu'il démarre, le débit est très rapide. Il demande à recommencer son récit de la première image mais n'y ajoute pas de détails. Le récit est bref mais informatif. Ryan se concentre sur les actions représentées successivement sur les images sans prêter attention aux autres éléments et sans implication personnelle.

Après la prise en charge, le récit spontané s'est un peu enrichi. Ryan montre qu'il n'est plus uniquement dans la succession d'images mais qu'il possède une vue d'ensemble de l'histoire. Ainsi pour la première image, le verbe courir n'apparaît plus mais Ryan donne un élément qui

montre qu'il anticipe l'image suivante. « Il regarde pas le panneau » devient une sorte d'introduction à l'image suivante, une explication à ce qui va se passer juste après. Le récit de la dernière image se place dans le même registre : « il est tombé, c'est à cause du panneau » se présente comme une conséquence des images précédentes. Ainsi alors qu'à la première évaluation, Ryan décrivait successivement une série d'action, il est désormais capable d'organiser son récit en fonction d'un contexte et autour d'un élément phare (ici le panneau). La prosodie est également meilleure, Ryan varie le ton de sa voix en fonction des situations décrites.

Second récit 1

Ryan peut s'appuyer sur les paroles de l'adulte pour construire son récit. Il est également capable de reprendre la prosodie employée. Cependant, il semble rester uniquement dans l'imitation, le récit de l'adulte ne lui sert pas de tremplin pour personnaliser ou enrichir de détails sa propre histoire, il n'y a pas d'amélioration notable entre le récit spontané et le second récit.

Second récit 2

Après la prise en charge, le second récit est énoncé de manière enjouée. Ryan se montre plus informatif par rapport au discours spontané, il s'appuie sur les éléments entendus mais ne reste plus dans la stricte imitation. Il pimente par exemple son histoire d'onomatopées qui paraissent faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle. Le récit de la troisième image est intéressant à analyser puisque Ryan mélange deux informations le discours produit est moins informatif, incorrect sur la forme mais sur le fond montre l'assimilation du récit de l'adulte et la tentative d'appropriation de ce récit dans son discours personnel.

Les résultats à cette épreuve qualitative semblent en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral quant à l'amélioration de l'expression orale et de la mémoire de travail. L'analyse de l'épreuve qualitative met également l'accent sur un meilleur investissement permettant de rendre le récit plus personnel et plus vivant.

5 Synthèse des résultats individuels de Ryan

Les résultats aux différents tests étalonnés que nous avons fait passer à Ryan avant et après la prise en charge révèlent une augmentation notable des compétences en lecture globale. Ryan possède une très bonne reconnaissance visuelle des mots avec ou sans support imagé. Les capacités de discrimination et de sélection de certains mots sont satisfaisantes. Ryan présente par ailleurs des capacités de décontextualisation et de généralisation qui doivent encore être développées. Il comprend globalement ce qu'il lit, en prenant appui sur des indices visuels ou sur un contexte général mais éprouve encore des difficultés pour des énoncés plus fins. Il commet des erreurs dans la découverte de mots nouveaux mais la vitesse avec laquelle il enrichit son stock lexical laisse présager une amélioration rapide de cette dernière compétence. Les compétences socio-adaptatives de communication se sont améliorées dans tous les domaines tout comme ses capacités adaptatives en socialisation globale. Le langage oral a connu également une amélioration dans son versant compréhension mais surtout dans l'expression : Ryan peut désormais produire des énoncés plus longs et mieux adaptés au contexte. La mémoire de travail s'est également développée.

Qualitativement, les résultats obtenus dépendent en grande partie du comportement très labile de Ryan. La relation avec l'adulte, sereine au départ, connaît un brusque recul pendant quelques semaines. Ryan se montre alors très opposant, parfois violent dans ses gestes et ses paroles. Il évite systématiquement toute tentative de travail par des cris et une majoration de ses stéréotypies gestuelles. Avec de la patience et l'aide de l'équipe de l'hôpital de jour où il est accueilli, il s'est peu à peu apaisé. A la fin de la prise en charge, Ryan est très coopérant, le regard est adressé, il est sensible aux compliments que l'adulte lui adresse et cherche de son côté à faire plaisir à son interlocuteur. Il est alors bien plus performant dans les activités, particulièrement lorsqu'il est étroitement étayé.

En dehors du cadre de la prise en charge, plusieurs professionnels travaillant avec lui ont également signalé un changement de comportement avec une attitude moins évitante, mieux adaptée aux situations et une prise de parole plus spontanée et plus fréquente. Son comportement au sein d'un groupe est aussi plus positif, il accepte de rester un peu plus longtemps au milieu des autres et il existe de brefs moments d'attention conjointe.

III ELIOTT

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge :

	Eliott
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	0%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	0%

L'évaluation des deux premiers items avant la prise en charge ne donnent aucun résultat.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	90%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	70%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	60%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	50%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	70%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	70%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	10%

Après la prise en charge, les deux premiers items sont en bonne voie d'acquisition. La reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé est très bonne. Le support imagé constitue une béquille qui reste parfois nécessaire dans la reconnaissance visuelle. La discrimination et la sélection d'un mot-cible parmi d'autres mots pour construire une phrase est possible mais elle n'est pas systématique, ce qui est cohérent avec les résultats précédents.

Eliott catégorise bien les différentes classes de mots (sujets/verbes/compléments) mais il peut parfois se laisser piéger par leur forme générale. Dans ce cas, il ne possède pas une conscience suffisante de la structuration de la phrase pour pouvoir se corriger seul. Eliott peut lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés mais commet tout de même trois erreurs en s'appuyant uniquement sur la forme du mot ou ses premières lettres sans prendre en compte le contexte global de la phrase. Au regard de ces premiers résultats, il est logique de retrouver des difficultés dans l'accès au sens. Eliott peut distinguer sémantiquement des phrases très différentes ou repérer des phrases pièges grossières (comme Eliott boit une banane par exemple) mais la compréhension fine est encore difficile. Toutes les expériences de décontextualisation ou de généralisation des compétences proposées à Eliott sont réussies. Il peut marquer une brève hésitation face à une situation nouvelle mais retrouve vite des repères sur les mots et les phrases précédemment reconnus. Ceci tend à démontrer que même si Eliott progresse lentement, le stock de mots vraiment acquis reste stable d'une situation à l'autre: l'apprentissage est réel. Enfin, il éprouve de grandes difficultés à lire globalement de nouveaux mots au sein d'un texte contenant déjà des mots travaillés. Il ne réussit qu'une seule fois cet exercice en prenant appui sur le sens du mot précédent.

Dans l'ensemble, la prise en compte du contexte général du texte comme aide à la lecture globale de mots nouveaux est encore précaire. Cependant, Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale qui devraient se consolider avec le temps et lui permettre d'élargir progressivement ses performances.

Sur le plan qualitatif, Eliott manifeste un besoin constant d'être étayé, cadré par l'adulte pour se montrer efficient. Il alterne les moments de travail actif, où il répond rapidement et de manière pertinente, où il prend l'initiative de l'action et où les acquisitions se font rapidement avec des périodes d'indifférence, de passivité intellectuelle ou d'évitement. Dans ces moments, les stéréotypies gestuelles et verbales augmentent, Eliott dévie le regard, pousse de petits cris perçants pour couvrir la voix de l'adulte et rit de manière inadaptée. Les apprentissages sont alors fortement ralentis. Plus encore que chez les autres enfants de l'étude, nous devons partir de ses intérêts électifs pour obtenir son attention. Malgré ces difficultés, Eliott se montre attachant dans la relation, il vient volontiers en séance et à plusieurs reprises manifeste un intérêt particulier envers l'adulte : il lui prend la main, monte sur ses genoux, se blottit contre elle… Lors de la dernière séance, Eliott comprend que la prise en charge prend fin, et se jette dans les bras de l'adulte en exprimant verbalement son attachement.

Ainsi, après la prise en charge, Eliott possède certaines compétences de base comme la reconnaissance visuelle globale avec et parfois sans support imagé. D'autres compétences émergent comme l'accès au sens ou très nouvellement la capacité à lire des mots nouveaux. La durée de la prise en charge n'a pas permis la consolidation de ces dernières notions. Cependant les premières acquisitions semblent solides et si Eliott poursuit une prise en charge similaire, en étant encouragé et fortement étayé, il peut continuer à progresser.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Eliott				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	81	4	85	0,0	1,0
Communication receptive	29	33	46	13,0	4,3
Communication expressive	23	27	34	7,0	2,8
Communication écrite	51	55	70	15,0	4,8
Communication globale	35	39	44	5,0	2,3
Autonomie globale	43	47	47	0,0	1,0
Socialisation globale	22	26	32	6,0	2,5

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 17 mois. Cette augmentation ramenée à la durée de la

prise en charge (4 mois) indique une vitesse de progression 4,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 52 mois, il est de 39 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 13 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott dans le domaine de la communication réceptive se sont notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 58 mois, il est de 51 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 7 mois entre l'âge coté et l'âge réel et indique un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Eliott dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 19 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 15 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication écrite se sont donc notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences travaillées en séance.

Ainsi, **dans le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 9 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,3 fois plus rapide fois que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 46 mois, il est de 41 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 5 mois entre l'âge coté et

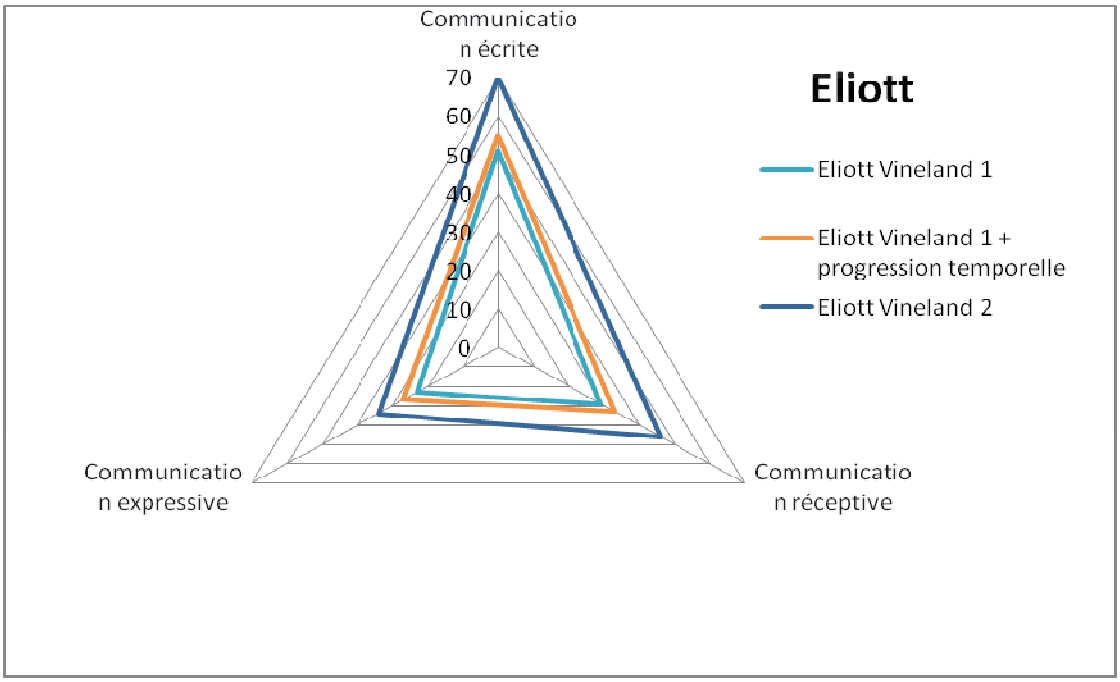
l'âge réel et montre un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives d'Eliott en communication globale et celles attendues pour son âge réel.

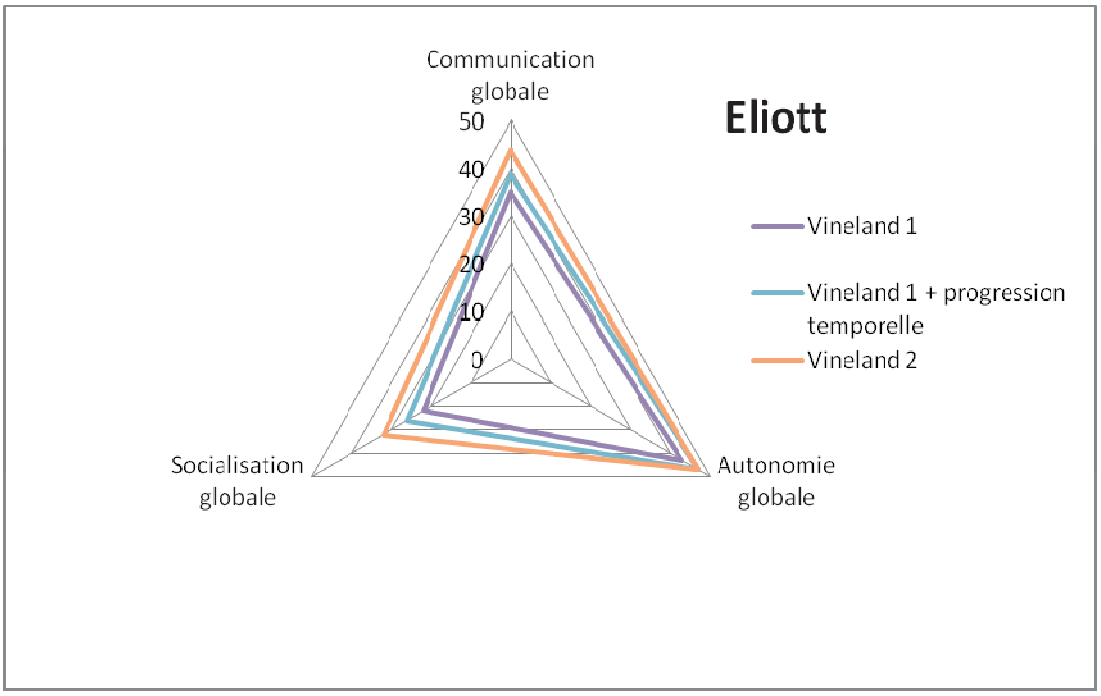
Dans le domaine de l'autonomie, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 4 mois et correspond à la progression « naturelle ». Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, sa vitesse de progression peut dépasser la progression temporelle.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 59 mois, il est de 53 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott se sont légèrement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Les différents résultats que nous venons d'analyser sont présentés dans les graphiques suivants :





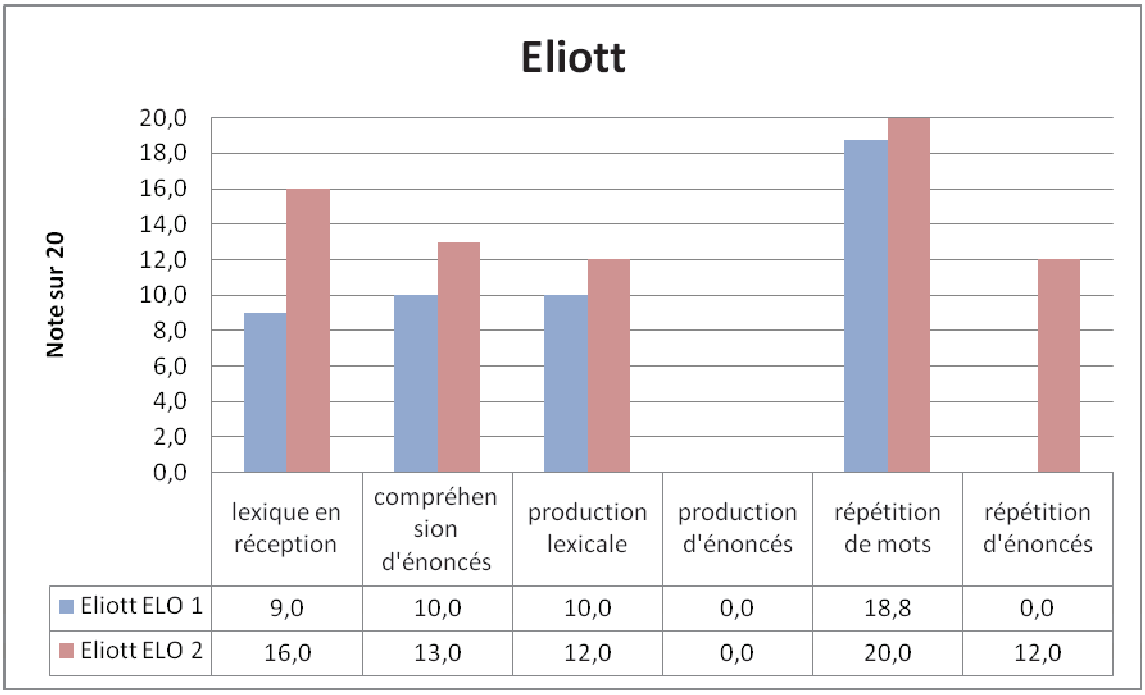
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous constatons donc l'évolution notable des compétences dans les trois sous domaines de la communication.

Dans le second graphique, nous retrouvons la progression moindre dans le domaine de l'autonomie globale et les progressions rapides dans les domaines de la communication globale et de la socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Eliott ELO 1	9,0	10,0	10,0	0,0	18,8	0,0
Eliott ELO 2	16,0	13,0	12,0	0,0	20,0	12,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Qualitativement, cette première évaluation est marquée par une agitation motrice et une labilité attentionnelle importante. Eliott ne semble pas comprendre l'intérêt des épreuves, se montre soit passif soit clairement opposant à la présence de l'adulte (il se lève, dévie le regard, grimace, rit de manière inappropriée, pousse de cris de plus en plus aigus pour couvrir la voix de son interlocuteur). Ces comportements mobilisent beaucoup d'énergie et, à plusieurs reprises, Eliott montre des signes de fatigue. La plupart de ses réponses, même celles qui ne mobilisent pas le langage oral, sont souvent accompagnées d'écholalies immédiates et différées.

Les capacités de compréhension d'Eliott sont faibles et le placent en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Il commet beaucoup d'erreurs en désignation lexicale soit parce qu'il donne une réponse approximative en se basant sur une ressemblance iconique, soit parce qu'il est confronté à des mots peu usités qu'il ne rattache pas à son expériences (sabot ou rabot par exemple). La compréhension des énoncés simples

ne pose pas de problème mais celle qui concerne des énoncés longs et/ou complexes est précaire. Il est notamment en difficulté avec les phrases négatives, les relatives ou les comparatifs ainsi qu'avec les phrases dont le contenu sémantique n'est pas directement liable à une des images proposées mais demande une réflexion ou une déduction. Face à un tel énoncé, Eliott s'attache à un seul élément et néglige le sens global de la phrase (et de l'image). Le plus souvent, il persiste dans son erreur sans pouvoir s'auto corriger. Ses résultats dans cette épreuve le situent également en dessous du percentile 10 par rapport à son niveau scolaire.

Les capacités de dénomination de noms et de verbes sont bien inférieures à celles attendues pour son niveau scolaire et le situent en dessous du percentile 10. Eliott commet plusieurs types d'erreurs : soit il remplace le mot cible par un mot qui appartient au même champ sémantique ou avec lequel il crée une relation de proximité : « joyeux anniversaire » pour « bougie » par exemple, soit il donne une réponse aberrante. A plusieurs reprises il ne parvient pas à décrypter le dessin proposé.

Le niveau de conscience phonologique est dans la moyenne de son niveau scolaire, Eliott commet une seule erreur dans la prononciation du mot album qui est remplacé par « abum ». En revanche, il est impossible lors de cette première évaluation de tester la répétition d'énoncés..

Seconde évaluation

Cette fois, Eliott accepte sans difficulté l'évaluation, il participe même activement aux épreuves, s'intéresse aux images et répond volontiers. La labilité attentionnelle est fortement réduite. Bien canalisé, Eliott peut passer toutes les épreuves du test.

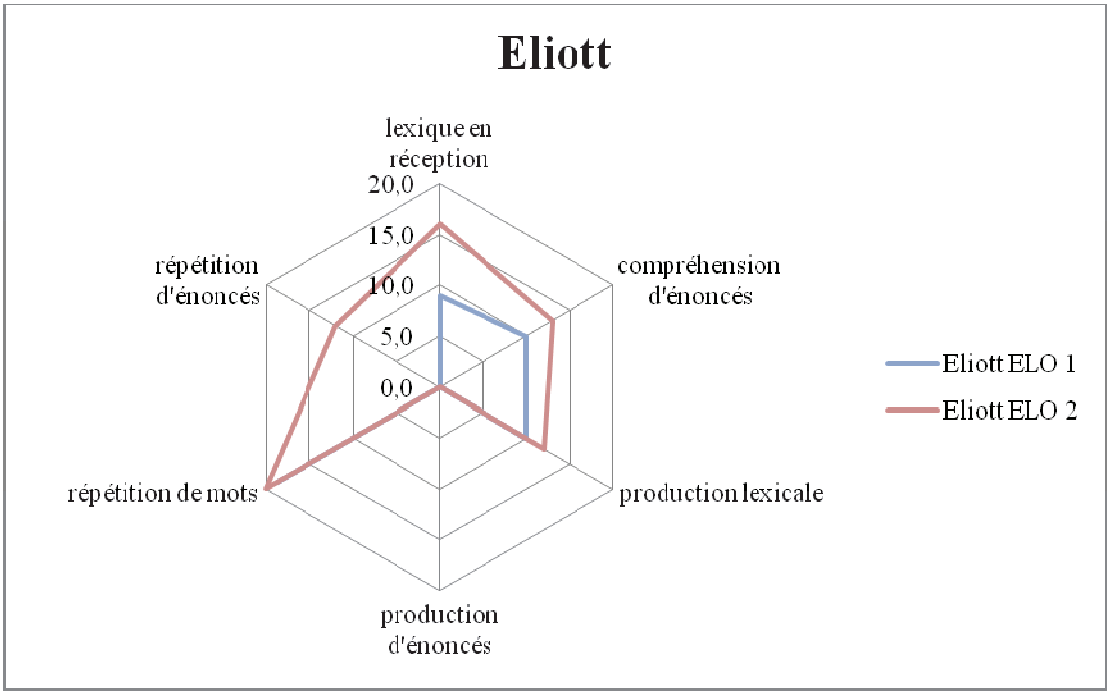
La compréhension lexicale est nettement améliorée, Eliott se situe cette fois au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Les erreurs concernent désormais les mots les moins courants, qui ne lui sont pas connus ou encore le choix d'un mot sémantiquement proche du mot cible. La compréhension des énoncés est aussi améliorée, au niveau du percentile 25. Eliott comprend correctement les énoncés simples. Il reste en revanche en difficulté dans la compréhension des phrases négatives, des prépositions spatiales, ou des énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une déduction ou une réflexion.

L'expression orale est légèrement améliorée. La dénomination des noms et verbes est meilleure mais reste sous le percentile 10 par rapport au niveau scolaire. De même, Eliott n'est toujours pas capable de créer du langage dans une situation imposée. Il fait pourtant des efforts, propose des énoncés mais qui ne tiennent ni compte du contexte linguistique et syntaxique de la phrase ni de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots semble beaucoup plaire à Eliott qui parle fort et s'applique à bien articuler. Il ne commet pas une seule erreur. La mémoire de travail s'est également améliorée puisqu'Eliott parvient à répéter plusieurs énoncés. Seules les phrases les plus longs ou les plus complexes sont échoués. Dans ces cas là, il ne répète quelques mots de la phrase ce qui ne permet pas de conserver le sens initial. Il obtient dans cette épreuve un score qui le place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire.

Cette seconde évaluation permet de mettre en lumière une amélioration globale du langage oral, particulièrement dans son versant compréhension. L'expression dans un contexte imposé reste difficile, mais en dehors de ces épreuves, Eliott s'exprime de manière plus adaptée, il y a moins d'écholalies ou de stéréotypies verbales pendant la passation et il pose des questions cohérentes en rapport avec les épreuves.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences et de pouvoir les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans presque tous les domaines sauf celui de la production d'énoncés, même si qualitativement, Eliott est capable de mieux adapter son discours au contexte et à ses interlocuteurs.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?

b. Analyse des résultats

Récit spontané 1

Eliott regarde brièvement les images puis détourne le regard, il faut beaucoup le solliciter pour qu'il accepte de raconter. Dans ce premier récit spontané, il se montre très descriptif. Il narre successivement ce qu'il voit sur les trois images. Les deux premiers récits sont axés sur l'action, à l'exclusion de tout autre élément. Eliott ne cherche pas ses mots, le débit est rapide mais la voix est monocorde. Il n'y a pas d'implication dans le récit. Concernant la troisième image, Eliott semble hésiter quelque secondes sur le verbe à employer et opte pour « fait mal ». Sur la forme, Eliott livre une tournure incorrecte puisque non pronominalisée mais sur le fond, il emploie un terme qui n'est pas uniquement descriptif et tisse un lien entre ce qu'il voit sur l'image et son expérience.

Récit spontané 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre beaucoup plus enjoué, il prend la planche d'image dans sa main et la regarde attentivement. La voix est forte et claire, la prosodie meilleure et il articule avec beaucoup d'application. Sur le fond, son récit reste très littéral, toujours centré sur l'action et sans élargissement possible.

Pour les deux premières images, il reprend exactement les mêmes termes qu'à la première évaluation, tandis que pour la troisième, il semble à nouveau hésiter sur les mots avant de choisir de rester sur l'action accomplie avec l'utilisation du participe passé « tombé ».

Second récit 1

Eliott s'appuie de manière très partielle sur le discours entendu. Il reprend uniquement ses propres mots pour raconter la première image.

A la deuxième image, il ajoute l'onomatopée « boum » qui l'a sans doute marquée par son caractère percutant, mais ne fait pas évoluer la suite de sa phrase pour autant. Il garde l'expression « il cogne » sans réussir à l'enrichir du pronom personnel ou d'un complément circonstanciel.

Le dernier récit est intéressant à analyser puisqu'il s'agit de celui sur lequel Eliott a paru hésiter. Ici, il balaie ses hésitations en utilisant une formule très mélodique qui s'apparente à une écholalie différée (« Oh ! tu t'es fait mal ? ») mais adaptée à la situation.

Second récit 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre à la fois plus actif et plus attentif, son second récit s'imprègne logiquement de ce changement d'attitude. Eliott imite parfaitement la prosodie proposée par l'adulte en l'accentuant à certains moments. Les phrases sont plus longues et plus informatives, même s'il ne parvient toujours pas à pronominaliser le verbe cogner. Pour toutes les images, il s'appuie sur le discours qu'il vient d'entendre.

Concernant la troisième image, il est intéressant d'observer la formule « s'est tombé » qui peut être envisagée comme une contraction des deux expressions utilisées par l'adulte « il est tombé » et « il s'est fait mal » et qui indique une vraie tentative de prendre appui sur le discours entendu. On note également la reprise de l'écholalie différée employée lors de la première évaluation « oh ! tu t'es fait mal ? » et qui correspond au lien qu'Eliott établit entre son expérience et les images observées.

Les résultats à cette épreuve qualitative sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral concernant l'amélioration de la compréhension et de la mémoire de travail.

5 Synthèse des résultats individuels d'Eliott

Les différentes épreuves que nous avons fait passer à Eliott avant et après la prise en charge permettent d'objectiver des progressions importantes ainsi que l'émergence de nouvelles compétences. Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale. La progression est assez lente mais les acquisitions semblent stables et résistent aux expériences de décontextualisation et de généralisation proposées en séance. Il lui reste à élargir son stock lexical visuel et à systématiser l'accès au sens afin de rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan de la communication, c'est la communication écrite qui bénéficie de la plus grande évolution. Ce résultat est cohérent avec la prise en charge proposée et constitue un élément très positif. Le langage oral, s'il reste difficile dans son versant expressif a connu une nette amélioration sur le plan de la compréhension. La mémoire de travail est également plus performante et constitue une aide à l'expression orale.

Au point de vue qualitatif, Eliott présente toujours des troubles du comportement envahissants altérant ses performances. Cependant dans le cadre structuré de la prise en charge, il a montré une amélioration progressive de ses capacités d'attention, de concentration ainsi qu'un comportement plus actif vis-à-vis des activités proposées. Ces points positifs ont joué un rôle dans l'augmentation de ses résultats et semblent lui avoir permis de s'affirmer d*

vantage et de prendre plus d'initiative.

Les professionnels qui s'occupent de lui en dehors des séances n'ont pas relayé d'amélioration notable du comportement mais ont noté un meilleur investissement pour la lecture et d'autres activités cognitives de ce type.

IV KILLIAN

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%

Ces deux compétences sont déjà abordées avec son orthophoniste libérale avant le début de la prise en charge. Killian possède d'excellentes capacités de reconnaissance visuelle qui ne nécessitent pas la béquille du support imagé.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

Après la prise en charge, Killian obtient de très bons résultats dans tous les items évalués. La reconnaissance visuelle des mots isolés est excellente et reste stable lorsqu'on retire le support visuel. Les mots appris visuellement sont bien ancrés dans sa mémoire.

Ces premiers résultats se confirment avec les items 3 et 4. Killian présente d'excellentes capacités de discrimination et de sélection d'un mot cible parmi d'autres mots. Il catégorise très bien les mots sujet /verbe /compléments et manipule correctement ces différentes catégories. Il semble ainsi posséder une certaine conscience de la structure de la phrase en éléments de natures différentes et de leur agencement les uns par rapport aux autres. Il ne se trompe pas dans l'agencement gauche/ droite de la phrase même s'il lui arrive de commencer par le verbe et de construire la phrase autour de lui. S'il se trompe sur un mot, Killian réussit à s'auto-corriger rapidement en relisant la phrase qu'il a construite avec les étiquettes. Il possède donc une prise en compte globale du contexte de la phrase et un retour sur ce qu'il lit. La seule erreur qu'il commet concerne une confusion entre deux mots de longueurs similaires, débutant par les mêmes lettres (« chaussures » et « chocolat »). Logiquement, Killian lit sans difficulté un texte comprenant des mots déjà travaillés. Il aime particulièrement les activités ritualisées et répétées, cependant toutes les expériences de décontextualisation et de généralisation des acquis proposées dans la cadre de la prise en charge sont réussies. Il s'adapte facilement à la présentation des mots déjà travaillés sur un autre support ou une autre forme et ne marque pas d'opposition au changement de lieu de travail.

A la fin de la prise en charge, il comprend sans difficulté les énoncés simples qu'il lit et peut tout à fait corriger des phrases erronées. Il peut distinguer deux phrases dont le sens ne varie que par un élément. Nous lui avons également fait lire des phrases plus complexes (comprenant une double négation, un comparatif, des prépositions spatiales…) et nous avons alors constaté qu'avec de l'entraînement, Killian peut aboutir à une compréhension satisfaisante de certaines de ces notions. Chez lui, l'acquisition de la lecture semble permettre l'apprentissage de concepts plus élaborés.

Killian possède une lecture, qu'on peut qualifier de fonctionnelle puisqu'il parvient correctement à s'appuyer sur le contexte global de la phrase, sur le début du mot ou sur une illustration qu'il a vue précédemment pour lire des mots nouveaux. Ces mots peuvent également avoir été rencontrés dans un autre contexte, mémorisés et réactualisés dans la présente situation.

Sur le plan qualitatif, Killian a montré un intérêt soutenu pour toutes les activités de lecture proposées. Au fil des séances, il s'est montré de plus en plus actif, curieux, prenant lui même l'initiative de la lecture ou commençant seul les activités quand le rythme n'était pas assez soutenu pour lui.

Ainsi, la prise en charge a permis à Killian de développer et d'optimiser ses compétences visuelles pour parvenir à une lecture globale plus rapide et plus fonctionnelle. La compréhension de la lecture s'est également affinée. Devant sa réussite, Killian a pris confiance en lui, ce qui lui a permis d'expérimenter avec succès de nouvelles activités plus complexes. La lecture semble chez lui être un médiateur fort d'apprentissage.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Killian				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	143	5	148	0,0	1,0
Communication receptive	15	20	29	9,0	2,8
Communication expressive	12	17	28	11,0	3,2
Communication écrite	69	74	72	-2,0	0,6
Communication globale	17	22	37	15,0	4,0
Autonomie globale	35	40	55	15,0	4,0
Socialisation globale	14	19	43	24,0	5,8

b. Présentation et analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (5 mois) indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 128 mois, il est de 119 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 16 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,2 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 131 mois, il est de 120 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 3 mois. Cette augmentation est légèrement inférieure à la progression « naturelle ». Cependant, l'évaluation des compétences globales de lecture réalisée précédemment objective des progrès importants que Killian ne peut pas encore transposer dans la vie quotidienne. Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, Killian peut augmenter sa vitesse de progression par rapport à la progression temporelle.

Ainsi, dans le domaine de la communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 126 mois, il est de 111 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge

coté et l'âge réel. Il y a donc un rapprochement honorable entre les compétences socio-adaptatives de Killian en communication et celles attendues pour son âge réel.

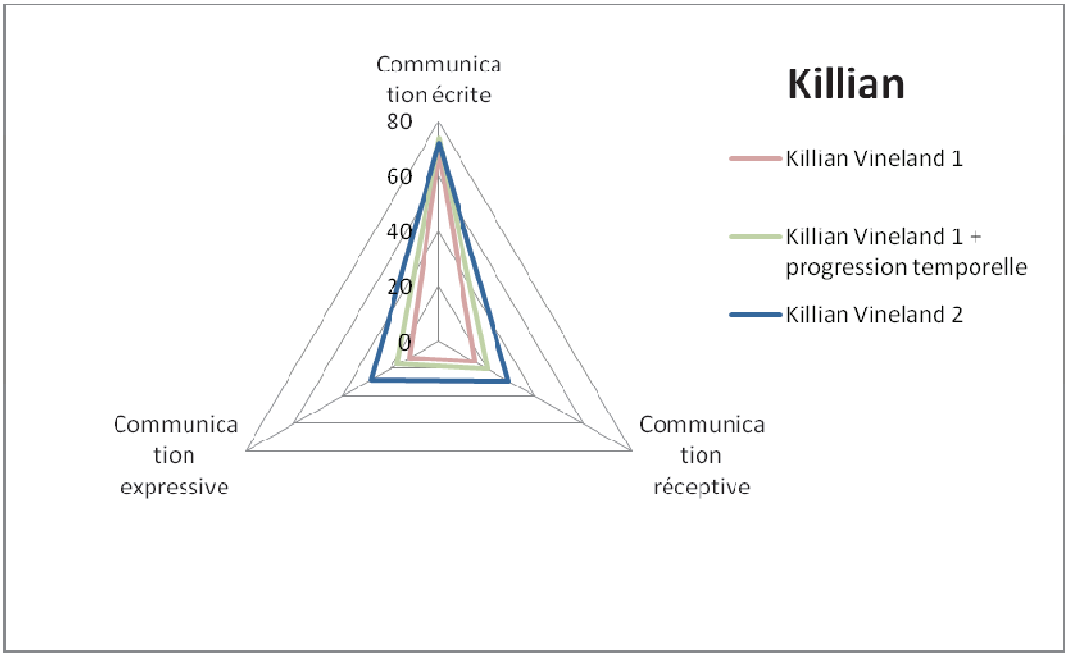
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

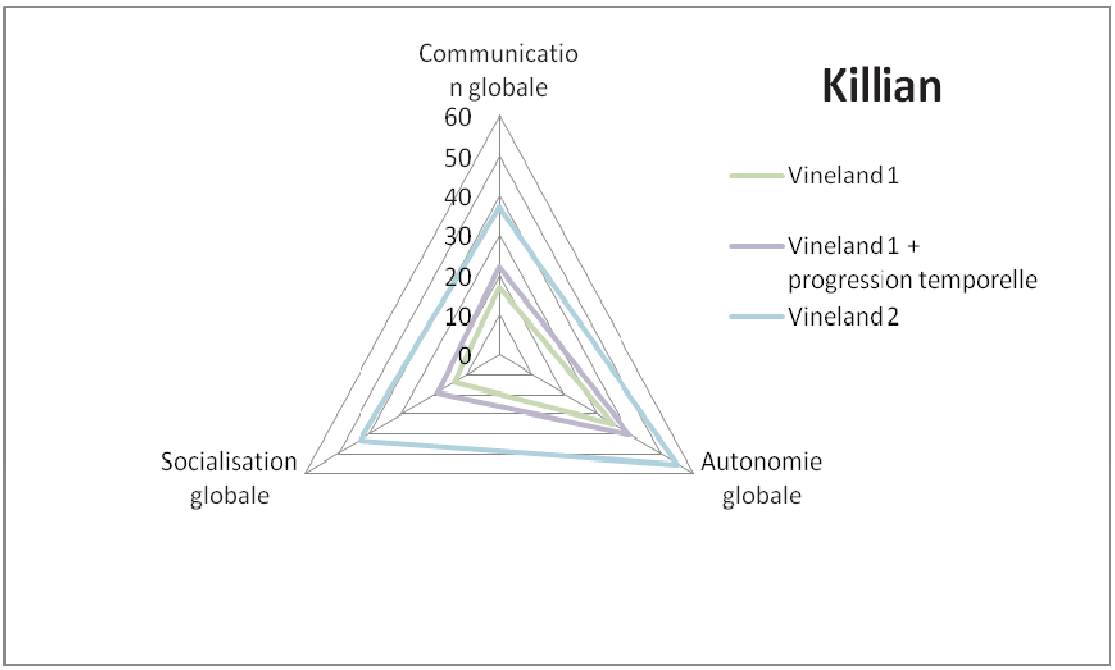
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 108 mois, il est de 93 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel donc un rapprochement d'autant entre ses compétences socio-adaptatives d'autonomie et celles attendues pour son âge réel.

Enfin, **en ce qui concerne la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 29 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 129 mois, il est de 105 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 24 mois entre l'âge coté et l'âge réel, soit un rapprochement de 2 ans entre ses compétences socio-adaptatives et celles normalement attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





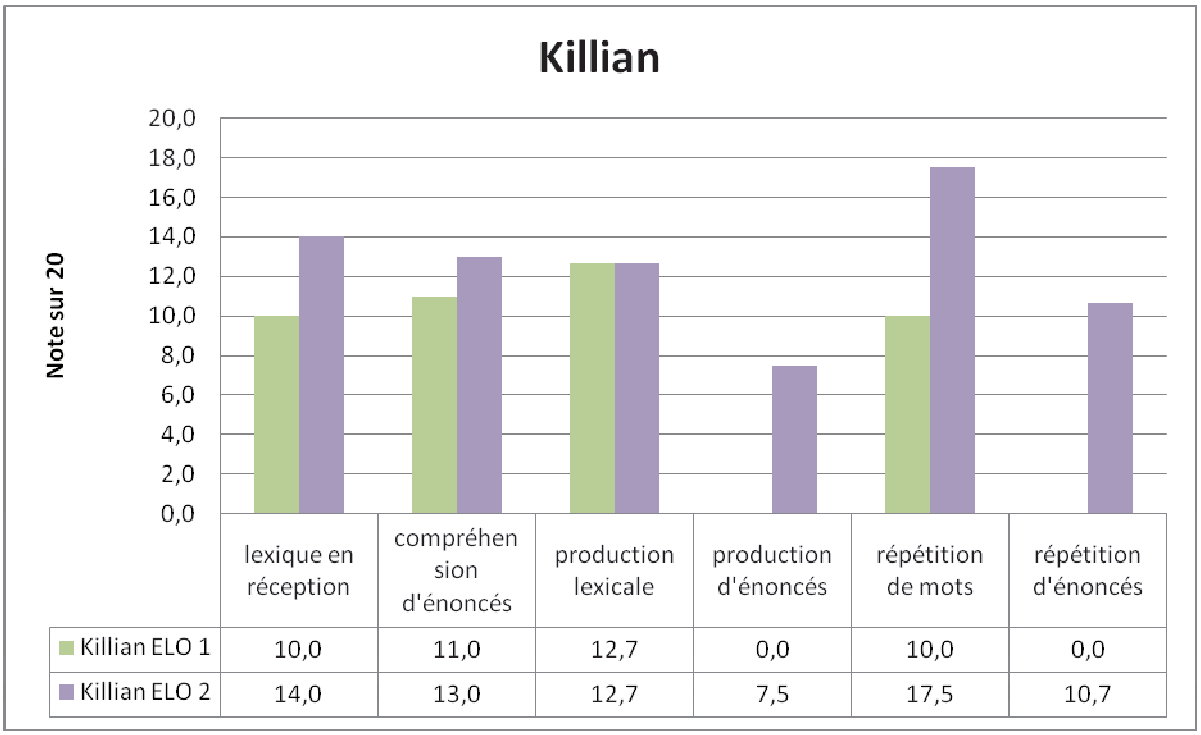
Ces graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Le premier graphique montre l'évolution des aptitudes dans les trois sous domaines de la communication : la faible progression de la communication écrite et celles, plus notables, de la communication réceptive et expressive.

Le second graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences dans les trois domaines globaux.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Killian ELO 1	10,0	11,0	12,7	0,0	10,0	0,0
Killian ELO 2	14,0	13,0	12,7	7,5	17,5	10,7

Première évaluation

Qualitativement, Killian est assez passif pendant cette première évaluation, son visage est peu expressif et le regard n'est pas adressé. Il demande plusieurs fois à voir sa mère, s'agite beaucoup sur sa chaise et semble mal à l'aise. Toutes les épreuves n'ont pu être réalisées.

Les résultats aux épreuves de compréhension sont faibles. Killian désigne correctement les mots les plus simples, mais ne semble pas connaître les moins usités comme « escabeau » ou « téléphérique ». Dans ce cas, il désigne une image au hasard. Killian commet aussi des erreurs qui concernent le choix d'une image entretenant une proximité sémantique ou morphologique avec le mot cible. Il obtient un score qui le place juste en dessous de la moyenne pour un enfant de petite section de maternelle La compréhension d'énoncés plus longs ou plus complexes est précaire, particulièrement lorsqu'il s'agit des phrases relatives, des phrases négatives, des comparatifs, des prépositions spatiales ou d'énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il ne parvient pas à s'autocorriger. Ses résultats à cette épreuve sont dans la moyenne de ceux des enfants de petite section de maternelle.

L'expression orale dans un contexte imposé est très difficile. Killian ne peut dénommer que des mots ou des verbes très simples. Pour les autres items, il reste silencieux, même avec une incitation de l'adulte. Ses résultats le placent au niveau du percentile 25 par rapport à un enfant de petite section de maternelle. Killian est, de même, incapable de produire un énoncé en prenant en compte l'amorce orale et le contexte linguistique global de la phrase.

Killian déforme la plupart des mots qu'il répète. Il simplifie systématiquement les syllabes complexes, élide toujours le « R » en position intervocalique et en position finale, ainsi que le « n ». Son score se situe entre le percentile 10 et le percentile 25 pour un enfant de petite section de maternelle. Par ailleurs, Killian ne parvient à répéter aucune phrase longue et complexe.

Seconde évaluation

Lors de cette évaluation qui termine la prise en charge, Killian est d'abord sérieux, réfléchi et se montre curieux des épreuves qu'on lui propose. Il présente pourtant rapidement des signes de fatigue et d'impatience (demande sa mère, repousse le carnet d'images..). Il a besoin d'être régulièrement remobilisé mais lorsqu'il est bien étayé parvient à effectuer toutes les épreuves du test.

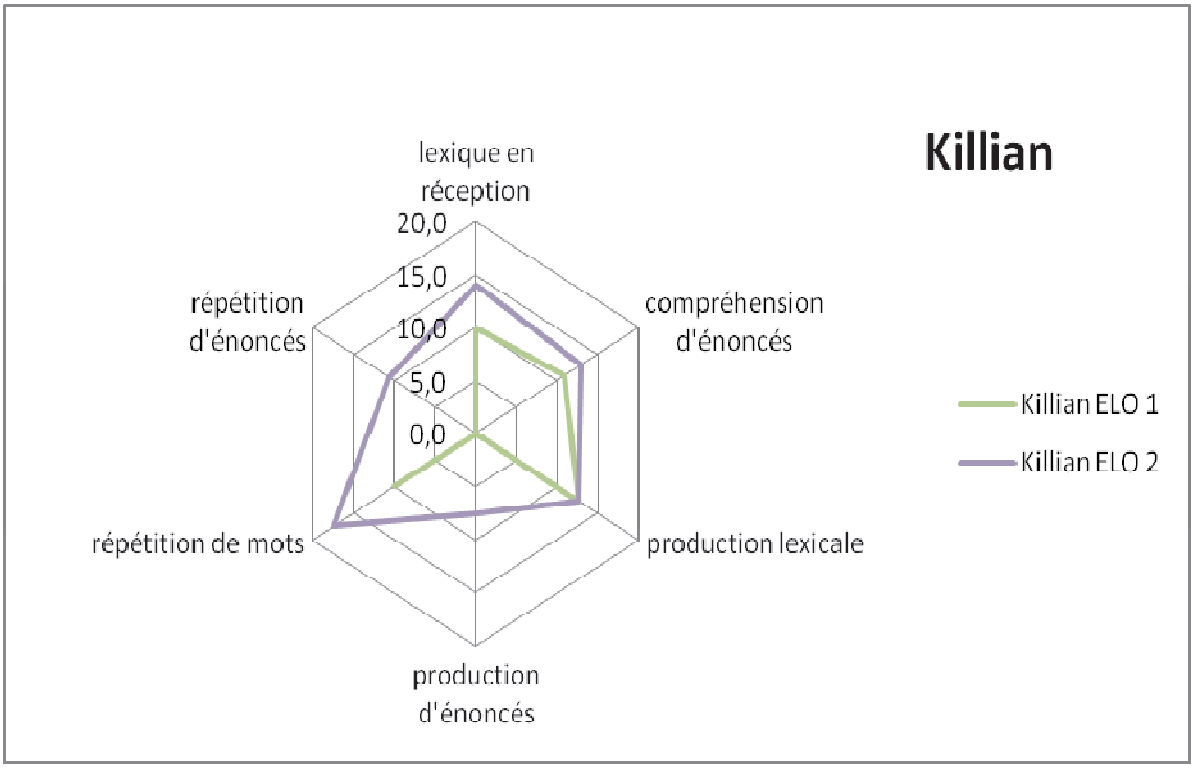
La compréhension est meilleure qu'à la première évaluation. Il se situe cette fois au-delà du percentile 90 pour un enfant de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section. La désignation est améliorée. Il n'y a plus de réponse aberrante, les erreurs concernent le choix d'un mot proche sémantiquement, phonologiquement ou visuellement du mot cible. Killian a aussi amélioré sa compréhension d'énoncés plus longs qui se trouve désormais entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. Il reste cependant en difficulté dans la compréhension de certaines prépositions spatiales, du comparatif ou des énoncés inférentiels.

La richesse lexicale en expression est similaire à la première évaluation. L'expression orale dans une situation imposée en revanche est plus aisée, Killian parvient à plusieurs reprises à terminer une phrase de manière adaptée, en tenant compte du contexte linguistique et syntaxique et de l'amorce de l'énoncé. Cette compétence n'est cependant pas encore systématisée et le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport aux enfants de petite section de maternelle.

L'articulation est bien meilleure qu'à la première évaluation. Killian fournit de réels efforts pour être plus compréhensible, la voix est plus forte et plus claire. Dans l'épreuve de répétition de mots, il ne commet que deux erreurs d'élision du [R] et du [S] en position finale, ce qui le situe entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport aux enfants de petite section. Killian parvient maintenant à répéter des énoncés simples, mais pas encore les phrases longues ou complexes. Il peut alors conserver le sens de l'énoncé en changeant la syntaxe mais peut aussi ne répéter que les derniers mots de la phrase. Son score à cette épreuve le place entre le percentile 25 et le percentile 50.

Ainsi, après la prise en charge, Killian possède une compréhension plus fine, notamment en ce qui concerne les énoncés longs et complexes. L'expression orale en contexte est encore difficile mais Killian est désormais plus à même de s'exprimer de manière adaptée. Il semble d'ailleurs faire des efforts dans la hauteur de la voix et l'articulation pour être informatif. La mémoire de travail s'est développée et participe à une meilleure conscience du langage oral. De plus, il semble que Killian ait pris confiance en lui ce qu'il aide à s'exprimer plus facilement et même à donner son opinion sur les épreuves.

Les différents résultats que nous venons d'analyser permettent de dresser deux profils des compétences et de les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans tous les domaines (sauf celui de la production lexicale qui reste stable d'une évaluation à l'autre) particulièrement en répétition d'énoncés et en production d'énoncés, les deux épreuves les plus difficiles du test puisque mobilisant davantage le langage oral que les autres.

4 Analyse qualitative du langage oral ; recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Il…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

b. Analyse du corpus

Récit spontané 1

Lors de cette première évaluation, Killian regarde attentivement les images mais ne semble pas comprendre la consigne. Il est mal à l'aise, s'agite sur sa chaise et malgré les reformulations et les encouragements de l'adulte, ne parvient pas à produire un récit.

Récit spontané 2 :

Après la prise en charge, Killian se montre plus à l'aise dans cet exercice. Il commence rapidement son récit. Celui-ci est bref et lacunaire mais représente tout de même une amélioration notable sur la première évaluation. Killian décrit l'action de la première image en utilisant la formule sujet+ verbe (tournure qu'il emploie exceptionnellement dans son discours spontané). Il ne parvient pas à s'exprimer sur la deuxième image. En revanche, dans la troisième image, il s'éloigne spontanément de la description littérale et évoque la notion de douleur. Il parvient ici à faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle.

Second récit après le récit de l'adulte 1

Killian a écouté le discours de l'adulte, en le répétant avec un décalage minime, presque simultanément. Cependant lorsque nous lui rendons la parole, il ne restitue pas l'action de la première image mais redonne la notion de course. Il utilise un mot isolé sans pouvoir y greffer d'autres informations. Concernant les deux autres images, Killian ne parvient pas à s'exprimer, il est mal à l'aise et son agitation motrice est majorée. Nous interrompons donc l'évaluation.

Second récit après le récit de l'adulte

Lors de cette évaluation, Killian se montre d'avantage capable de prendre appui sur le discours de l'adulte pour s'exprimer. Les phrases sont ainsi mieux construites et plus informatives. La seconde image semble toujours lui poser problème mais il peut maintenant compenser cette lacune en utilisant à bon escient l'onomatopée « boum », précédemment entendue, pour remplacer le mot qu'il ne trouve pas. Ici, le discours de l'adulte n'est pas utilisé uniquement en répétition mais comme béquille à ses difficultés.

Les éléments qualitatifs que nous avons relevés pendant cette seconde évaluation sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test ELO. Ils parlent en faveur d'une structuration du langage oral, d'une meilleure compréhension et d'une amélioration de la mémoire de travail qui permettent à Killian de délivrer un message plus informatif et de meilleure facture. Les progrès constatés influent sur son comportement. Killian est plus à l'aise, moins agité et s'exprime plus spontanément.

5 Synthèse des résultats individuels de Killian

La prise en charge semble avoir permis à Killian d'ancrer des compétences préexistantes pour aboutir à une lecture globale fonctionnelle. Au fil des séances, Killian a ainsi affiné ses capacités de discrimination et de catégorisation d'unités grammaticales et a acquis une réelle conscience de la structuration de la phrase. Les apprentissages semblent suffisamment solides pour résister à différentes expériences de décontextualisation et peuvent être généralisés à d'autres situations. Killian possède une bonne compréhension de la lecture qui s'est affinée à des notions complexes. La lecture globale est fluide, rapide et opérationnelle puisqu'en s'appuyant sur des indices visuels ou sur le contexte général de la phrase, il peut lire des mots qu'il n'avait jamais rencontrés dans le cadre de la prise en charge. Ses progrès rapides en

lecture globale ont été mis à profit pour introduire d'autres notions, uniquement par le biais de phrases lues et manipulées. Nous avons ainsi abordé les concepts de négation ou double négation, de comparaison, de lieux ou de temps et la différenciation des articles en genre et en nombre. La durée de la prise en charge n'a pas permis de développer suffisamment ces notions mais les premiers résultats sont très positifs et tendent à montrer que chez Killian, la maitrise de la lecture sert de tremplin à d'autres apprentissages.

Les capacités de communication, d'autonomie et de socialisation dans la vie quotidienne ont également été améliorées pendant le temps de prise en charge. Les progrès sont rapides, l'écart entre les compétences socio-adaptatives de Killian dans ces différents domaines et celles attendues pour son âge réel s'est notablement réduit.

L'apprentissage de la lecture semble avoir joué un rôle bénéfique dans la structuration du langage oral puisque les résultats des évaluations mettent en lumière une amélioration des versants expression et compréhension, de l'articulation et de la mémoire de travail.

Sur le plan qualitatif, Killian s'est ouvert petit à petit, l'agitation motrice a diminué en même temps qu'ont augmenté ses capacités d'attention et de concentration. Son appétence pour la lecture ne s'est jamais démentie au cours de la prise en charge et il semble que la relation de confiance et de sympathie nouée avec l'adulte a facilité sa coopération comme les efforts qu'il a fournis dans les différentes activités.

En dehors de ces séances, son orthophoniste libérale rapporte une meilleure appétence au langage oral avec une parole plus forte et plus compréhensible, un comportement plus spontané, une meilleure prise d'initiative et une amélioration de la confiance en lui.

V Discussion des résultats et axes de réflexion

1 Discussion des résultats

Les résultats quantitatifs et qualitatifs que nous obtenons au terme de notre prise en charge n'ont pu être comparés à ceux de la littérature puisque les travaux dont nous avons eu connaissance ont jusqu'à présent été menés de manière individuelle par des parents d'enfants autistes ou au sein d'une prise en charge institutionnelle pluridisciplinaire.

L'ensemble des résultats que nous avons analysés nous permet de dégager les axes de synthèse suivants :

a. Concernant l'apprentissage de la lecture :

Sur le plan quantitatif :

Nous avons constaté **chez tous les enfants de l'étude l'amélioration ou l'acquisition de différentes compétences qui tendent vers une lecture globale fonctionnelle:** reconnaissance visuelle de mots isolés, discrimination d'un mot cible parmi d'autres mots visuellement proches, capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis, accès au sens.

4 enfants sur 5 sont désormais capables de lire un ou plusieurs mots nouveaux dans un texte comprenant également des mots travaillés, en s'appuyant à la fois sur la morphologie (longueur du mot, lettres saillantes, lettre initiale), sur le contenu sémantique des mots qui le précèdent ou le suivent et sur le contexte général de la phrase. Chez 2 enfants sur 5, cette compétence est quasiment systématisée.

Sur le plan qualitatif :

3 enfants de l'étude ont connu un ancrage ou apprentissage rapide de ces différentes compétences. Pour les 2 autres enfants, la vitesse d'apprentissage a connu de nombreuses variations étroitement corrélées aux fluctuations des troubles du comportement.

Tous les enfants présentent à la fin de la prise en charge une **reconnaissance visuelle des mots plus rapide**. **La lecture de phrase est également plus rapide et plus fluide qu'au début.**

Chez tous les enfants on note par ailleurs une **amélioration globale de la voix qui est** plus forte, plus claire ou **une parole mieux articulée**.

Chez tous les participants, émerge ou se développe **une conscience de la structuration de la phrase** dans le sens gauche droite accompagnée d'une meilleure distinction des unités grammaticales de base (sujet, verbe et parfois complément).

Chez 2 enfants sur 5, l'apprentissage de la lecture a permis d'introduire d'autres apprentissages, en se basant systématiquement sur un support écrit (introduction des notions de lieu, de temps ou de concepts complexes comme la négation, la comparaison…)

4 enfants sur 5 ont montré **un intérêt durable pour les activités proposées**.

Au début de la prise en charge, les enfants présentent tous une labilité attentionnelle et une grande fatigabilité. A la fin de la prise en charge, **les capacités d'attention sur une activité sont augmentées, des moments d'attention conjointe sont désormais possibles et la concentration est meilleure.** Tous ces éléments conjugués permettent de **travailler plus longtemps** avec chaque enfant.

Enfin, chacun à leur rythme, **les enfants ont noué avec l'adulte une relation de confiance et de proximité** qui a influé positivement sur leur comportement en séance : ainsi nous avons constaté **une prise d'initiative accrue**, **une attitude plus active vis-à-vis du matériel proposé** et une **diminution significative chez 3 sujets sur 5 des stéréotypies gestuelles et verbales**.

b. Concernant l'amélioration de la communication :

Sur le plan quantitatif

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio-adaptatives en communication globale.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais en plus, **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,3 et 4 fois plus rapide) que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière**.

Concernant la **communication écrite**, les résultats indiquent **une augmentation de l'âge coté entre les deux passations pour tous les enfants. Chez 4 des 5 enfants cette augmentation est supérieure à la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique.**

Dans le domaine de la **communication réceptive**, la seconde évaluation indique une **progression notable de l'âge coté chez tous les enfants. Tous connaissent de surcroit une vitesse de progression bien supérieure** à celle attendue « naturellement » (entre 2,8 et 6 fois plus rapide)

Enfin en ce qui concerne la **communication expressive**, **l'âge coté entre la première et la seconde passation augmente chez tous les enfants. 3 enfants de l'étude sur 5 présentent**

une progression plus rapide que celle attendue sans intervention pédagogique particulière à la fin du temps de prise en charge.

Sur le plan qualitatif

Les parents, éducateurs et autres professionnels que nous avons interrogés pour coter l'échelle de Vineland ont noté après la prise en charge l'apparition **d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle** (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention conjointe et d'interaction…) **qui émerge aussi au sein d'un groupe.**

c. En ce qui concerne le langage oral

Sur le plan quantitatif

Le test étalonné ELO utilisé avant et après la prise en charge objective pour tous les enfants **une amélioration notable du langage oral dans ses versants compréhension et expression**. Il met également en valeur pour tous **une augmentation de la mémoire de travail** et chez 4 enfants sur 5 une **amélioration de la conscience phonologique et de l'articulation** (le cinquième enfant ayant déjà atteint le niveau maximal à la première évaluation) ;

Sur le plan qualitatif

Le recueil d'un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images révèle **chez tous les enfants à des degrés divers, une amélioration du discours spontané avec une meilleure structuration de la phrase et manipulation des unités grammaticales** ainsi qu'un **discours plus informatif et plus personnalisé.**

Tous les enfants améliorent également **leur capacité à s'appuyer sur le récit de l'adulte pour étayer leur propre discours** en l'imitant ou mieux en l'assimilant pour l'intégrer à un récit plus personnel.

Dans tous les cas, la prosodie est mieux respectée et davantage adaptée au contenu sémantique de la phrase.

d. En ce qui concerne l'autonomie

Les résultats obtenus à l'échelle de Vineland objectivent **une progression de l'âge coté pour 4 enfants sur 5 entre la première et la seconde passation**. Cette augmentation des

compétences socio-adaptatives dans le domaine de l'autonomie est plus rapide que la progression temporelle pour 3 enfants sur 5. Un enfant progresse à la même vitesse que la progression temporelle et le dernier reste au même niveau de compétences d'une passation à l'autre.

e. En ce qui concerne la socialisation

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio adaptatives globales.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais de surcroit **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,5 et 5,8 fois plus rapide) que la progression « naturelle »** attendue, en dehors de toute intervention pédagogique.

2 Axes de réflexion

L'analyse de l'ensemble des résultats obtenus aux tests étalonnés conjuguée à nos observations qualitatives nous amènent à penser qu'il est possible d'apprendre à lire aux enfants autistes en utilisant une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Il semble également que l'apprentissage de la lecture constitue **une aide à la communication au sens large ainsi qu'une aide à la structuration du langage oral à la fois dans le cadre des séances de prise en charge et dans la vie quotidienne.**

Les paragraphes suivants indiquent le rôle de la prise en charge et les mécanismes impliqués dans l'évolution des résultats quantitatifs et qualitatifs.

a. Les résultats à l'évaluation des compétences en lecture

Le développement des compétences en lecture globale peut s'expliquer par la méthodologie que nous avons employée, basée sur notre connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes.

Ainsi nous nous sommes attachés à créer **un contexte de prise en charge à la fois sécurisant et routinier** qui respecte leur réticence au changement. Nous avons instauré **la routine comme élément structurant de la prise en charge** aussi longtemps que nécessaire mais en cherchant à glisser « *un grain de sable dans les rouages* » comme le dit Marie-Ange Lonné-

Carrère, orthophoniste en hôpital de jour, afin d'échapper à une lecture par reconnaissance automatique de mots fixes et de parvenir à une lecture fonctionnelle.

Nous sommes partis de leur intérêts électifs (nourriture, véhicules, ordinateurs, personnages de dessin animé…) pour aborder la lecture de manière motivante et dynamique.

De même, nous avons travaillé avec **un matériel très visuel**, ce qui permet dès le départ de **mettre l'accent sur les compétences des enfants et non sur leurs déficits**. La situation **d'apprentissage par le jeu** a été au centre la prise en charge. Une même notion a ainsi été travaillée sur plusieurs supports ludiques simultanés ou successifs. Nous nous sommes également appuyés sur les renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements…) et pour certains enfants d'autres renforçateurs (alimentaires, ludiques…).

b. Les résultats à l'échelle de Vineland dans les différents domaines de la communication :

Pour tous les enfants de notre étude, **l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication**.

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive peut être reliée **à la multiplication des activités portant sur le sens de la lecture pendant la prise en charge ainsi que sur les efforts portés à la prise de conscience de la structuration de la phrase** : catégorisation, place des unités grammaticales les unes par rapport aux autres, mobilité et extension de la phrase…

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication expressive peut être corrélée **aux exercices répétitifs de manipulation des unités de la phrase (sujet, verbe, compléments), aux exercices de mobilité de ces unités ainsi qu'au support écrit qui fournit un modèle de phrase correct que l'enfant assimile petit à petit.**

Dans la cadre de la prise en charge, **les activités tournant autour des intérêts électifs des enfants ont favorisé les interactions langagières,** tout comme le climat de détente et de proximité a participé à l'émergence d'une expression plus fréquente, plus informative et mieux adaptée. **Les enfants ont ainsi davantage investi le langage oral comme outil de**

communication et ont pu transposer leurs nouvelles compétences hors de la prise en charge.

c. Les résultats au test étalonné de langage oral ELO

L'amélioration des compétences langagières objectivées par le test ELO peut être reliée à la prise en charge.

La présentation systématique d'un message syntaxiquement, grammaticalement et sémantiquement correct lu par l'enfant a permis progressivement l'ancrage d'un modèle structuré de phrase. De même, **le caractère répétitif et routinier des activités a pu également participer à l'assimilation de ce modèle**.

De plus, l'utilisation des étiquettes mobiles pour construire une phrase, leur manipulation (échange, retrait, rajout d'étiquettes..), les différents exercices de compréhension de la lecture ou destinés à améliorer l'accès au sens ont pu **contribuer à ce que l'enfant prenne conscience d'une langue structurée en différentes unités mobiles, chargées de sens et qui tendent vers un objectif**.

L'amélioration de la mémoire de travail peut être corrélée à l'enrichissement du stock visuel ainsi qu'aux **exercices axés sur l'enrichissement de la phrase** durant lesquels l'enfant devait lire des énoncés de plus en plus longs, dans lesquels on ajoutait à chaque lecture un nouvel élément.

Enfin, comme nous l'avons déjà signalé, le contexte de la prise en charge a favorisé les échanges verbaux, plus variés et plus riches. **L'intérêt que les enfants ont montré pour la prise en charge, leur attitude parfois très active et leur investissement peuvent être reliés à la diminution des écholalies et des stéréotypies verbales.**

d. Concernant les autres apprentissages

Les différentes évolutions constatées à l'échelle de Vineland nous amènent à penser que **l'acquisition de la lecture peut jouer un rôle dans l'amélioration des compétences socio-adaptatives dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation**. En effet, dans le cadre de la prise en charge et en dehors, d'après les témoignages que nous avons récoltés, les enfants présentent, à des degrés divers, un comportement qui peut être mieux adapté, avec une meilleure prise en compte des interlocuteurs, un regard plus adressé, une augmentation des capacités d'attention et de concentration individuellement ou au sein d'un groupe.

Cette évolution du comportement peut être **le fruit des différentes acquisitions dans les domaines de la communication et du langage oral.** L'enfant a désormais à sa disposition un peu plus d'**outils pour appréhender son environnement.**

3 Limites et perspectives du travail accompli.

a. Les limites de notre étude

Limites dans l'obtention des résultats

Les évolutions constatées dans les résultats quantitatifs ne peuvent pas être uniquement imputées au travail réalisé pendant la prise en charge.

Plusieurs éléments viennent en effet pondérer nos résultats.

Tout d'abord, nous devons prendre en compte l'évolution spontanée des enfants, les acquisitions qu'ils ont pu effectuer parallèlement, au sein de l'école (4 enfants sur 5 sont scolarisés, au moins à temps partiel) et l'apport des différentes prises en charge dont ils bénéficient tous par ailleurs (en cabinet libéral ou au sein d'une institution).

De plus, le nombre restreint d'enfants qui composent notre population nous incitent à relativiser nos résultats. De même, la fréquence des prises en charge, tout comme la durée de l'étude ne nous permettent pas de tirer des conclusions définitives sur l'acquisition d'une lecture globale fonctionnelle dans le temps.

En ce qui concerne l'analyse qualitative, il paraît intéressant de créer une grille regroupant en différents domaines tous les éléments qualitatifs que nous voulons coter avant et après la prise en charge afin de rendre plus pertinente la présentation des améliorations qualitatives observées chez chaque enfant.

Limites dans l'utilisation des tests.

Plusieurs éléments viennent tempérer les résultats de la prise en charge :

D'une part, en raison de la durée de la prise en charge, les évaluations initiales et finales ont été effectuées entre 4 et 5,5 mois d'intervalle, il nous faut donc tenir compte d'un éventuel effet « re-test » dans certains résultats.

D'autre part, Les tests que nous avons utilisés lors des évaluations ne sont pas spécifiquement adaptés aux personnes autistes.

Enfin, l'échelle de Vineland, parce qu'elle est cotée auprès des parents ou des référents de l'enfant, peut apporter une certaine subjectivité aux résultats.

Limites dans la méthodologie

La méthodologie et le matériel créés pour la prise en charge sont basés sur les connaissances du fonctionnement cognitif des personnes autistes et sur les divers témoignages recueillis auprès des parents ou des professionnels qui ont initié une démarche similaire. Elle n'a pas fait l'objet d'une validation scientifique et doit gagner en rigueur pour être optimisée.

Une fois ces limites prises en compte, les résultats obtenus pendant la prise en charge peuvent constituer une première approche, une base de départ pour dégager des axes directeurs dans le cadre de recherches plus approfondies.

4 Conclusion et perspectives de l'étude

Nous avons construit notre travail d'apprentissage de la lecture en nous basant sur les connaissances théoriques et cliniques supposant que l'enfant autiste est un « *apprenant visuel* » et que ses performances dans le domaine visuel peuvent remplacer les pré-requis habituellement attendus pour démarrer l'apprentissage de la lecture.

Les résultats et observations de ce mémoire tendent à valider cette hypothèse et nos objectifs de départ : il semble possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituellement nécessaires, en partant de leurs compétences perceptives et en développant une méthode de lecture spécifiquement adaptée. De surcroît, l'apprentissage de la lecture semble constituer une aide à la communication et à la structuration du langage oral chez ces enfants.

Ces recherches doivent maintenant être réalisées sur une durée plus longue, avec un nombre d'enfants supérieur, à partir d'une méthodologie stricte et de tests plus précis afin d'étayer et d'affiner les résultats que nous avons obtenus.

Il semble également que l'augmentation de la fréquence des séances de travail à raison d'une séance journalière ou, dans le meilleur des cas, de plusieurs séances courtes dans la même journée, peut accroître les bénéfices de la prise en charge.

Notre étude ouvre déjà de nouvelles perspectives :

La notion de pré-requis nécessaires à l'apprentissage de la lecture telle qu'elle existe chez les enfants en développement normal n'est pas pertinente dans le cadre d'un travail avec des enfants autistes. En revanche, il paraît intéressant de développer et d'affiner une nouvelle notion de **pré-requis spécifiques aux enfants autistes** basée sur les capacités de discrimination et de mémoire visuelle et sur la vitesse de traitement des informations par le canal visuel.

Nous avons également constaté chez les enfants de notre étude ayant développé une lecture globale fonctionnelle que celle-ci constitue un **bon médiateur d'apprentissage**. Ainsi que le souligne Laurent Mottron dans son discours lors du lancement de la chaire de neurosciences cognitives à Montréal en mai 2009 : *« de très nombreuses capacités abstraites inhérentes à l'intelligence (catégorisation, raisonnement analogique, détection de régularités symboliques) sont en effet intactes ou supérieures, dès lors qu'on contourne le langage oral dans les instructions ou dans l'obtention de la réponse à une tâche »*. **Un enfant autiste qui sait lire semble ainsi posséder une compétence très importante lui permettant de poursuivre ses apprentissages.** Cette hypothèse ouvre une piste thérapeutique intéressante puisque dans cette optique l'apprentissage de la lecture chez les enfants autistes constitue un enjeu éducatif majeur.

Toujours dans son discours de mai 2009, Laurent Mottron a également insisté sur ce point : *« Notre but ultime est le maniement du langage, mais à partir d'un mode d'entrée qui peut être différent de celui du langage oral ».* Selon lui ce mode d'entrée pourrait être le langage écrit : *« Des progrès technologiques permettent maintenant à quelqu'un qui possède le code écrit de le transcoder en langage oral, mais encore faut-il accéder au code écrit. Même si nous continuons à nous occuper de ce qui fait obstacle au langage oral, particulièrement au niveau moteur, nous allons mettre toute notre force à déterminer ce qui nourrit l'intelligence tout en le contournant »*. **Les pistes que notre travail ouvre quant à l'apprentissage de la lecture comme aide à la structuration du langage oral mériteraient alors sans doute une étude approfondie de ces mécanismes.**

De plus, au regard des résultats positifs obtenus en lecture et en reprenant le concept de Peeters « *d'éducation augmentative* » par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », nous pensons que **l'utilisation soutenue du**

support visuel comme médiateur d'apprentissage peut être élargie à d'autres domaines que la lecture, notamment logico-mathématiques.

Enfin, il semble intéressant d'étudier si le type

de prise en charge que nous avons développé spécifiquement pour des enfants autistes peut être **exploité auprès de sujets pour lesquels le domaine visuel paraît facilitateur,** comme c'est le cas dans certaines dysphasies ou surdités.

CONCLUSION GENERALE

Des premières observations cliniques aux explorations neurologiques et génétiques actuelles, des années de recherches, de théories, d'expérimentation, de débats et de contradictions ont été nécessaires pour étayer, pour affiner notre compréhension des troubles autistiques et de leurs répercussions sur le fonctionnement des personnes avec autisme.

Les prises en charge proposées se sont transformées parallèlement aux évolutions des modèles théoriques. Aujourd'hui, il convient de proposer aux enfants, une prise en charge à visée éducative, multidisciplinaire, individualisée et la plus précoce possible. Comme le souligne le docteur Milcent dans son article « Orthophonie et autisme, les attentes des parents » : *«si l'enfant autiste parvient à intégrer un minimum de culture commune à ses pairs d'âge : lire, écrire, compter, s'il peut devenir un adulte qui n'agresse pas, ne fait pas peur, communique et comprend mieux le langage, il sera plus apte à ne pas être exclu de la société ».*

Ces dernières années, les recherches en neurosciences concernant les particularités du profil cognitif des personnes autistes ont permis de dégager un consensus sur leur utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et sur la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli.

Nous avons alors voulu savoir si nous pouvions utiliser ces hypercompétences perceptives pour un des apprentissages fondamentaux : la lecture.

Comme nous l'avons analysé dans ce mémoire, la prise en charge que nous avons proposée à cinq enfants autistes pour leur apprendre à lire à l'aide d'une méthode d'apprentissage spécifiquement adaptée a obtenu des résultats notables tant sur le plan quantitatif que qualitatif et a permis, malgré les limites inhérentes à ce genre de travail expérimental, d'ouvrir des pistes intéressantes.

En ce qui concerne l'apprentissage de la lecture, tous les enfants de notre étude ont amélioré ou acquis de manière durable des compétences indispensables comme la discrimination visuelle fine de mots-cibles, la capacité de décontextualisation, de généralisation, l'accès au sens ou encore la capacité à s'appuyer sur le contexte global de la phrase ou sur le contenu sémantique des mots voisins pour lire le mot-cible. Ces différentes acquisitions permettent d'obtenir une lecture fonctionnelle, plus fluide et plus rapide.

Par ailleurs, notre prise en charge a joué un rôle bénéfique dans l'amélioration des compétences communicationnelles des enfants de notre étude, à la fois dans le cadre de la prise en charge et dans la vie quotidienne. Durant les séances de prise en charge, les enfants montrent un comportement communicationnel plus adapté avec un regard mieux adressé, une diminution notable des stéréotypies gestuelles ou verbales et une augmentation, en fréquence et en durée, des moments d'interaction et d'attention conjointe. De plus, les différents résultats obtenus à l'échelle de Vineland (échelle de comportement adaptatif) mettent en lumière une augmentation accélérée des compétences en communication écrite, en communication réceptive et en communication expressive dans la vie quotidienne, en famille, dans les structures d'accueil, à l'école, en relation duelle et en groupe.

Plus spécifiquement, le langage oral connait une amélioration quantitative et qualitative importante. La compréhension, spontanée ou dans un cadre formel, est meilleure. L'expression orale spontanée est plus fréquente et mieux adaptée. La voix est généralement plus forte, plus claire, la parole mieux articulée et davantage modulée. Les enfants de notre étude possèdent également, après la prise en charge, une meilleure conscience de la structuration syntaxique de la phrase. Le langage oral est mieux investi comme outil de communication. Par ailleurs, les résultats quantitatifs au test ELO (Evaluation du Langage Oral) mettent en valeur une nette amélioration de la mémoire de travail, de la conscience phonologique et de l'articulation, éléments indispensables à la structuration du langage oral.

L'échelle de Vineland a également montré, à la fin de la prise en charge, une nette amélioration des compétences socio-adaptatives des enfants, dans la vie quotidienne, dans leurs différents lieux de vie, seuls ou au sein d'un groupe, dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation. Durant les séances, les enfants de notre étude prennent plus d'initiative, sont plus autonomes dans le travail, plus actifs avec le matériel proposé. Leur comportement est plus adapté, ils ont tous noué avec l'adulte une relation de confiance qui influe positivement sur les apprentissages. Les capacités de concentration et d'attention sont augmentées. Les enfants sont plus efficients, plus longtemps.

Enfin, l'apprentissage de la lecture chez les enfants de notre étude montre que le support écrit est un médiateur fort d'apprentissage puisqu'il a permis d'introduire avec succès d'autres notions comme la négation, les comparatifs et superlatifs, des lotions spatiales et temporelles.

Des études approfondies pourraient désormais permettre d'affiner nos résultats quant à la façon d'utiliser au mieux les compétences perceptives de bas niveau pour multiplier et optimiser les apprentissages.

Avec Théo Peeters, nous pensons que le but de l'éducation est l'épanouissement personnel et l'accès au partage social. *« L'éducation ne développe pas des méthodes mais des savoirs faire guidés par une réflexion permanente sur les réactions de l'individu sur ses besoins et sur les projets que l'on construit avec lui et sa famille ».*

Aussi, nous nous sommes attachés tout au long de notre étude à travailler sur le sens de notre action et sur la façon dont l'apprentissage de la lecture pouvait aider ces enfants autistes à mieux appréhender leur environnement, à exprimer leur « *autre intelligence* » selon les mots de Mottron.

Enfin, parallèlement à l'intérêt scientifique que nous avons trouvé dans ce travail, l'expérience s'est avérée riche de découvertes, d'enseignements théoriques et cliniques, à la fois pour la formation d'orthophoniste et pour celle d'être humain.

UNIVERSITE DE NICE-SOPHIA-ANTIPOLIS
FACULTE DE MEDECINE
ECOLE D'ORTHOPHONIE

MEMOIRE PRESENTE POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT DE CAPACITE EN ORTHOPHONIE

MISE EN PLACE ET EXPERIMENTATION D'UNE METHODE D'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE SPECIFIQUEMENT ADAPTEE AUX ENFANTS AVEC AUTISME

Agnès CAROULLE

Née le 28 août 1979 à Arras

Directeur : Pr. Martine MYQUEL

Co-directeur : Dr. Sylvie SERRET

Nice 2010

SOMMAIRE

Sommaire 2

INTRODUCTION 4

Chapitre 1 : L'autisme. 7

A Historique de l'autisme 7

B Epidémiologie 10

C Nosographie 10

D La clinique de l'autisme 13

E Étiologies 23

F Le diagnostic 46

G Les différents types de prise en charge de l'autisme 49

Chapitre 2 : Pics d'habiletés et compétences spéciales chez les personnes autistes. 63

A Définition 63

B Les domaines de compétences 63

C Compétences visuelles des autistes 65

Chapitre 3 : La lecture. 67

A Les premiers modèles théoriques 67

B Le modèle de lecture à double voie de lecture 68

C Modèles développementaux de la lecture 70

Chapitre 4 : Le projet. 85

A Problématique 85

B Présentation de l'étude : 86

C La méthodologie. 88

Chapitre 5 : Partie pratique 98

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet. 99

B Présentation et analyse des résultats globaux 103

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels 140

Conclusion générale 210

INTRODUCTION

Depuis les premières descriptions cliniques effectuées par Léo Kanner en 1943, la notion d'autisme infantile a connu de nombreuses évolutions tant dans sa définition que dans la place qu'elle occupe dans l'imaginaire collectif.

L'autisme infantile est aujourd'hui défini par la Classification internationale CIM 10 comme un trouble envahissant du développement grave et précoce qui affecte les relations interpersonnelles, la communication, le comportement et les intérêts. La grande variabilité interindividuelle dans l'expression de ces troubles amène aujourd'hui la communauté scientifique internationale à utiliser l'appellation de « trouble du spectre autistique » ou de « continuum autistique ».

Les avancées cliniques, sémiologiques, biologiques et neurologiques de ces dernières années ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau ont permis une meilleure connaissance des différents aspects de l'autisme. Elles ont ainsi impulsé un changement de regard sur cette pathologie et permis l'émergence de nouvelles orientations dans la façon de prendre en charge l'enfant autiste.

Le travail que nous avons mis en place s'inscrit dans le mouvement d'intérêt croissant des professionnels pour les différentes pédagogies d'intervention précoce et d'éducation. Ce mouvement est né aux Etats-Unis puis a été importé en Europe et notamment en France où il a été développé par des centres spécialisés et des écoles. Il a aussi été adapté et remanié au jour le jour par des parents soucieux d'offrir le maximum de possibilités d'évolution à leur enfant.

Laurent Mottron, synthétise ainsi les dernières recherches quant à la compréhension du fonctionnement cognitif des personnes autistes : « *L'idée qui nous a guidée jusqu'ici est que le cerveau autistique accède spontanément, par sa vertu propre, à un certain format d'information de manière privilégiée. Celui-ci déclenche des émotions positives, une curiosité et une intelligence qui lui permettent de rejoindre, mais par ses chemins propres, la culture dominante. Les autistes qui sont devenus verbaux ou savants sans aucun secours nous en convainquent à posteriori. Notre compréhension de leur réussite est que les hasards de la vie les ont mis en présence de matériel qu'ils pouvaient traiter et manipuler, autorisant ainsi le développement de leur intelligence.* »

L'enjeu n'est alors plus de laisser le développement de leurs capacités aux simples « hasards de la vie » mais de créer et de proposer un matériel spécifiquement adapté à leurs besoins et à leurs compétences, matériel qui peut servir de point de départ à de nombreux apprentissages.

Et parmi ces apprentissages, c'est à la lecture que nous avons décidé de consacrer notre étude.

Les particularités concernant le profil cognitif des personnes autistes, comme l'utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli sont désormais communément admises. Elles nous permettent de penser qu'utiliser et transposer ces compétences de discrimination, de catégorisation et de mémorisation visuelle à la reconnaissance des lettres, des mots et des phrases peuvent constituer un point de départ sérieux à l'acquisition de la lecture.

Les compétences dans ces domaines sont alors suffisantes pour démarrer un apprentissage en dehors de toute acquisition des pré-requis, habituellement demandés chez les enfants en développement normal, et qui ne semblent pas pertinents dès lors qu'on travaille avec des enfants autistes.

L'objectif de notre travail est donc de mettre en place et d'expérimenter une méthode d'apprentissage de la lecture spécifiquement adaptée aux enfants autistes.

Ceci nous a amené à nous poser des questions : qu'apporterait un apprentissage de la lecture qui n'existerait que pour lui-même ? Quel avantage y aurait-il à cela pour l'enfant? Qu'est ce que cela pourrait lui apporter dans sa façon d'appréhender l'environnement ?

Notre démarche doit avant tout être porteuse de sens. Il s'agit de donner à l'enfant autiste, par l'apprentissage de la lecture, les aptitudes utiles pour rendre sa vie plus compréhensible, pour augmenter sa capacité à affronter l'environnement et à en profiter. Comme le souligne Bernadette Rogé dans la préface du livre de Théo Peeters, « L'Autisme de la compréhension à l'intervention » : *« éduquer un enfant autiste, cela suppose d'abord que l'on donne du sens à son environnement, que l'on rende clair et explicite ce qui est obscur, que l'on indique la voie dans un dédale d'informations incohérentes. Structurer l'espace et le temps, clarifier les tâches en les adaptant, concrétiser une consigne par le biais d'un repère visuel, c'est conférer du sens à l'information et c'est permettre à l'enfant d'apprendre et d'aimer apprendre. Présenter l'apprentissage dans un tel contexte, c'est aussi fournir des outils d'adaptation et de communication et c'est ainsi donner l'impulsion pour accéder au partage d'expériences sociales et à l'intégration. En somme privilégier les apprentissages chez une personne qui*

spontanément ne les ferait pas, c'est ouvrir la perspective d'un projet de vie dans lequel il y a de la place pour l'autonomie et la participation. N'est ce pas là que réside le véritable sens? »

Pour ce travail d'apprentissage de la lecture avec des enfants autistes, nous avons décidé de ne pas appliquer à la lettre un programme d'éducation spécialisé ou une méthode de lecture particulière mais de nous nourrir de ce qui, dans les différents modèles théoriques, nous apparaît le plus pertinent pour notre travail avec chaque enfant. Par ailleurs, Internet et ses nombreux blogs de parents d'enfants autistes engagés, ses forums de discussion et de partage d'expérience, ou encore son vivier d'articles scientifiques et autres publications relatifs à l'autisme, ont été une source précieuse de réflexion et d'idées.

Dans la première partie de ce mémoire, nous revenons sur l'évolution du concept de l'autisme, la description clinique, les recherches étiologiques et les différentes prises en charge proposées aujourd'hui. Nous mettons également l'accent sur le fonctionnement cognitif des personnes autistes et leurs compétences spéciales, particulièrement dans le domaine visuel. Nous décrivons ensuite les différents modèles et théories concernant l'apprentissage de la lecture en détaillant particulièrement celles qui intéressent la lecture globale. Enfin, nous présentons le projet d'étude et la méthodologie employée.

La deuxième partie du mémoire est consacrée à l'analyse des résultats obtenus globalement et pour chaque enfant puis à l'étude et la discussion des éléments mis en relief par notre travail.

CHAPITRE 1 : L'AUTISME.

A Historique de l'autisme

I Les premières descriptions

Au XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle, les différents cas d'enfants présentant des troubles apparentés à l'autisme sont tous appréhendés sous l'angle exclusif de « l'arriération mentale ».

Au cours du XIX^{ème} siècle, deux récits détaillés et circonstanciés présentent pour la première fois des histoires d'enfants présentant des particularités que l'on nommerait aujourd'hui traits autistiques.

En 1800, un médecin français, Jean-Gaspard Itard recueille un jeune garçon trouvé un an plus tôt en lisière d'une forêt Aveyron. A ce garçon d'une dizaine d'années, sans langage, il donne le nom de Victor et pendant cinq ans entreprend de lui apprendre à parler et à suivre les règles de la vie en société (marcher, manger, proprement, se vêtir, dormir dans un lit, classer et ranger des objets…). Victor parvient à intégrer quelques règles sociales élémentaires et à communiquer sommairement grâce à des mots écrits mais n'accède jamais au langage oral articulé.

La description de Victor, qu'on a présenté pendant presque deux siècles comme un « enfant sauvage », est assez semblable à ce que l'on constate chez les enfants autistes : l'absence de langage, bien-sûr, mais aussi ses comportements particuliers : « il se balançait sans relâche, ne témoignant aucune affection à ceux qui le servaient, il était indifférent à tout, ne donnait attention à rien, n'acceptait aucun changement et se souvenait avec précision de la place qu'occupaient les petits objets meublant sa chambre… ».

Des cas présentés dans la première moitié du XIX^{ème} siècle, on retient également l'histoire de Kaspar Hauser, ce jeune homme de 17 ans retrouvé errant dans les rues de Nuremberg après avoir passé toute sa vie enfermé dans un cachot sans contact avec le monde extérieur. Il est alors décrit comme marmonnant et gémissant le plus souvent, seulement capable de répéter en boucle une phrase intelligible, sachant écrire sommairement son nom et prénom mais pourvu

de capacités intellectuelles très faibles. Il fait pourtant d'importants progrès dans les années qui suivent son retour à la vie « normale » et, s'il garde un comportement décrit comme naïf, étrange, maladroit, il peut rendre compte autour de lui de son expérience de déprivation affective et sensorielle extrême.

II Apparition du terme « autisme » et son évolution au XX ème siècle

En 1911 le psychiatre suisse Eugène Bleuler introduit pour la première fois le terme d'autisme dans son ouvrage « démence précoce ou groupe des schizophrénies ». Du grec « autos » soi-même, l'autisme désigne alors un symptôme de la pathologie schizophrénique, la perte du contact avec la réalité et la prédominance de la vie intérieure.

Durant la première moitié du XXème siècle, les travaux autour de la démence infantile (Sancte de Sanctis, Heller), de la schizophrénie infantile (Potter, Lutzt, Despert) ou de la psychose infantile (Mélanie Klein) font de la psychanalyse le modèle dominant de l'approche de l'autisme infantile.

1 Léo Kanner

Il faut attendre 1943 et les publications du psychiatre américain Léo Kanner puis du Viennois Hans Asperger l'année suivante pour que de nouvelles recherches cliniques en autisme prennent véritablement leur essor.

Dans son article majeur « Autistic Disturbances of affectives contacts » Kanner décrit avec précision les caractéristiques particulières de onze enfants. Il relève notamment chez eux un trouble important du langage, une tendance marquée à l'isolement, des intérêts restreints et une intolérance au changement. Kanner emploie le terme « autisme » pour définir l'inaptitude de ces enfants à entrer en relation affective avec autrui. Il sépare ainsi pour la première fois l'autisme de la schizophrénie infantile et lui confère une entité clinique à part entière.

Il présente les principales caractéristiques de l'autisme qui restent valables aujourd'hui :

- L'isolement autistique : « *l'incapacité de l'enfant à établir des relations normales avec les personnes et à réagir normalement aux situations depuis le début de sa vie* ».

- Le désir d'immuabilité : « *les bruits et les gestes de l'enfant ainsi que toutes ses activités sont aussi inlassablement répétitifs que ses paroles. Les activités spontanées sont extrêmement peu variées. Le comportement de l'enfant est régi par un désir anxieux, obsessionnel, d'assurer l'immuabilité des choses* ».
- Les îlots d'aptitudes : « *l'ahurissant vocabulaire des enfants qui parlent, leur incroyables capacités à se rappeler d'événements remontant à plusieurs années, leur phénoménale aptitude à apprendre par cœur des poèmes et des noms et la précision avec laquelle ils se souviennent de structures et de séquences complexes témoignent d'une intelligence préservée dans certains domaines* ».

Kanner conclut alors son article avec une certaine sagacité : « nous devons donc supposer que ces enfants sont venus au monde avec une incapacité biologique innée à développer les contacts affectifs usuels avec autrui tout comme d'autres enfants viennent au monde avec d'autres handicaps physiques ou intellectuels innés ».

2 Hans Asperger

En 1944, Hans Asperger, qui n'a pas pris connaissances des travaux de Kanner, publie une thèse intitulée « Les psychopathies autistiques pendant l'enfance ». Il y livre ses observations cliniques en s'attachant à relier le comportement autistique aux variations normales de la personnalité et de l'intelligence : « *la perturbation fondamentale du psychopathe autistique est une limitation des relations avec l'environnement ; leur personnalité est totalement organisée à partir de cette limitation* ». Son étude très détaillée d'enfants souffrant d'importants troubles des interactions sociales et du comportement sans déficience intellectuelle ni trouble du langage, sera reprise et largement diffusée au début des années 1980 par Lorma Wing. Il donnera naissance au « Syndrome d'Asperger ».

B Epidémiologie

I Prévalence

Ces dernières années, la prévalence de l'autisme a sensiblement augmenté. Les hypothèses qui tentent d'expliquer cette augmentation avancent un élargissement des critères diagnostiques, la modification des classifications américaines et internationales ainsi qu'à une détection plus fréquente et plus précoce des cas.

Comme le rapporte, Jacques Hochmann, dans son article « L'Autisme : un phénomène social ? » : « *Ainsi se constitue un ensemble flou dont les limites sont de plus en plus vagues et qui regroupe probablement un très grand nombre de « sous-catégories » ayant peu de rapport les unes avec les autres, tant du point de vue des mécanismes en cause que du pronostic et des modalités de prise en charge qui leur sont adaptées*.».

De fait, il est difficile de donner des chiffres précis tant les écarts entre les études sont importants. Jusqu'à la fin des années 1990, la fréquence de l'autisme est évaluée à 2 à 5 cas pour 10 000. Les données les plus récentes retenues l'OMS en 2008 font état d'une prévalence de 30 à 60 cas pour 10 000 pour l'ensemble des TED (soit environ un enfant sur 150).

II Sex-ratio

Les études sont en revanche convergentes pour établir un sex-ratio de quatre garçons pour une fille en ce qui concerne l'autisme et de huit garçons pour une fille dans le cas d'un syndrome d'Asperger.

C Nosographie

L'approche scientifique en médecine nécessite la création de catégories, de taxonomies, et de diagnostics reposant sur des modèles statistiquement validés.

Les systèmes de classification permettent de regrouper sous un même diagnostic des troubles de même nature au-delà de la culture et des singularités propres à chaque patient.

La classification permet également à ses utilisateurs d'adopter un langage commun, permettant une meilleure collaboration entre eux.

Il existe trois systèmes de classification des pathologies psychiatriques dont l'autisme et les TED :

- La CIM 10, « Classification Internationale des maladies Infantiles ». Cette classification émane de l'Organisation Mondiale de la Santé. La dernière version date de 1992.
- Le DSM IV, "Diagnostic and Statistical Manuel of mental disorders". Il s'agit de la dernière version parue en 1994 de la classification de l'Association Américaine de Psychiatrie.
- La CFTMEA-R 2000, la « Classification Française des Troubles mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent Révisée » qui date de l'an 2000.

Ces classifications de l'autisme ont évolué et se sont affinées au fil des années et des avancées scientifiques pour parvenir aujourd'hui à un meilleur consensus.

I Historique de la classification américaine et de la classification internationale

Dans les versions I (1957) et II (1968) du DSM, l'autisme est classé dans les psychoses, à la rubrique « réaction schizophrénique ou schizophrénie, forme de l'enfance ».

Il faut attendre 1980 et la troisième version du DSM pour que l'autisme sorte du champ de la schizophrénie et entre dans celui des « troubles envahissants du développement ». Le DSM-III-R, publié en 1987 reconnaît deux catégories de « Troubles envahissants du développement » : l'autisme et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Depuis 1994, le DSM- IV place l'autisme dans la catégorie des TED avec le syndrome de Rett, le trouble désintegratif de l'enfance, le syndrome d'Asperger et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Parallèlement, la CIM-10, dans sa dernière version, rejoint la classification américaine et positionne l'autisme infantile comme le prototype du trouble envahissant du développement. Elle propose en outre sept autres sous-catégories pour les TED : l'autisme atypique, le

syndrome de Rett, le syndrome d'Asperger, les troubles désintégratifs de l'enfance, les troubles d'hyperkinésie associés à la déficience intellectuelle et à des mouvements stéréotypés, les autres troubles du développement, les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Ces deux classifications font aujourd'hui référence dans la communauté scientifique. Elles proposent une classification de l'autisme et des troubles envahissants du développement en se basant sur un ensemble de traits observables.

II Historique de la classification française

De son côté, la première classification française établit par Misès et Moniot, en 1988 place l'autisme infantile dans la catégorie des psychoses infantiles précoces.

Plus de vingt ans plus tard, la classification française se distingue encore des autres classifications par son approche psychopathologique. Ainsi, elle conserve le terme de psychose pour qualifier l'autisme. Cependant, dans une volonté d'harmonisation avec les classifications internationales, la version révisée du CFTMEA-R établit des correspondances avec la CIM 10 en mentionnant les troubles envahissants du développement comme équivalents des troubles psychotiques précoces.

III Tableau récapitulatif des différentes classifications de l'autisme et des TED

CIM-10 (1993)	DSM IV-RE (2000)	CFTEMA-R (2000)
TED	TED	Psychoses précoces (TED)
Autisme infantile	Troubles autistiques	Autisme infantile précoce de type Kanner
		Autres formes de l'Autisme : Psychose précoce déficitaire Retard mental avec trouble

Autisme atypique Autres troubles envahissants du développement	Troubles envahissants du développement non spécifiés incluant l'Autisme Infantile	autistique Autres psychoses précoces ou autres TED Dysharmonie psychotique
Syndrome de Rett	Syndrome de Rett	
Autres troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance
Troubles hyperactifs avec retard mental et stéréotypies	Pas de correspondance	Pas de correspondance
Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger

D La clinique de l'autisme

En 1982, dans son article « The Handicaps of autistic children», Lorma Wing met en évidence trois grands domaines dans lesquels on peut regrouper l'ensemble des troubles observés chez les personnes autistes :

- Troubles de la communication verbale et non verbale,
- Troubles des relations sociales,
- Centres d'intérêt restreints et/ou conduites répétitives.

Ces trois grands domaines sont plus tard rebaptisés « triade autistique » ou « trépied autistique » et servent de base au diagnostic d'autisme.

La classification de l'OMS (la CIM 10) définit aujourd'hui l'autisme comme « un trouble envahissant du développement caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifeste avant l'âge de trois ans ». On retrouve :

- des perturbations dans le domaine des interactions sociales réciproques ;

- des perturbations qualitatives dans le domaine de la communication ;
- un comportement au caractère restreint et répétitif.

Il est important de noter que l'OMS emploie le terme de déficience. Il s'agit bien ici d'altérations et non d'absence totale de compétences dans ces domaines que nous allons détailler maintenant.

I Altérations dans le domaine des interactions sociales réciproques.

« *Il y a depuis le départ une extrême solitude autistique qui, toutes les fois que cela est possible, dédaigne, ignore, exclut tout ce qui vient de l'extérieur, qui est menaçant et traité comme s'il n'était pas là, [...] une phobie fondamentale du monde* » (L. Kanner)

Ces altérations, décrites dès les premières observations cliniques de Kanner et souvent regroupées sous le terme de « repli autistique », concernent toutes les conduites par lesquelles l'enfant va se couper activement ou passivement de la relation avec autrui.

Tout d'abord, la palette des moyens infra-verbaux, habituellement utilisées par deux personnes en situation de communication, manque aux autistes. Plus spécifiquement, on observe :

- **Une pauvreté ou d'une absence de contact oculaire**. Le regard d'une personne autiste est difficile à accrocher parfois même simplement à croiser. Il peut s'agir d'un évitement passif ou d'un évitement actif accompagné d'une fuite du regard, d'un plafonnement et d'un regard périphérique.
- **Une pauvreté des expressions et mimiques faciales**. Le plus frappant reste l'absence de sourire et notamment du sourire-réponse. En revanche, l'enfant autiste peut sourire fréquemment mais de manière désadaptée au contexte (en regardant le plafond, ou lors de moments de stéréotypies gestuelles par exemple). La palette d'expressions faciales est également réduite. Certaines expressions que peut ressentir l'enfant, comme l'embarras, la surprise, la douleur ne sont pas ou partiellement retranscrites sur le visage. D'autres comme les rires ou les pleurs peuvent apparaître brutalement et hors contexte.

- **Une singularité dans les postures corporelles et les gestes**. Il peut s'agir d'un raidissement corporel ou au contraire d'une hypotonie soudaine lorsque l'on prend l'enfant dans ses bras. Cela peut également concerner un enfant qui ne tend pas les bras, de manière anticipée, pour être pris dans les bras ou qui marche sur la pointe des pieds ; ou encore des personnes qui s'approchent trop près de leur interlocuteur lorsqu'ils parlent et ont envers eux des gestes déplacés d'affection ou de colère.

- **Une difficulté manifeste à établir des relations sociales avec les pairs.** Enseignants et personnel de crèche racontent ainsi souvent qu'ils ont été alertés en premier lieu par le comportement décalé de l'enfant par rapport au reste du groupe. L'enfant autiste est décrit comme isolé, « dans sa bulle ». Il ne recherche pas l'interaction avec ses pairs : il ne les observe pas, ne les imite pas ou ne cherche pas à initier un jeu avec eux. Il paraît insensible aux activités collectives ou au partage de « temps forts » du groupe comme une fête d'anniversaire, une sortie, la préparation d'un spectacle. De la même façon, les enfants autistes ne cherchent pas à partager leurs intérêts, leurs plaisirs ou leurs réussites. Ils ne cherchent pas à attirer l'attention. Il peut s'agir d'un manque manifeste d'intérêt pour autrui, ou bien constituer un évitement actif du contact avec ses pairs.

- **Un manque de réciprocité émotionnelle envers les adultes et particulièrement les parents** .On constate notamment que ceux-ci ne constituent pas un socle de réassurance pour leurs enfants : il n'y a pas d'angoisse de séparation, pas de recherche de proximité physique envers eux dans une situation inédite ou face à une personne inconnue. Ils ne les sollicitent pas pour effectuer une action ou demander un objet mais préfèrent chercher seuls des moyens d'arriver à leurs fins. Leur réaction à une blessure diverge également des enfants en développement normal : ils ne pleurent pas et ne viennent pas chercher de réconfort auprès des parents. Ils ne cherchent pas à être câlinés ou pris dans les bras. Parallèlement, eux-mêmes ne peuvent offrir du réconfort à une personne en difficulté. Ils peuvent constater un état mais ne peuvent apporter un geste ou une attitude visant à soulager la personne.

II Les troubles de la communication

1 Anomalies qualitatives du langage oral.

Selon les études, chez 20 à 50 % des enfants autistes le langage oral articulé est absent : l'enfant est silencieux, développe un jargon non compréhensible ou encore une mélodie sans parole.

Lorsque le langage apparaît, généralement tardivement, les anomalies qualitatives sont nombreuses et, si elles varient en fréquence et en intensité selon les enfants, elles concernent classiquement les domaines suivants :

- **Une utilisation idiosyncrasique, répétitive et stéréotypée du langage**. Ce dernier est essentiellement constitué d'écholalies de deux sortes. Les écholalies immédiates, tout d'abord, qui consistent en une répétition en écho d'un mot ou d'un fragment de phrase qui vient d'être dit par l'interlocuteur. Les écholalies différées, ensuite, constituées des phrases ou expressions, parfois extrêmement élaborées, qui ont retenu l'attention de l'enfant dans une situation donnée et qui sont répétées plus tard, dans une situation où elles n'ont plus de sens.
- **Des stéréotypies verbales et des rituels verbaux.** L'enfant émet des énoncés répétitifs, qui ont un caractère bizarre par leur contenu stéréotypé. Parfois, les enfants s'attachent de manière rigide à des morceaux de phrases qu'ils répètent comme autant de « rituels verbaux ».
- **Un langage idiosyncratique** : que l'on retrouve particulièrement chez les enfants pour lesquels le langage revêt une importance particulière. L'enfant développe un langage propre à lui-même, constitué de nombreux néologismes, difficilement compris et partagé avec ceux qui l'entourent.
- **Une inversion pronominale** : les pronoms personnels sont mal ou pas différenciés. L'enfant parle de lui en utilisant le pronom « tu » ou en s'appelant par son prénom. La fonction du « je » en tant qu'outil de communication n'est pas intégrée.
- **Un trouble des habiletés conversationnelles** : On constate une incapacité à établir ou à maintenir une conversation. L'enfant autiste est gêné par les sujets qui ne concernent pas ses intérêts, il manque de réciprocité conversationnelle, ne construit pas ses

réponses en fonction de celles de son interlocuteur. Le contenu de son discours peut ainsi paraître étrange, rigide ou décalé par rapport au sujet.

- **Une incapacité à comprendre et utiliser la pragmatique du langage :** Cette incapacité est à mettre en relation avec les difficultés d'interaction sociale. L'enfant autiste n'a pas accès à l'humour, l'ironie, le second degré, la polysémie des mots ou le langage métaphorique. Le langage, dans ses versants expression et compréhension, est essentiellement littéral et très contextualisé.

- **Particularité du langage oral chez les sujets Asperger :** les personnes Asperger développent rapidement un langage qui peut paraître parfait, avec notamment une syntaxe très correcte et un excellent niveau de vocabulaire. Les enfants Asperger s'expriment très tôt comme des adultes, ils reprennent souvent à leur compte des expressions d'adultes ou des tournures de phrases sans en connaître le véritable sens. Leur langage oral est excessivement formel, voir pédant, ils peuvent par exemple attacher une importance démesurée à l'utilisation d'un mot particulier à l'exclusion de tous ses synonymes.

  Parallèlement, des troubles de la prosodie sont souvent décrits chez ces enfants : voix monocorde, manque d'intonation ou d'accentuation qui rendent le discours plat et monotone.

  On retrouve également une compréhension très littérale des événements marquée par un accès difficile à l'implicite, au second degré, à l'humour.

  Plusieurs études, notamment celles de Baron-Cohen en 1988 ou de Baltaxe et al. en 1995 ont pointé chez les personnes Asperger différentes anomalies dans « l'art de la conversation », c'est-à-dire l'utilisation du langage dans une situation sociale : ainsi ils peuvent entamer brusquement une conversation avec un inconnu et monopoliser la parole par un discours extrêmement détaillé d'un sujet qui les intéressent particulièrement, sans possibilité d'intervention ou d'interruption de la part de l'interlocuteur et sans pouvoir prendre en compte les marques de désintérêt de celui-ci pour la conversation.

  Enfin, certains comportements peuvent être altérés, tels que la façon de se joindre à une conversation, de se soustraire à une situation ennuyeuse, de savoir quelle remarque faire ou ne pas faire. Comme le soulignait Carol Gray, ces personnes sont souvent persuadées que l'autre pense comme elles et les comprennent instantanément.

Tous ces éléments montrent que le langage des autistes, même s'il peut être satisfaisant au point de vue quantitatif, revêt une faible valeur communicative. Le langage n'est pas source d'échange, il n'est pas tourné vers l'autre. Les enfants ne parlent souvent que pour communiquer leurs besoins ou évoquer leurs centres d'intérêt.

Clara Clairbone Park dans son « Histoire d'Elly » donne une très bonne définition de ces troubles du langage : « *Je n'étais pas capable d'expliquer ce que je ressentais par des mots. J'ignorais que les mots pouvaient servir à ça. Pour moi, le langage n'était qu'une extension de mes obsessions, un instrument au service de mon goût.* ».

Notons enfin que pour Laurent Mottron, ces anomalies sont à leur maximum pendant les deux premières années durant lesquelles l'enfant se met à parler et peuvent tendre vers une diminution ou une disparition.

2 Anomalies de la communication non verbale

La communication non verbale regroupe les gestes, la mimique, les expressions faciales ou corporelles, les postures, la distance interpersonnelle, le regard et tous les aspects supralinguistiques comme la prosodie, le volume, le rythme… Ces éléments, nous l'avons vu, sont mal pris en compte par les autistes dans la régulation des interactions sociales. Elles ne constituent pas non plus un système de compensation ou une alternative au langage oral.

Il existe ainsi simultanément une non-utilisation des gestes, mimiques, des expressions faciales ou corporelles pour transmettre une information et une incapacité à comprendre l'information véhiculée par ces mêmes canaux :

- **Le pointage** est souvent absent et lorsqu'il existe, il est utilisé pour l'enfant lui-même et non comme une demande d'aide ou une façon d'attirer l'attention de l'autre sur un objet qui l'intéresse. *A contrario*, l'enfant autiste peut se servir du bras ou de la main de son interlocuteur comme prolongement de son propre corps pour pointer, effectuer un geste ou prendre un objet.
- **Les gestes sociaux de communication** comme dire au revoir avec la main, applaudir lorsqu'on réussit quelque chose ou envoyer un baiser avec la main ne sont pas utilisés chez les enfants autistes.

- **L'accrochage et de maintien du regard sont difficile**s. Ce défaut dans l'attention conjointe apparaît très tôt dans la pathologie autistique. Il peut évoluer positivement avec le temps mais garde une valeur communicative partielle.
- **Peu d'intérêt porté à la voix humaine**. Si la plupart des enfants autistes présentent une hyper-sensibilité à certains sons (comme les appareils ménagers), la voix humaine n'attire pas spécialement leur attention. Ils ne répondent pas forcément à leur prénom ne se tournent pas (et ne regardent pas) dans la direction du son. Il y a parfois un désintérêt tel que l'on peut soupçonner une éventuelle surdité, non confirmée par les investigations objectives.

III Comportement, activités et centres d'intérêt au caractère restreint et stéréotypé.

On rencontre chez les enfants autistes des obsessions ou des préoccupations liées à des centres d'intérêt restreints. Ici, l'anomalie réside non pas dans le contenu de l'activité ou de l'intérêt mais dans l'intensité avec laquelle l'enfant s'en empare. Ces intérêts particuliers qu'on appelle intérêts électifs le coupent souvent de ses pairs, l'enfant ne parvenant pas à les partager de manière adéquate et modérée. Sur le plan clinique, on relève :

- **un intérêt électif pour les petits objets métalliques ou brillants, pour le roulement de la machine à laver, pour des objets qui se vissent et se dévissent ou pour les panneaux du code de la route.** Ces objets sont alors utilisés de manière répétitive avec une telle intensité qu'elle peut apparaître hypnotique à quelqu'un d'extérieur.
- **une utilisation détournée ou restreinte des objets** : alignement des jouets, ouverture et fermeture répétitive des portes ou allumage et extinction des lumières.
- **une adhésion inflexible à des rituels spécifiques et non fonctionnels**. L'enfant autiste exécute compulsivement des séquences dans un ordre fixe (par exemple mettre le couvert dans un ordre précis et d'une façon précise).
- **Un besoin d'immuabilité obsessionnel** : tout changement qui intervient dans son environnement est source d'angoisse. L'enfant est rassuré par les activités routinières et un changement même minime dans le déroulement de ces activités peut provoquer des réactions démesurées. De même, l'environnement proche doit être stable : un

changement de décoration ou de disposition des meubles dans la pièce peut générer d'importantes manifestations de colère ou d'anxiété.

- **Des stéréotypies gestuelles et des maniérismes moteurs** qui arrivent brutalement et qui sont difficiles à réguler. Ces gestes peuvent concerner tout le corps comme les balancements rapides d'avant en arrière ou les positions très particulières de torsion du corps adoptées par l'enfant. Elles peuvent également se concentrer dans les membres supérieurs. On retrouve classiquement des mouvements anormaux des bras, une torsion ou des battements rapides des mains ou des doigts, devant lui, devant ses yeux ou sa bouche. La marche sur la pointe des pieds est aussi régulièrement rapportée.

- **Une recherche d'autostimulations sensorielles** : cette utilisation intensive d'un ou plusieurs sens est le plus souvent désadaptée par rapport au contexte. Il peut s'agir par exemple d'un enfant qui va systématiquement porter à la bouche les objets qu'on lui présente, lécher le sol, les vitres, ou encore d'un enfant qui reste fasciné de longs moments par un jeu de lumières. Parallèlement à cette recherche active de stimulations, l'enfant autiste peut se montrer intolérant à certains bruits (pleurs de bébé, aspirateurs) ou à certains parfums au contact desquels il change brusquement de comportement.

- **Pas de jeu de « faire semblant » varié et spontané ni de jeu social**. Si on lui présente un jeu de dinette et une poupée par exemple, l'enfant autiste ne prend pas l'initiative de préparer un repas pour la poupée, de lui donner à manger et à boire ou lui-même de faire semblant de manger. Si quelqu'un présent à ses côtés effectue tous ces petits gestes de « faire semblant », l'enfant ne l'imite pas. Le plus souvent, il manipule ou aligne les objets à l'exclusion de toute autre utilisation. Pareillement, les jeux simples d'imitation (« les petites marionnettes » avec les mains ou le jeu du coucou/caché) ne lui sont pas accessibles.

En complément de ce tableau symptomatologique classique, certains enfants autistes développent des hypercompétences dans un domaine isolé comme le calcul, la discrimination visuelle ou une mémoire phénoménale des détails. Nous détaillerons ces « *îlots d'aptitudes* » comme les nommaient Kanner dans un prochain chapitre.

IV Les signes associés

Au-delà du trépied autistique que nous venons de présenter, les enfants autistes présentent différentes anomalies dont l'expression et l'intensité varient d'un individu à l'autre :

1 Des affections neurologiques.

Dans son article « Autisme et Neurosciences » paru dans la Revue Médicale Suisse en 2006, C.A. Dessibourg évalue à 25 %, le pourcentage d'autistes ayant un trouble neurologique associé. Par exemple, la prévalence de l'épilepsie chez les autistes varie de 10 à 30 % selon les études, soit bien plus que dans la population normale.

2 Un développement intellectuel différent.

Le développement intellectuel varie beaucoup selon les personnes et leur pathologie. 75% des personnes autistes présenteraient un retard mental. Cependant, on sait que le développement intellectuel des autistes est très hétérogène avec des résultats médiocres dans certains domaines et des résultats excellents dans d'autres domaines (parfois même supérieures à ceux des personnes en développement normal).

Selon Mottron, utiliser le terme de retard intellectuel concernant les enfants autistes n'est pas pertinent puisque les tests d'intelligence sur lesquels est basée l'élaboration du QI (et donc le « niveau d'intelligence » de l'enfant) ont été formulés pour des enfants non autistes. Ils ne tiennent pas compte des différents items que l'enfant autiste ne peut pas traiter pour des raisons inhérentes à son autisme. Avec de tels tests, il est impossible de voir où se situe l'enfant par rapport à son groupe de référence, ce qui est pourtant un élément majeur pour adapter au mieux la prise en charge.

3 Des anomalies psychomotrices.

Elles débutent dès le plus jeune âge. Les parents relatent souvent avoir remarqué un tonus plus faible chez leur enfant que chez les autres enfants du même âge ainsi qu'un léger décalage dans l'acquisition de la tenue de la tête, de la station assise ou de la marche. Plus tard dans le développement, une maladresse motrice, une difficulté de coordination des

mouvements ou un trouble de la motricité fine (tenue du crayon, graphisme) sont régulièrement rapportés.

4 Des troubles du sommeil et de l'alimentation.

Le sommeil est souvent haché, l'enfant se réveille et ne se rendort plus : il peut rester ainsi éveillé de longues heures sans bouger ou au contraire en se balançant.

L'alimentation est également perturbée. L'enfant peut présenter une sélectivité des aliments en fonction de leur couleur, de leur texture… Les moments de repas sont aussi souvent des moments hyper ritualisés (choix de la même place, des mêmes couverts etc.)

5 Des troubles dans l'acquisition de la propreté :

Enurésie et encoprésie, diurnes et nocturnes, persistent longtemps ou réapparaissent consécutivement à un changement mal supporté par l'enfant.

6 Peurs et phobies

Des peurs et des phobies qui concernent des domaines très particuliers : ne pas vouloir toucher du sable, ne pas supporter de manger dans une assiette ébréchée, avoir peur de monter sur un vélo.

7 Distorsion sensorielle

L'enfant autiste doit parfois faire face à une distorsion sensorielle qui touche tous les sens. On retrouve alors une alternance de moments où l'enfant réagit de manière excessive à un stimulus (il peut crier, se mettre en colère, se boucher les oreilles ou se cacher les yeux) et des moments d'hypo-réactivité à des stimuli semblables.

8 Troubles du comportement

Des troubles du comportement, parfois spectaculaires, peuvent apparaître à la suite d'une frustration ou d'un changement mineur que l'enfant n'a pas la capacité de supporter et qui peuvent entraîner des comportements d'auto-agressivité et d'hétéro-agressivité pouvant aller

jusqu'à des séquences d'automutilation (l'enfant se cogne la tête contre les murs, se mord, s'arrache les cheveux…)

V L'évolution des troubles

L'autisme est une pathologie qui dure toute la vie. Le diagnostic posé dans la petite enfance reste fiable à l'âge adulte. Cependant le tableau clinique évolue et fluctue au fil des années. Des améliorations peuvent se manifester et certains symptômes disparaître dans les trois domaines concernés par l'autisme. Les évolutions positives dépendent pour beaucoup de la précocité du diagnostic et de la qualité de la prise en charge mais aussi de caractéristiques individuelles comme le niveau intellectuel, le niveau de langage, l'intensité des troubles et des signes associés. Cependant quelles que soient ces améliorations, il persistera toujours un « noyau autistique ».

E Étiologies

L'histoire de l'autisme a été jalonnée de nombreuses hypothèses ou de modèles, théoriques et cliniques, qui ont cherché à percer son mystère pour améliorer la prise en charge des enfants et des familles.

Ces recherches étiologiques sont multiples en raison de l'hétérogénéité des tableaux et des cas rencontrés mais aussi de la variabilité importante des signes et des diverses pathologies associées ainsi que des difficultés liées à la pratique d'explorations sophistiquées sur les enfants.

Aujourd'hui, la communauté scientifique s'accorde pour reconnaître qu'il n'existe pas de cause unique à l'autisme mais que plusieurs facteurs sont impliqués. Plusieurs pistes de recherche sont développées actuellement, privilégiant l'hypothèse neuro-développementale : pour des raisons encore mal connues mais incluant sans doute une vulnérabilité génétique, le cerveau de l'autiste se structure et se développe de manière différente.

La base biologique et neuro-développementale comme source des mécanismes et comportements autistiques semble aujourd'hui devenir le modèle théorique dominant.

Nous allons procéder ici à un historique des différents courants de pensée qui ont investi l'histoire de l'autisme. Ceux-ci, qu'ils revendiquent une prétention causale pour certains ou un simple apport à la compréhension des mécanismes autistiques pour d'autres, doivent nous aider à mieux appréhender l'évolution du regard porté sur l'autisme et les personnes autistes, à mesurer l'apport essentiel des neurosciences et de l'imagerie cérébrale dans cette compréhension et enfin, au-delà des affrontements idéologiques et des controverses, à nous enrichir des différentes approches pour une prise en charge optimale des enfants et des familles. Ainsi que le souligne le Conseil Consultatif National d'Ethique dans son rapport de 2008 : « *La personne est continuellement en train de se construire. Elle est toujours plus que son handicap, et que la cause supposée de son handicap. ».*

I Le courant psychanalytique

Jusque dans les années 80, les théories d'inspiration psychanalytique constituent le modèle dominant.

Elles partent de l'hypothèse que l'enfant ne naît pas autiste. L'autisme apparaît et se développe comme réaction à une situation d'échec relationnel mettant le plus souvent en cause le lien mère-enfant.

1 Bruno Bettelheim

Parmi les auteurs les plus médiatiques de ce courant, on trouve Bruno Bettelheim. Ce dernier analyse l'autisme à travers le filtre de sa terrible expérience personnelle dans les camps de concentration. Déporté à Buchenwald et à Dachau, il a pu observer à quel point une *«situation extrême»* peut pousser certaines victimes à se replier sur elles-mêmes et à désinvestir le monde extérieur dans une tentative désespérée de se protéger d'un environnement destructeur et intolérable. Partant de ce constat, il fait un parallèle avec les enfants autistes qui, face à une situation vécue par eux comme extrême, ne trouvent d'autre solution que de se réfugier dans leur monde intérieur. Cette situation extrême est selon Bettelheim un échec grave de la relation de mutualité entre le bébé et sa mère, qui surviendrait à des étapes clés du développement de l'enfant. La mère est jugée hostile et « *réfrigérante* ». L'enfant se replie alors sur lui-même pour se prémunir contre un environnement destructeur. Secondairement à

ce retrait, s'effectue inévitablement un appauvrissement du monde intérieur. Le « soi », qui ne se trouve plus confronté au « non-soi » décline et dépérit. Comme Bettelheim le développe dans un de ses ouvrages, la forteresse que se construit l'enfant devient vide.

Cette thèse connaît un grand succès auprès des professionnels dans les années 1970 et 1980. L'impact qu'elle a sur la prise en charge des enfants est également considérable : l'environnement parental étant jugé hostile, Bettelheim préconise une rupture relationnelle et géographique avec les parents. C'est dans cette optique qu'il prend en charge « l'Ecole Orthogénique » de Chicago. Il cherche à y créer, selon ses propres mots, « *un lieu pour renaître* », un lieu où les enfants pourront réinvestir le monde. « *Si un milieu néfaste peut conduire à la destruction de la personnalité, il doit être possible de reconstruire la personnalité grâce à un milieu extrêmement favorable* ».

Dans les années 1980, la communauté scientifique soulève les importantes limites de cette approche thérapeutique appliquée à l'autisme, tout en reconnaissant qu'elle peut être bénéfique à d'autres pathologies. Bettelheim est alors vivement critiqué. On lui reproche particulièrement son attitude culpabilisante envers les parents et leur exclusion du projet thérapeutique de l'enfant.

2 Mélanie Klein

Mélanie Klein part de la théorie freudienne qu'elle va remodeler et réélaborer. Elle travaille avec des enfants à partir de trois ans en utilisant principalement le jeu. Cette technique thérapeutique totalement inédite repose sur le principe fondamental du jeu comme activité naturelle de l'enfant où il exprime de manière inconsciente ce qu'il ressent. Mélanie Klein donne un sens à toutes les phases du jeu et les interprète de façon à reconstituer le passé de l'enfant. Treize ans avant la publication de Kanner, elle décrit ses travaux avec le petit Dick, enfant vraisemblablement autiste, mais qu'elle ne reconnaît pas alors comme tel. Son engagement avec cet enfant lui permet d'élaborer sa théorie du symbole qu'elle va appliquer aux enfants psychotiques.

Le symbole se forme, selon elle, par déplacement des contenus fantasmatiques du corps de la mère, déplacement lié à l'angoisse que génèrent les attaques destructrices dont ces contenus fantasmatiques sont l'objet dans l'imaginaire de l'enfant. Dick aurait échoué dans la formation

du symbole et serait ainsi resté confronté aux angoisses les plus archaïques sans pouvoir les élaborer et sans pouvoir développer son Moi.

3 Les auteurs post-kleiniens

A la suite de Klein, d'autres auteurs ont cherché à dépasser ce postulat et à décrire un fonctionnement psychique spécifique à l'autisme infantile.

Donald Metzler

Pour Donald Metzler « *L'autisme est un type de retard du développement qui frappe des enfants d'intelligence élevée, de naturel gentil et de sensibilité émotionnelle vive, quand ils ont à faire face, dans la première année de leur vie à des états dépressifs chez la personne maternante.[...] Lorsque le moi est réunifié par un objet attirant, la perception des objets se réintègre du même coup. Pour cette raison, l'état autistique proprement dit est éminemment réversible d'une façon instantanée et ne constitue pas une maladie mais est plutôt l'équivalent d'une stupeur induite.* »

Metzler, inspiré notamment par les travaux d'Esther Bick, propose un modèle de l'autisme articulé autour de trois grands concepts :

- Le démantèlement du moi que l'on pourrait expliquer par une juxtaposition des sens les uns à côté des autres dirigés chacun vers un objet distinct et ainsi sans possibilité d'investissement de l'objet. Il empêche de même la constitution d'un espace psychique, l'élaboration du temps et les processus de pensée et de mentalisation
- La bidimentionnalité peut être envisagée comme le mode de relation à l'objet, une relation en surface, qu'entraîne le démantèlement du moi.
- L'identification adhésive qui est une forme d'identification en surface, vidée de sens (l'écholalie par exemple) à laquelle l'enfant se raccroche pour éviter une angoisse importante.

Frances Tustin

Pour Frances Tustin, l'autisme est « *un état centré sur le corps, dominé par la sensation qui constitue le noyau du soi* ». Dans cette optique il n'y a pas de différenciation, pas de frontière entre le soi et le non soi, entre le corps de la mère et le corps propre. Pour l'auteur, l'enfant autiste vit dans un « *fantasme de rupture catastrophique de continuité* », cette discontinuité se situant principalement dans la zone bouche-langue-sein-mamelon. Reprenant l'expression d'un de ses patients, elle appelle alors cette expérience de discontinuité et la souffrance psychique qu'elle entraîne pour l'enfant « *expérience du trou noir* ».

Selon Tustin, l'enfant autiste se protégerait de cette expérience, vécue comme un arrachement en tentant d'éviter tout changement et en s'enfermant dans un monde de pures sensations, toujours accessibles, qui pourraient lui donner l'illusion de ne jamais être à distance de son objet de satisfaction.

Elle distingue alors plusieurs types d'autisme :

- **Un autisme primaire anormal** qui correspond à une continuité entre le corps de l'enfant et celui de la mère, avec un sentiment de différenciation incertaine. Le fonctionnement mental de l'enfant dépend uniquement des sensations. Cette forme d'autisme relèverait de carences précoces particulièrement en ce qui concerne les premiers nourrissages.
- **Un autisme secondaire régressif** qui succède à une période de développement normal. L'enfant régresse et se retire du monde extérieur au profit d'une vie fantasmatique centrée sur les sensations corporelles.
- **Un autisme secondaire à carapace**. Cette fois, l'enfant se crée une carapace, une barrière autistique destinée à le mettre à distance du monde extérieur. Dans ce cas, la pensée est inhibée et l'activité fantasmatique extrêmement réduite. Notons que cette dernière forme d'autisme se rapproche beaucoup de la description de Kanner.

4 L'apport de Margaret Mahler

Dans son ouvrage « Psychose infantile » (Payot, Paris, 1973), Margaret Mahler, contemporaine de Kanner, décrit l'autisme comme « *une défense, quoiqu'à caractère*

psychotique, contre le manque de ce besoin vital et fondamental du petit de l'homme pendant les premiers mois de la vie : la symbiose avec la mère ou le substitut maternel »

Margaret Mahler propose une théorie du développement psychoaffectif de l'enfant normal pendant les premières années de la vie qui constitue un processus de séparation/individualisation. Elle décrit d'abord une phase d'autisme dit « normal » durant les premières semaines. La vie de l'enfant est alors partagée entre sommeil et nourrissage et cet enfant se trouve dans un état d'indifférenciation entre le monde intérieur et le monde extérieur, entre sa mère et lui. Notons qu'aujourd'hui, par l'observation des étonnantes capacités de communication et d'éveil que déploient les nouveau-nés, la plupart des auteurs ont abandonné l'hypothèse d'une phase autistique normale chez le nourrisson.

Vient ensuite une phase symbiotique « normale » caractérisée par un état de dépendance totale de l'enfant à sa mère. Ce dernier ne parvient pas encore à différencier le monde intérieur et le monde extérieur mais la mère est investie en tant qu'Objet partiel. Enfin vient la phase de séparation/individuation proprement dite : l'enfant acquiert la notion de permanence de l'Objet. Il peut alors investir d'autres domaines (comme la motricité, le langage…). C'est durant cette période que peuvent survenir des « décalages et des confusions » pouvant donner naissance aux psychoses précoces.

Margaret Mahler distingue deux sortes de psychoses précoces pouvant être appréhendées comme des mécanismes de défense mis en place par l'enfant pour se maintenir en vie psychiquement :

- **Psychose à forme autistique** : la mère n'est pas investie comme représentante du monde extérieur. L'enfant ne peut se servir du Moi auxiliaire de la mère. Il se replie dans un monde petit, restreint, inanimé. Ce mécanisme de défense est appelé hallucination négative.
- **Psychose à forme symbiotique** : elle intervient à certains moments clés du développement de l'enfant. Ce dernier cherche à maintenir une relation symbiotique avec la mère en établissant une illusion délirante d'unité symbiotique toute puissante mère-enfant.

En France, il faut citer les pionniers qu'ont été **Serge Lebovici** et **Joyce Mc Dougall**. Ils ont ensemble publié un des premiers traitements psychanalytiques d'enfants psychotiques. **René**

Diatkine, Roger Misès, Jean-Louis Lang ont également apporté une contribution précieuse à la compréhension des psychoses infantiles en général et de l'autisme infantile en particulier.

5 Lacan et les auteurs lacaniens

Dans ses travaux sur l'autisme, Jacques Lacan insiste sur la difficulté pour l'enfant autiste de se positionner en tant que sujet.

Josiane Froissart, dans son éditorial de la revue Française de Psychiatrie paru en septembre 2006 décrit ainsi l'autisme dans la pensée lacanienne : « *L'enfant autiste n'a pas pu s'aliéner aux signifiants de l'Autre. Il ne s'est pas laissé prendre ni entamer par le signifiant : il n'a jamais été assujetti à l'ordre symbolique du langage ni n'a jamais pu se constituer un moi dans une relation à son semblable où il aurait pu se reconnaître. Pas de moi, pas d'autre, pas d'altérité symbolique ni d'altérité imaginaire pour l'enfant autiste envahi par un réel d'où ne peut émerger un sujet. L'autisme n'est pas tant une question d'acquisition du langage, qu'une mise en place du sujet par le signifiant.* »

Reprenant la pensée lacanienne, des auteurs comme **Aulagnier ou Mannoni** ont situé l'origine de l'autisme dans la psyché et les fantasmes maternels de l'enfant idéal, qui la complètent. Rappelons que ces conceptions très culpabilisantes envers les parents sont aujourd'hui récusées par la majorité de la communauté scientifique.

Toujours dans la lignée de la théorie lacanienne, **R. et R. Lefort** se sont appuyés sur le concept développé par Lacan de « *topologie du sujet* ». Selon ces auteurs, il existe chez l'enfant autiste des discontinuités topologiques sous forme de trous, qui viendraient interrompre la continuité du sujet et de l'objet. Normalement, la séparation d'avec l'objet est symbolisée par le jeu de la métaphore paternelle et par le langage, ce qui permet à l'enfant de passer du registre de la satisfaction à celui du désir. Or chez l'enfant autiste, ce passage ne se fait pas ; la perte de l'objet s'inscrivant alors sous forme de discontinuités, de trous symboliques.

L'apport des nombreux psychanalystes à la question de l'autisme est riche et diversifié. Comme le soulignait Jacques Hochmann, dans un article publié en 2009 : « *La psychanalyse bien comprise et les hypothèses qu'elle permet de faire sur la psychopathologie de l'autisme n'ont aucune prétention causale. Elles cherchent à élucider les mécanismes qu'utilise un enfant, privé, pour toutes sortes de raisons, en grande partie biologiques, d'une*

communication normale avec son environnement, afin d'organiser sa représentation du monde. Elles visent à donner sens aux symptômes et à les relier entre eux dans un récit ordonné dont l'enfant peut se saisir pour établir une articulation cohérente entre les événements de sa vie. »

II Le modèle cognitif

Les sciences cognitives portent leurs recherches sur les opérations mentales et les procédures de traitement de l'information venant de l'environnement. Pour Plumet (1993), elles permettent « *au-delà d'une problématique concernant un déficit primaire dans l'autisme, une perspective intégrant les aspects cognitifs et bio-socio-affectifs qui semble ouvrir la voie vers des modèles plus dynamiques et complexes cherchant non plus seulement à repérer les déficiences mais à reconstruire les étapes d'un mode déviant de développement de l'autisme.* ».

Initiés dans les pays anglo-saxons puis développés en France, ces travaux appliqués à l'autisme connaissent un essor important depuis une vingtaine d'années. Ils supposent que les personnes autistes présentent des particularités fortes dans les domaines de la sensation et de la perception, dans celui de la mémoire et des fonctions exécutives.

1 La Théorie de l'esprit (T.O.M, Théorie of mind)

En 1978, Premack et Woodruff sont les premiers à développer le concept de Théorie de l'esprit en tant que « *capacité à attribuer un état mental à soi-même ou autrui pour expliquer et prédire des comportements*. »

La Théorie de l'esprit joue un rôle essentiel dans la communication. Elle est normalement acquise vers 4 ans. Elle permet de donner un sens aux comportements sociaux, de les prévoir et de comprendre les intentions communicatives d'autrui. Elle part du principe que les états mentaux (c'est-à-dire ce que pense autrui) ne sont pas directement observables mais doivent être, dans un premier temps, déduits. Cette déduction implique un mécanisme cognitif complexe qui se met en marche à partir de l'interprétation d'indices comportementaux, de la lecture des expressions émotionnelles (mimiques, gestes, postures, discours-prosodie, contenu) et de la compréhension du contexte. Cette capacité de métacognition (cognition sur

des cognitions) partagée par les êtres humains est essentielle pour que l'interaction entre deux personnes soit satisfaisante. Plus généralement, elle est nécessaire à toute interaction sociale dont le déroulement est modulé par la connaissance des règles et des conventions sociales.

La première expérience utilisée pour appréhender les capacités de Théorie de l'esprit chez l'enfant est le test de « Sally et Anne », dit aussi « test de fausse croyance » développé par Wimmer et Perner en 1983. Ces auteurs se basent sur le fait que nos propres croyances peuvent être différentes des croyances d'une autre personne. Pour réussir cette tâche, l'enfant doit être conscient que des personnes différentes peuvent avoir des croyances variées au sujet d'une même situation.

Cette étude a été reprise, en 1985 par Sacha Baron-Cohen, Leslie et Frith auprès d'enfants normaux, trisomiques et autistes. La majorité des enfants normaux ou trisomiques réussissent correctement le test, là où 80% des enfants autistes échouent.

D'autres expériences du même type (tâche de la boîte de Smarties, tâche du carton de lait, tâche du téléphone banane…) ont été utilisées par la suite et ont montré le même résultat : l'échec massif des enfants autistes à posséder la T.O.M.

Baron-Cohen et ses collaborateurs ont alors distingué plusieurs niveaux de Théorie de l'esprit :

- **La Théorie de l'esprit dite de « représentation du réel de premier ordre »**, habituellement acquise vers 4 ans et qui permet de prêter à soi-même et à autrui une pensée à propos d'un événement (prendre en compte ce que l'autre pense, croit, suppose, même s'il s'agit d'une fausse croyance)
- **La Théorie de l'esprit dite « représentation interne de second ordre, ou métareprésentation »**, habituellement acquise à 7 ans et qui permet de prêter à un sujet une pensée en fonction de celle d'une autre personne à propos d'un événement (par exemple : prendre en compte ce que l'interlocuteur pense que nous pensons : « Pierre pense que Paul pense que… »)

Pour Baron-Cohen et ses collaborateurs, la non-acquisition de la Théorie de l'esprit provoque les troubles de la socialisation et de la communication propres aux autistes et dans ces conditions peut avoir une valeur explicative de l'autisme.

Dix ans après leurs premières théories, en 1995, Baron-Cohen, Frith et Leslie affinent leur théorie. Ils émettent l'hypothèse que trois symptômes de l'autisme (les anomalies du développement social, du développement de la communication et du jeu symbolique) résultent d'un déficit du développement de la lecture des états mentaux, c'est-à-dire d'un déficit du développement de la Théorie de l'esprit. Baron-Cohen nomme ce déficit : « *cécité mentale* ». Les personnes atteintes de cette cécité sont « aveugles » aux états mentaux c'est-à-dire aux pensées, croyances, savoirs, désirs et intentions qui sont à la base de nos comportements.

Uta Frith dans son article « l'Autisme » paru en 1995, prolonge cette théorie. Elle suppose que « *les trois déficits associés à l'autisme – les troubles de la communication, de l'imagination et de la socialisation – résulteraient de la déficience d'un seul mécanisme* » : l'absence de Théorie de l'esprit. Cette déficience est selon elle innée et spécifique à l'autisme. Elle empêche les enfants autistes d'accéder à la compréhension de l'expression réelle ou feinte des sentiments, à la capacité de « lire entre les lignes », à comprendre et utiliser l'ironie ou l'humour. Tout ce qui fait le sel des relations humaines leur est ainsi inaccessible.

Pour ses partisans, le modèle de la « Théorie de l'esprit », outre sa valeur explicative, présente un intérêt clinique quant au dépistage précoce, au diagnostic spécifique de l'autisme et pour une utilisation thérapeutique et éducative.

Mais ce modèle a aussi souvent été nuancé. Pour Laurent Mottron, la Théorie de l'esprit seule ne constitue ni une description, ni une explication satisfaisante de l'atteinte sociale dans l'autisme. Il s'interroge notamment sur la valeur descriptive du modèle pour les personnes autistes dont l'âge développemental est inférieur à quatre ans. Il relaie de même l'étude de Waterhouse et Fein de 1997 qui démontre que les tâches de T.O.M. sont réussies chez les autistes de haut niveau de développement et qu'elles sont corrélées au niveau de langage et non au diagnostic de l'autisme. De fait les enfants autistes présentent une atteinte de la socialisation précoce bien avant l'âge où les enfants normaux développent la Théorie de l'esprit. Mottron considère alors la Théorie de l'esprit comme « *une formulation plus ou moins écologiquement valide, d'un surfonctionnement (et non d'un déficit) plus élémentaire* ».

2 La Théorie de la cohérence centrale

Dès les années 1970, de nombreux scientifiques se sont intéressés aux particularités cognitives des enfants autistes.

Les travaux d'Hermelin et Connors en 1970 ont montré l'existence de déficits cognitifs spécifiques à l'autisme se traduisant par une diminution des performances dans les tâches nécessitant une compréhension du contexte. Ils émettent alors l'hypothèse d'un déficit de l'encodage sémantique.

Uta Frith, dès 1989, propose comme théorie explicative de l'autisme l'absence de cohérence centrale : « *Il existe normalement dans le système cognitif, une propension innée à rendre cohérents entre eux une gamme aussi large que possible de stimuli différents, et à effectuer des généralisations couvrant une gamme aussi large que possible de contextes différents. Lorsque ce besoin de cohérence centrale opère normalement, il nous oblige, nous autres humains, à chercher avant tout à comprendre ce que les choses veulent dire. C'est cette capacité d'assurer la cohérence dans la multiplicité des informations qu'ils reçoivent qui se trouve diminuée chez les enfants autistes. Il s'ensuit que leurs systèmes de traitement de l'information, ainsi que leur être tout entier, se caractérise par un profond détachement.* »

Ainsi, il semble que les personnes autistes perçoivent le monde qui les entoure comme un chaos. Il leur est difficile de rassembler les différentes informations du contexte pour en extraire un sens général. Elles recherchent alors à retrouver une sécurité en établissant des gestes répétitifs et des routines. Elles deviennent réticentes aux changements et montrent des difficultés dans la généralisation des compétences apprises.

Dans « L'Enigme de l'autisme », Uta Frith décrit comment les autistes excellent à traiter tâches et stimuli par le détail tout en présentant un déficit dans le traitement global de ces mêmes tâches. Selon Frith, ces particularités sont la marque d'un manque de cohérence central : les enfants autistes se fixent sur des détails parce qu'ils ont du mal à générer un sens global de ce qu'ils vivent.

Dans les années 1990, les travaux de Frith trouvent un grand écho dans la communauté scientifique. Sa théorie ne pointe pas uniquement le déficit des enfants autistes mais met également en avant leurs capacités égales voire supérieures dans certains domaines par rapport aux enfants ordinaires. La faiblesse de la fonction de cohérence centrale semble donc compatible avec certains aspects étonnants du développement des personnes autistes, comme

leur réussite exceptionnelle dans certaines tâches –ou tests de performance– comme des puzzles ou des épreuves de reconnaissance visuelle. Ceci a été confirmé dans les études de Happé en 1999 et de Mottron en 2004.

3 La théorie du trouble des fonctions exécutives

Les fonctions exécutives englobent un ensemble de capacités qui dépendent des fonctions supérieures, par exemple la planification, le contrôle et le changement du comportement, l'inhibition d'actions automatiques, la flexibilité ou encore l'adaptation attentionnelle sélective au contexte.

Contrairement aux deux théories que nous venons de détailler, l'hypothèse d'un trouble des fonctions exécutives pour expliquer l'autisme n'est pas issu de la littérature concernant le développement normal de l'enfant. Elle s'est essentiellement développée par l'établissement d'un parallèle entre les caractéristiques des personnes autistes et celles des personnes présentant une lésion du lobe frontal.

En 1994, Grattan, Bloomer, Archambault et Eslinger constatent que, chez les personnes souffrant d'une lésion du lobe frontal, comme dans chez les personnes autistes, les troubles de la flexibilité sont associées aux troubles de l'empathie.

De plus, une étude de Mac Evoy, Rogers et Pennington réalisée en 1993 décrit chez les autistes une corrélation entre les troubles de l'attention conjointe et ceux de la flexibilité.

Dans la même lignée, en 1999, Ozonoff et Jensen procèdent à une étude comparative entre trois groupes de sujets (autistes, TDHA et syndrome Gilles de la Tourrette). Les résultats montrent une altération de la flexibilité et de la planification chez les enfants autistes que l'on ne retrouve pas dans les autres groupes. Ces études indiquent que l'altération des fonctions exécutives est en lien avec l'altération de l'attention ou de l'empathie qui jouent un rôle important dans la régulation des relations sociales

Enfin, quatre auteurs (Plumet, Hugues, Tardiff et Mouren-Siméoni) qui se sont intéressés à l'acquisition des fonctions exécutives chez le jeune enfant en 1998, remarquent qu'avant l'âge de trois ans, l'enfant développe trois capacités proches des fonctions exécutives : attention conjointe, jeu symbolique et permanence de l'objet. Or, ces mêmes capacités font défaut à l'enfant autiste.

4 La théorie des émotions

Ce modèle initialement proposé par Hobson dans les années 1990 émet l'hypothèse que l'explication des symptômes autistiques trouve ses origines dans l'incapacité des personnes autistes à décoder les émotions d'autrui et à exprimer leurs propres émotions. Il s'appuie à la fois sur l'observation clinique qui met en relief la difficulté des autistes à manifester leurs émotions de manière reconnaissable et identifiable par l'entourage, et sur des épreuves de reconnaissance des émotions d'après les mimiques qui les expriment, épreuves auxquelles les autistes échouent généralement. Les autistes éprouvent par exemple des difficultés à interpréter des émotions sur un visage, à apparier des expressions émotionnelles visuelles et auditives ou encore visuelles avec un étiquetage verbal. De la même façon, les personnes autistes peuvent avoir des difficultés à distinguer les mouvements faciaux qui ont du sens de ceux qui n'en ont pas.

Selon Hobson, ces difficultés proviennent de leur incapacité à se transposer dans le regard de l'autre et à exprimer des schèmes de personnes. Les autistes ne parviennent pas à se rendre compte qu'elles existent en tant que personne dans le regard de l'autre.

Cette théorie peut être rapprochée de la théorie de l'intersubjectivité. Selon ce modèle, l'absence précoce d'intersubjectivité, c'est-à-dire pour les personnes autistes, l'incapacité de reconnaître que l'autre existe en tant qu'autre, peut être une explication des troubles autistiques. Car si cette intersubjectivité n'existe pas, le bébé ne peut pas construire, ou construit de manière pathologique tout ce qui concerne la relation à autrui.

En 2005, Nadel a mené des travaux portant sur les capacités imitatives des enfants autistes. Les résultats ont confirmé le défaut de conduites imitatives chez les enfants autistes, mais non leur absence complète. Nadel s'appuie sur le fait que l'enfant autiste n'imite pas à la demande, mais spontanément lorsqu'il n'est pas sollicité pour le faire. Pour l'auteur, cela implique que les conduites d'imitation ne peuvent pas être séparées du contexte relationnel dans lequel se trouve l'enfant, et que le défaut d'imitation apparaît plus comme le résultat d'un évitement relationnel que comme un défaut primaire.

5 La théorie d'un surfonctionnement perceptif.

Dans son ouvrage, « L'Autisme, une autre intelligence », Mottron propose une synthèse des différentes approches cognitivistes de l'autisme. Il préconise de dresser un profil cognitif des

autistes en bouleversant deux données. D'une part, il engage à abandonner le regroupement traditionnel des tâches atteintes par le matériel (social/non social) au profit d'un regroupement selon le niveau de traitement (processus perceptifs/processus non-perceptif). D'autre part, il recommande de ne plus interpréter les résultats des autistes aux tâches cognitives par la dichotomie classique fonctions préservées/fonctions altérées mais en fonction d'une « *trichotomie surfonctionnant/intact/déficitaire* ». A partir des études, fondées sur ces deux principes, qu'il a menées avec ses collaborateurs, Mottron pose l'hypothèse d'un surfonctionnement du domaine perceptif chez les autistes par rapport aux non-autistes : « *les systèmes de traitement surfonctionnants paraissent déterminés plutôt par un niveau de traitement que par un domaine de données. Nous avons appelé ce niveau de traitement, faute de mieux, niveaux des opérations simples ou bas niveau de traitement* ».

Les différentes composantes de la perception de bas niveau, de la plus simple à la plus complexe sont les suivantes :

- **la hiérarchisation perceptive** : c'est-à-dire l'assemblage des traits locaux en une représentation configurationnelle de la plus simple à la plus élaborée. Les enfants autistes privilégient les aspects locaux (les détails) au détriment des aspects globaux ;
- **l'extraction de traits :** ce qui signifie la détection des dimensions psychophysiques simples telles que la profondeur, le contraste, le mouvement ;
- **la catégorisation perceptive :** ou reconnaissance de l'objet, du mot, du visage par appariement avec la représentation perceptive stockée en mémoire.

Selon Mottron, ces éléments particuliers donnent à la personne autiste *« une capacité anormalement élevée à extraire et distinguer les paramètres psychophysiques de l'environnement* » que constituent le traitement phonologique, le traitement de la hauteur tonale, la reconnaissance et la nomination des configurations auditives, verbales, verbales-visuelles et visuelles non verbales. Cette prédominance du traitement de bas niveau expliquerait aussi la supériorité des personnes autistes dans certaines tâches visuo-spatiales et dans les domaines de la mémoire et de l'attention. Elle constitue également une explication des pics d'habiletés et compétences spéciales retrouvées chez certains enfants autistes dont nous parlerons dans le chapitre suivant.

Il rejoint ainsi les études de Plaisted et son équipe, qui, en 2001, ont proposé un modèle de généralisation réduite et d'hyper-discrimination pour expliquer l'origine des particularités

cognitives des personnes autistes. Selon leurs études, la supériorité du traitement local des personnes autistes peut provenir d'une meilleure perception de bas niveau : les individus autistes posséderaient une supériorité dans le traitement des aspects différentiels des éléments composant un ensemble. Ils semblent ainsi avoir tendance à traiter préférentiellement les caractéristiques uniques d'un stimulus plutôt que les caractéristiques qu'il partage avec d'autres stimuli.

Cette théorie, reprise aujourd'hui par une grande partie de la communauté scientifique, reste cependant limitée par les grandes variations qui surviennent dans le tableau clinique au cours du développement de la personne autiste : chronologie du processus pathogène, maturation des processus cognitifs ou compensation spontanée du déficit entrent en jeu, rendant plus difficile l'établissement d'un profil cognitif des autistes.

III Apport des recherches biologiques et neuro-développementales

Dans son article princeps qui pose les bases cliniques de l'autisme, Léo Kanner pressent déjà l'existence d'un socle biologique au développement des troubles autistiques. De son côté, Hans Asperger émet l'hypothèse d'une transmission héréditaire de ce qu'il nomme alors « *la psychopathie autistique* ».

Dans les années 1960, aux Etats-Unis, de nombreux chercheurs, soutenus par les familles, cherchent à dépasser l'approche uniquement psychogénique de l'autisme. Dans ce sens, le développement des examens par électroencéphalogramme à la fin des années 1960 permet de mettre en lumière d'autres causes possibles au développement des troubles. Dès lors, les recherches n'ont cessé de s'amplifier, de s'affiner, bouleversant les connaissances et les pratiques.

1 Les recherches génétiques

En l'an 2000, l'établissement de la cartographie du génome humain, comprenant entre 30 et 50 000 gènes constitue une avancée scientifique historique. Les progrès des recherches génétiques ont transformé l'approche de la médecine. Durant les dix dernières années, les scientifiques ont fait d'importants progrès dans la compréhension de la génétique de l'autisme

et focalisent maintenant leurs efforts sur des régions chromosomiques spécifiques pouvant contenir des gènes liés à l'autisme.

Dans son article paru en 2001 dans la revue P.R.I.S.M.E, Noya avance que « *dans la majorité des troubles autistiques, on retrouve une forte contribution génétique consistant en une combinaison de plusieurs gènes prédisposants et de facteurs environnementaux* ».

Ceci vient confirmer les thèses de rapin (1997) puis de Gillberg et Coleman (2000) pour qui « *l'autisme découlerait de l'interaction de diverses prédispositions génétiques (héritées) et d'autres facteurs biologiques ou environnementaux intervenant à un stade précoce du développement.* »

Aujourd'hui, plusieurs éléments vont dans le sens d'une prédisposition génétique pour les troubles autistiques :

- Le résultat des études menées par Rutter et al., en 1990, estime le risque d'avoir un second enfant autiste de l'ordre de 3% alors que ce risque, dans la population générale, s'élève à 10 à 15 pour 10000. Le risque est donc environ 50 fois plus élevé dans les familles où l'un des enfants est déjà autiste ;

- En 1977, Folstein et Rutter publient la première étude sur des jumeaux autistes qui montre que le taux de concordance est beaucoup plus élevé chez les jumeaux monozygotes que chez les jumeaux hétérozygotes. Cette constatation a été reproduite plusieurs fois, notamment en 1995, par Bailey, Le Couteur, Gottesman, Bolton, Simonoff et Yuzda et se trouve maintenant bien établie. Lors de ces études, si l'on considère les troubles cognitifs ou sociaux chez les jumeaux autistes, le taux de concordance s'approche de 90% pour les monozygotes et de 10% pour les dizygotes. Ainsi, le rapport de concordances entre les jumeaux monozygotes et dizygotes et le risque de récurrence observé dans les familles d'autistes nous permettent de calculer un taux d'héritabilité (variance génétique/variance phénotypique) supérieur à 90%. Les études de modélisation indiquent par ailleurs que la complexité génétique sous-tendant l'autisme s'explique probablement par l'interaction de plusieurs gènes (polygénisme), par l'hétérogénéité génétique et par l'intervention de facteurs environnementaux.

- Un autre argument de poids intervient en faveur d'une atteinte génétique dans l'autisme. Il s'agit de l'association fréquente de l'autisme à différentes maladies

chromosomiques. C'est le cas par exemple du syndrome de l'X fragile qui est causé par une augmentation du nombre de répétitions du tri-nucléotide CGG, situé sur le chromosome X. Selon les études de Bailey et coll. en 1993 et celle de Fombonne et coll. en 1997, environ 2 à 3 % des autistes présentent un syndrome de l'X fragile se caractérisant notamment par un retard mental léger ou modéré. On peut également citer la sclérose Tubéreuse de Bourneville (STB) correspondant à une mutation de deux gènes sur deux chromosomes et qui associe une épilepsie, des difficultés d'apprentissage, des troubles du comportement et des lésions des reins et de la peau. Selon une étude de 1999 de Filipek, Accardo et Baranek le nombre de STB parmi les individus autistes est évalué entre 0,4% et 3,0%, et augmente à 14% chez les sujets autistes ayant des épilepsies. L'autisme a également été associé à d'autres syndromes génétiques comme la neurofibromateuse ou la phénylcétonurie mais de manière plus sporadique.

Actuellement, les chercheurs se concentrent à la fois sur l'étude globale du génome humain et sur les anomalies chromosomiques. Ils ont ainsi pu mettre en lumière l'hypothèse d'une transmission multigénique portant sur 3 à 10 gènes selon les études. Les anomalies concernant la structure des chromosomes sexuels ainsi que les chromosomes 2q, 6q, 7q et 15q.

En 2001, l'étude de Wassink, Piven et Patil montre que sur 278 individus autistes analysés, 6 (2,2%) présentent une anomalie du chromosome 15, 6 (2,2%) un site fragile en Xq27.3 et 5 (1,8%) possèdent différentes formes d'anomalies des chromosomes sexuels.

En 2003, Thomas Bourgeron et son équipe de l'institut Pasteur parviennent à isoler chez des personnes autistes et Asperger, des mutations concernant deux gènes situés sur le chromosome X. Ces gènes (neuroligines NLGN3 et NLGN4) codent des protéines qui interviennent dans la formation des synapses (les zones de communication entre les neurones) et dont l'altération pourrait jouer un rôle dans l'apparition d'un autisme. La même équipe poursuit depuis des recherches en ce sens et en 2006 identifie dans la région 22q13 (sur le chromosome 22), le gène SHANK 3 qui code une protéine connue pour interagir avec les neuroligines et indispensable au développement des synapses. L'étude menée sur un groupe d'enfants autistes isole plusieurs enfants présentant une altération ou une surexpression de SHANK 3, ce qui laisse suggérer qu'un défaut dans la formation des synapses augmenterait la susceptibilité à l'autisme.

De même, au mois de février 2008 dans la revue « Natur Genetic », 120 chercheurs de 19 nationalités différentes appartenant à « l'Autism Genome Project Consortium » (AGPC), publient les résultats de leur analyse génétique portant sur 1200 familles comptant au moins deux cas d'enfants autistes. Les chercheurs déclarent avoir identifié une zone particulière du chromosome 11, impliquée dans la prédisposition à l'autisme. Dans ce même article, les chercheurs présentent leur découverte concernant le gène neurexin-1, connu pour son action sur la communication entre les neurones.

Selon le Conseil consultatif National d'Ethique, la plupart des travaux, y compris les plus récents, indiquent l'existence de facteurs génétiques favorisant le développement des syndromes autistiques. Ces facteurs, multiples, ne semblent cependant pas suffire à eux seuls, à provoquer le handicap. L'hypothèse la plus probable est que ces facteurs génétiques multiples favorisent la mise en place, au cours du développement, de réseaux de connexions neuronales plus fragiles en réponse à certaines modifications de l'environnement. Certains de ces gènes pourraient être utilisés par les cellules nerveuses pour fabriquer des protéines qui interviennent à différents niveaux dans le fonctionnement cérébral, en particulier dans la construction des synapses (les connexions entre les cellules nerveuses).

Ces données suggèrent que des modifications, à différents niveaux, dans le développement de réseaux de connexions peuvent avoir une même conséquence possible : le développement de différentes formes de syndromes autistiques, partageant certaines caractéristiques communes, et réalisant un continuum entre les formes les plus graves et les formes les moins sévères de ce handicap.

2 Le rôle des facteurs environnementaux

Actuellement, de nombreux chercheurs émettent l'hypothèse d'un rôle joué par les facteurs environnementaux dans le développement des troubles autistiques. Ils n'ont pour autant pas encore réussi à identifier, parmi les nombreux facteurs incriminés, ceux présentant une contribution certaine à l'apparition du syndrome autistique. Leur implication est donc à mettre au conditionnel.

En 2003, dans un article paru sur le site « Autisme France », Catherine Milcent décrit ainsi la part des facteurs environnementaux : « *Un gène peut être intact et sa transmission avoir été parfaite mais son expression peut avoir été empêchée ou modulée (sur-expression ou sous-*

expression) à posteriori ». Elle cite alors le rôle joué par des facteurs toxiques pendant la grossesse (thalidomide pendant les premières semaines de grossesse, acide Valproïque ou encore alcool) mais elle évoque aussi des infections anténatales (rougeole, rubéole, toxoplasmose) ou post-natales (en particulier le virus de l'herpès) ainsi que des facteurs hormonaux.

3 Le développement de l'imagerie cérébrale.

Dans les années 1970 et jusqu'aux années 1980, les explorations de neuro-imagerie cérébrale chez les enfants autistes ne donnent pas de résultats cohérents. En effet, à cette époque, les anomalies repérées ne sont ni spécifiques, ni reproductibles d'une étude à l'autre.

Depuis une décennie, l'apparition d'un nouveau type de matériel d'exploration (IRM : imagerie par résonnance magnétique, SPECT : doppler transcrânien, PET SCAN, TEP : Tomographie par Emission de Positons) permet de mettre en évidence de nouvelles données beaucoup plus précises auxquelles s'ajoutent les dernières recherches concernant le dosage des hormones biologiques et des neuromédiateurs.

Ces nouvelles techniques permettent d'obtenir un tableau le plus précis possible du fonctionnement cérébral d'une personne autiste.

a. Les premières explorations

A la fin des années 1980, certaines recherches incriminent une anomalie du cervelet. En 1991, Courchesne utilise l'IRM pour mettre en avant chez les personnes autistes une hypoplasie du vermis cérébelleux, région qui joue un rôle dans les processus d'apprentissage. Mais les différentes études dans ce domaine, peu reproductibles, ne permettent pas de poursuivre dans cette voie.

b. Les recherches concernant le lobe temporal

Depuis bientôt dix ans, c'est le lobe temporal qui fait l'objet de toutes les attentions des chercheurs. Dès l'année 2000, Monica Zilbovicius prédit: « *Nous soupçonnons le lobe temporal de jouer un rôle central dans le traitement des signaux environnementaux qui entrent dans le système nerveux par les organes visuels et auditif. Il serait donc indispensable à la transformation de ces signaux en expériences donnant un sens au monde qui nous entoure.*»

La même année, Zilbovicius et ses collaborateurs mettent en évidence, en Tomographie par Emission de Positons, une baisse significative du débit sanguin (hypoperfusion) localisée dans le gyrus et le sillon temporal supérieur gauche et droit. Cette anomalie est alors détectée chez 80 % des autistes en âge scolaire. Peu de temps après, l'équipe japonaise d'Onashi obtient les mêmes résultats.

En 2005, Zilbovicius poursuit dans cette voie : grâce aux explorations par IRM, son équipe met en relief une diminution de la substance grise dans la région temporale supérieure et de la substance blanche au niveau du pôle temporal droit et du cervelet chez des enfants autistes d'âge scolaire. Ces anomalies structurelles sont à mettre en correspondance avec la baisse de débit sanguin dans la même zone, découvert par la même équipe quelques années plus tôt.

Le lobe temporal semble être le siège d'autres anomalies chez les personnes autistes :

- **altérations de la perception sociale** comme la compréhension de l'état émotionnel d'autrui ou la capacité d'interaction avec autrui.
- **Traitement particulier des visages.** En 2000, Schultz et al. mènent une étude sur le traitement des visages par les autistes. Il ressort de cette recherche que des adultes autistes n'activent pas la zone spécifique de reconnaissance des visages lors de la perception d'un visage humain (aire fusiforme des visages situé à la face interne du lobe temporal), mais des zones normalement dévolues au traitement de la perception visuelle d'objets. Dans une étude ultérieure, en 2003, il affine ses résultats et affirme que la perception du visage n'est pas associée à une activation des régions impliquées dans l'attribution d'une valeur émotionnelle à un stimulus. Ce fonctionnement spécifique se traduit alors par un sous-développement de la région du gyrus fusiforme, spécialisé dans la reconnaissance des visages.
- **Traitement inversé des stimuli auditifs.** Selon l'étude de Boddaert et al., en 2003 et 2004, en utilisant un paradigme d'activation auditive en TEP, il a été observé une activation corticale anormale chez les patients autistes. Au niveau du cortex temporal auditif, les données indiquent une dominance hémisphérique inversée. Ainsi, chez les personnes autistes, on note une activation moins importante des régions temporales gauches et une réponse plus importante à droite.
- **Anomalie dans la perception de la voix humaine**. L'étude menée en IRM PET par Gervais et son équipe en 2004 avance l'hypothèse que la perception de la voix

humaine est perturbée chez les personnes autistes. En effet, ceux-ci n'activent pas la zone normalement dévolue à cette fonction, située sur le lobe temporal supérieur. L'aire activée est la même que pour les sons : il n'y a pas de reconnaissance spécifique de la voix humaine. Or, la zone de reconnaissance des voix est une zone clef pour la communication car elle contribue à l'identification de l'identité et de l'état émotionnel de celui qui nous parle. Selon les auteurs, le dysfonctionnement de ce système dans l'autisme pourrait donc permettre de mieux comprendre les difficultés qu'éprouvent les autistes à isoler la voix humaine du monde sonore, à l'identifier et à comprendre sa valeur affective. Ces hypothèses restent toutefois à confirmer par d'autres études.

c. Etudes concernant le lobe frontal.

Le lobe frontal est également pointé du doigt comme le siège d'anomalies chez les personnes autistes. En 1996, une recherche menée par Happé et son équipe montre que des autistes Asperger n'activent pas la même zone frontale que des sujet en développement normal à l'écoute d'une histoire induisant une métareprésentation. D'autre part, d'autres recherches indiquent que lors de la réalisation de tâches de Théorie de l'esprit, les personnes autistes ne présentent pas d'activité du cortex préfrontal gauche alors que cette activité est présente chez les sujets témoins. Ces deux résultats sont à mettre en corrélation avec l'hypothèse de Simon Baron-Cohen dont nous avons parlé plus haut et selon laquelle les personnes autistes ne possèdent pas la Théorie de l'esprit.

d. Le role des neurones miroirs

Le système miroir est un réseau neuronal mis au jour il y a une quinzaine d'années d'abord chez le singe puis chez l'homme. Les neurones miroirs possèdent la faculté de s'activer à la fois lorsqu'un individu réalise une action et lorsqu'il observe quelqu'un exécuter cette même action. Ainsi lorsque une personne voit une autre personne réaliser un geste, son cerveau « simule » de façon interne l'exécution de cet acte. Il est ainsi prêt à effectuer cette action si nécessaire.

Les neurones miroirs sont à la base de l'imitation des gestes, des apprentissages moteurs. Ils interviennent aussi fortement dans l'émergence du langage. De nouvelles études ont montré très récemment qu'ils interviennent également dans l'empathie, c'est-à-dire dans la compréhension des états émotionnels de l'autre. En effet, la compréhension des émotions exprimées par autrui passe, consciemment ou non, chez l'observateur par une représentation

interne de l'état de l'autre. Les chercheurs de l'Université de San Diégo en Californie ont ainsi émis l'hypothèse que les « déficits sociaux » dans l'autisme résultent d'une anomalie dans le fonctionnement des neurones miroirs. Une étude menée en 2006 par Drapetto va d'ailleurs dans ce sens.

Les résultats de ces différentes recherches sont présentés la plupart du temps non comme des conclusions mais comme des indications encourageantes dans la recherche des causes et des conséquences des manifestations autistiques par l'imagerie cérébrale.

Ils peuvent également, comme le préconise Bernard Golse, être une possible voie de convergence entre neurosciences et psychanalyse : « *la zone temporal décrite comme anormale (le sillon temporal supérieur) au cours des états autistiques par les études en neuro-imagerie, serait une zone précocement consacrée à l'organisation co-modale des perceptions, ce qui va bien dans le sens de la conception de la pathologie autistique comme entrave à l'accès à l'intersubjectivité, étant entendu que les anomalies retrouvées à l'IRM fonctionnelle peuvent sans doute être aussi bien la conséquence d'un fonctionnement hors co-modalité perceptive que la cause de celui-ci* ».

4 Les recherches biochimiques

Les recherches biologiques effectuées chez les personnes autistes ont d'abord porté sur les monoamines que sont la sérotonine, la noradrénaline et la dopamine, puisque celles-ci sont impliquées dans la régulation des émotions, de l'humeur, de l'anxiété et du stress, difficultés que l'on retrouve fréquemment chez les autistes. Des études sur les opioïdes se sont ensuite greffées sur ces premières recherches.

Actuellement, parmi les monoamines, seules les études concernant la sérotonine présentent des résultats convergents. Ainsi depuis la première étude de Schain et al. en 1963, on reconnaît une augmentation de la sérotonine plaquettaire chez 30 à 50 % des autistes selon les études. Notons cependant que cette augmentation n'est pas spécifique à l'autisme puisqu'elle se retrouve dans d'autres pathologies comme la déficience mentale.

Certaines études ont par ailleurs montré une élévation de la noradrénaline plasmatique à mettre en relation avec l'augmentation de la réaction au stress. En 2005, Tordjman et al. émettent différentes hypothèses quant à ces résultats :

- des anomalies organiques qui se situeraient au niveau même des systèmes de réponse au stress ;
- un seuil de stress anormalement bas qui serait dépassé à la moindre stimulation sensorielle ininterprétable, non compréhensible et non maîtrisable ;
- une perception différente, à un niveau cognitif, des stimuli environnementaux, qui pourrait rendre stressants des stimuli anodins et non anxiogènes ;
- des mécanismes adaptatifs de régulation des réponses au stress, ces réponses ne pouvant pas s'exprimer à un niveau comportemental et émotionnel.

L'hypothèse d'une hyperactivité des opioïdes endogènes, déréglant la modulation de la sensation de douleur a été évoquée, notamment par P. Mazet, C. Bursztejn et D. Houzel en 1998. Cette thèse, qui a été développée pour tenter d'expliquer l'apparente insensibilité de certains enfants autistes à la douleur ainsi que les perturbations sociales et affectives, n'a pas été corroborée par d'autres études.

Signalons enfin les études biologiques par Simon Baron-Cohen et ses collaborateurs qui dans une récente étude ont mis en évidence que la présence d'un niveau élevé de testostérone dans le liquide amniotique d'une femme expose le fœtus à un risque d'apparition de troubles autistiques. Ils rejoignent ainsi d'autres thèses ayant déjà mis en relation un niveau élevé de testostérone fœtale avec un développement du langage plus lent, des difficultés avec les autres enfants ou des problèmes d'empathie.

Au fil des années, les courants de pensées se sont affrontés, parfois violemment, pour tenter d'expliquer les troubles autistiques et en déterminer la cause. Aujourd'hui, un consensus se dégage au sein de la communauté scientifique pour donner à l'autisme une base neuro-développementale. Cela ne signifie nullement que les professionnels renoncent à s'intéresser à la psychologie de l'enfant ni aux réactions de son entourage. L'approche psychologique garde une valeur très importante. Comme le soulignait Tordjman en 2002 : *« C'est de la confrontation de champs très diversifiés, au travers de leur complémentarité mais aussi de leurs contradictions, que peuvent naître des associations d'idées ou de concepts, des éclairages nouveaux, sources de créativité, ainsi que de prises en charge thérapeutiques plus efficaces et adaptées. »*.

Nous conclurons par ces mots de Tordjmann, Golse et Cohen (2005) : « *Il paraît indispensable d'appréhender le sujet dans sa globalité au travers d'une approche clinico-*

biologique de l'autisme. L'autisme ne peut être réduit à quelques anomalies biologiques, et l'interprétation des résultats biologiques devrait être faite en regard d'une étude psychodynamique. Cette approche biologique intégrée à la clinique nous renvoie à une réflexion éthique, dont nous pouvons d'autant moins faire l'économie que l'enfant autiste constitue l'un des exemples paradigmatiques du sujet vulnérable. ».

F Le diagnostic

I Recommandations et signes d'appel

L'établissement du diagnostic est une étape essentielle. Il doit être posé très tôt afin de débuter précocement la prise en charge de l'enfant. Ainsi que le rappelait Jacques Hochmann dès 1990 : « *Seul compte, en réalité, le fait que c'est toute la spirale interactive qui se trouve alors rapidement gauchie et en souffrance, et seule compte aussi la rapidité de l'intervention thérapeutique car il est sans doute beaucoup plus facile de pouvoir enrayer le processus, en amont de la cristallisation des troubles, pendant cette période de plasticité initiale, que de les faire régresser après que les difficultés se sont figées.* »

Le DSM IV (association américaine de psychiatrie) et la CIM 10 (classification internationale des maladies publiées par l'OMS) sont parvenus à un consensus pour le diagnostic de l'autisme. Il consiste en une observation clinique de comportements dans les trois domaines que nous avons détaillés plus haut (interactions sociales, communication et comportement) et dont l'association est évocatrice. Le tableau symptomatologique doit être apparu avant l'âge de trois ans.

En juin 2005, la Fédération Française de Psychiatrie, en partenariat avec la Haute Autorité de Santé, a élaboré un document synthétisant les recommandations à suivre par les professionnels de santé quant au diagnostic de l'autisme.

Elle publie dans le même document la liste des signes d'alerte à partir d'un an devant faire rechercher un autisme :

- les inquiétudes des parents évoquant une difficulté développementale de leur enfant ;

- chez un enfant à 1 an, 18 mois et 2 ans : passivité, niveau faible de réactivité/anticipation aux stimuli sociaux (ne se retourne pas à l'appel de son prénom, manque d'intérêt pour autrui), difficultés dans l'accrochage visuel, difficultés dans l'attention conjointe et l'imitation, retard ou perturbations dans le développement du langage, absence de pointage et de comportement de désignation des objets à autrui, absence d'initiation de jeux simples ou absence de participation à des jeux sociaux imitatifs, absence de jeu de faire semblant, intérêts inhabituels et activités répétitives avec les objets ;
- quel que soit l'âge, une régression dans le développement du langage et/ou des relations sociales ;
- des antécédents dans la fratrie en raison du risque élevé de récurrence.

Selon Baird et al. (2003), les signes suivants ont une valeur d'alerte très importante chez l'enfant de moins de 3 ans, et doivent conduire à demander rapidement l'avis de professionnels spécialisés et expérimentés :

- absence de babillage, de pointage ou d'autres gestes sociaux à 12 mois ;
- absence de mots à 18 mois ;
- absence d'association de mots (non en imitation immédiate) à 24 mois ;
- perte de langage ou de compétences sociales quel que soit l'âge.

II Le rôle des Centres Ressources Autisme

Les Centres Ressource Autisme (C.R.A) ont été crées en 2005 par l'Etat, sous l'impulsion des familles d'enfants autistes. Présents dans toutes les régions de France, ils ont notamment pour vocation d'assurer le diagnostic précoce, l'évaluation et l'orientation des enfants, adolescents et adultes atteints d'autisme. Ils se composent d'une équipe pluridisciplinaire (pédopsychiatre, psychologue ou neuropsychologue, orthophoniste, psychomotricien, infirmier, assistant social…). Chaque professionnel utilise des outils standardisés qui correspondent aux recommandations pour les pratiques professionnelles, et le diagnostic est établi en référence aux classifications internationales.

Au C.R.A de Nice, la classification utilisée pour le diagnostic est la CIM 10, les outils de diagnostic employés sont les suivants :

- l'ADI (Autism Diagnostic Interview), entretien entre le pédopsychiatre et les parents, et qui permet, en retraçant l'histoire de l'enfant, d'identifier les symptômes relevant de la triade autistique ;
- la CARS (Childhood Autism Rating Scale) permet de déterminer l'intensité des troubles autistiques grâce à la cotation d'items dans les domaines des relations sociales, de l'imitation, des réponses émotionnelles, de l'utilisation du corps, des objets, de l'adaptation au changement, des réponses visuelles et auditives, du goût, de l'odorat, du toucher, de l'anxiété, de la communication verbale et non verbale ainsi que du niveau d'activité, du fonctionnement intellectuel et enfin de l'impression générale ;
- l'ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule), une observation structurée de l'enfant en situation de jeu, éventuellement en présence des parents pour les plus jeunes, qui permet de confirmer la présence ou l'absence de traits autistiques ;
- l'échelle de VINELAND qui mesure l'adaptation socio-environnementale, c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de l'enfant ;
- un bilan orthophonique à l'aide de tests étalonnés pour les plus grands et les enfants qui possèdent le langage. L'orthophoniste évalue les capacités de compréhension lexicale, syntaxique, sémantique, l'accès à la Théorie de l'esprit, la qualité du langage oral spontané ou en situation ainsi que la pragmatique du langage et le niveau dans le langage écrit (lecture et écriture). Les compétences numériques, mnésiques, visuelles, auditives, visuo-constructives et d'attention sont également évaluées. Pour les plus petits et les enfants qui n'ont pas développé le langage, l'évaluation est filmée et les comportements de l'enfant qui ont été observés permettent de renseigner des grilles d'évaluation telles que la liste des fonctions de communication de Wetherby ou l'Echelle de Communication Sociale Précoce ;
- un bilan psychologique visant à évaluer les compétences intellectuelles (Brunet-Lézine, Terman Merrill, WISC ou WAIS) et l'affectivité ainsi que la personnalité de l'enfant (Patte Noire, Rorschach) ;

- un bilan psychomoteur qui permet d'apprécier les compétences de l'enfant dans les domaines de la motricité globale et de la motricité fine.

A ces examens qui s'effectuent au sein du C.R.A, des examens complémentaires sont systématiquement organisés, afin d'affiner le diagnostic, d'exclure d'autres pathologies, et de repérer les signes associés. L'enfant effectue ainsi une consultation O.R.L et ophtalmologique ainsi qu'un bilan neuropédiatrique avec un EEG (électro-encéphalogramme) de veille et de sommeil. Depuis quelques années, l'antenne de Nice participe également à un programme de recherche génétique concernant l'autisme ; chaque patient est ainsi soumis à une exploration génétique.

A la lumière de ces différents bilans et observations, la pédopsychiatre du CRA pose un diagnostic. Un compte rendu écrit détaillé est alors lu et remis aux parents de l'enfant.

G Les différents types de prise en charge de l'autisme

Le diagnostic posé, la prise en charge de l'enfant autiste, dès le plus jeune âge, constitue une priorité à la fois thérapeutique, éducative, pédagogique et sociale. On recense aujourd'hui une cinquantaine de programmes de prise en charge. Les approches divergent selon les sensibilités théoriques mais il est aujourd'hui unanimement reconnu que la prise en charge se doit d'être individualisée, multidisciplinaire et la plus précoce possible, ainsi que le soulignait en 2008, le rapport du Conseil Consultatif National d'Ethique :

« *Il n'y a pas aujourd'hui de traitement curatif, mais une série de données indiquent depuis plus de quarante ans qu'un accompagnement et une prise en charge individualisés, précoces et adaptés, à la fois sur les plans éducatif, comportemental, et psychologique augmentent significativement les possibilités relationnelles et les capacités d'interaction sociale, le degré d'autonomie, et les possibilités d'acquisition de langage et de moyens de communication non verbale par les enfants atteints de ce handicap*. »

Une déclaration des Nations Unies soutenue par la Commission Européenne en février 2005, rappelle le droit des personnes atteintes d'autisme à accéder « *à une prise en charge adaptée, à une éducation appropriée, à une assistance qui respecte leur dignité, à une absence de discrimination, à l'intégration sociale, à la protection de leurs droits fondamentaux, à une*

information honnête concernant les traitements dans leur diversité, et à un accès à ces traitements ».

Le plan autisme 2008-2010 se donne d'ailleurs deux objectifs dans le domaine de la prise en charge :

- promouvoir une offre d'accueil, de services et de soins cohérente et diversifiée ;
- expérimenter de nouveaux modèles de prise en charge en garantissant le respect des droits fondamentaux de la personne.

Ainsi, Le Conseil Consultatif National d'Ethique pose ses recommandations pour une meilleure prise en charge des personnes autistes : « *Une fois le diagnostic posé, la priorité doit être accordée à une prise en charge éducative précoce et adaptée de l'enfant, en relation étroite avec sa famille, lui permettant de s'approprier son environnement et développant ses capacités relationnelles. […] Et c'est autour de cette prise en charge éducative que l'accompagnement et les propositions thérapeutiques devraient être articulées. La scolarisation doit cesser d'être fictive et de se réduire à une inscription : elle doit pouvoir être réalisée dans l'école proche du domicile, ou, si l'état de l'enfant le nécessite, dans une structure de prise en charge éducative adaptée proche du domicile.* »

De même, il préconise également que « *l'accès aux différentes modalités de prise en charge éducatives, comme l'accès aux différentes modalités thérapeutiques associées, doit se faire dans le cadre d'un véritable processus de choix libre et informé des familles. […] Les Centres de Ressources Autisme devraient favoriser des partages d'expérience entre les différentes équipes, afin de favoriser, autour du projet éducatif, l'émergence d'alliances indispensables entre différentes compétences et différentes disciplines centrées sur les besoins de l'enfant et de sa famille.* ».

Nous ne pouvons pas dresser ici, un catalogue exhaustif de tous les types de prise en charge existantes. Nous avons choisi de présenter celles qui nous semblent le mieux correspondre aux préconisations exposées plus haut et qui serviront de base à la partie pratique de notre travail.

I Prise en charge thérapeutique : la thérapie institutionnelle

Elle concerne les établissements du secteur médico-social et hospitalier où la prise en charge de l'enfant est globale et assurée par une équipe pluridisciplinaire. Elle est inspirée des théories psychanalytiques. Dans ces établissements, la psychanalyse est utilisée dans le cadre de pratiques très diversifiées, associant des actions de nature éducatives, rééducatives et pédagogiques.

Les principes de la thérapie institutionnelle ont été élaborés par Misès et Hochmann : « *Les différents interlocuteurs de l'enfant, nettement différenciés les uns des autres et articulés entre eux, constituent autour de lui un ensemble institutionnel où les informations doivent pouvoir circuler facilement. Grâce à un grand nombre de rencontres formelles ou informelles, parents, soignants, rééducateurs, enseignants, en se racontant les uns aux autres ce qui se passe avec l'enfant, forment un réseau d'histoires que, petit à petit, l'enfant peut à son tour s'approprier, et qui devient son histoire* »

La psychothérapie institutionnelle n'est plus alors l'action thérapeutique dans une institution unique, mais l'action entreprise avec tous les acteurs des différentes institutions amenés à s'occuper de l'enfant dans des lieux scolaires, de loisirs et de socialisation.

La prise en charge thérapeutique peut également introduire différentes sortes de psychothérapies qui selon Jacques Hochmann *« doivent favoriser chez les enfants autistes la relation à autrui et à eux-mêmes en leur donnant les moyens de construire des capacités de représentation et de réinvestir leur appareil psychique.* ». On peut citer :

- la psychothérapie individuelle et la psychothérapie d'inspiration psychanalytique ;
- les thérapies familiales systémiques qui permettent l'analyse des communications et le rôle de chacun dans la famille ;
- les thérapies cognitivo-comportementales qui vont chercher à modifier certains comportements inadaptés, dangereux ou source de souffrance.

II Prise en charge psycho-éducative : programme d'échange et de développement

Le programme d'échange et de développement a été conçu et mis en place en 1998 par Adrien, Blanc, Couturier, Hameury et Barthélémy du service de pédopsychiatrie du CHU de Tours. Il s'appuie sur une conception neuro-développementale de l'autisme selon laquelle les troubles du comportement qui accompagnent cette pathologie seraient la conséquence d'une insuffisance du système nerveux central.

Il vise à stimuler des fonctions déficientes, à mobiliser l'activité des systèmes intégrateurs cérébraux pour réaliser des rééducations fonctionnelles. Suivant le terme utilisé par les auteurs, il tend à « *débrouiller l'enfant, lui faisant découvrir qu'il peut regarder, écouter, associer.* ». La thérapie est individuelle et fait appel à deux thérapeutes spécialisés qui accompagnent et sollicitent l'enfant dans les différentes activités proposées. Les domaines mobilisés sont l'attention, la perception, l'imitation, l'intention, la communication, le contact, et l'association.

Trois principes règlent la prise en charge :

- la sérénité : il ne doit pas y avoir de source de distraction pour l'enfant. Les objets lui sont présentés un par un ;
- la disponibilité : elle oriente l'enfant vers l'extérieur et facilite les acquisitions libres ;
- la sociabilité : elle favorise l'échange et l'imitation libre. Elle concerne les gestes, la mimique et la voix.

La théorie d'échange et de développement s'intègre le plus souvent dans un cadre pluridisciplinaire. Ainsi les prises en charge sont conjuguées à d'autres actions, comme des rééducations orthophoniques, psychomotrices, des activités scolaires ou encore des séances de psychanalyse.

III Approches comportementales et éducatives globales

Aujourd'hui, les prises en charge à visée éducative bénéficient d'une médiatisation importante. Ce sont également les plus demandées par les familles. Ces mouvements ont vu le jour il y a une trentaine d'années dans les pays anglo-saxons avant d'être relayés et

développés en France depuis une dizaine d'années seulement. Cette expansion des théories et pratiques éducatives s'est faite sous la pression des familles et des associations désireuses de dépasser la vison purement psychanalytique de l'autisme pour offrir à leur enfant la prise en charge la plus complète et la plus adaptée qui soit.

Le recours à des méthodes éducatives globales structurées et adaptées à l'enfant autiste est fondé sur la compréhension des faiblesses et des aptitudes de l'enfant autiste ainsi que sur la connaissance du développement de l'enfant normal. Ces méthodes visent à aider l'enfant autiste à développer au mieux ses compétences tout en trouvant des moyens de compenser ses handicaps.

Il existe aujourd'hui de nombreuses méthodes éducatives parmi lesquelles on peut distinguer :

1 Le programme TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Comnunication handicapped CHildren).

Créé aux États-Unis il y a plus de trente ans par Eric Schopler, le programme a pour objectif premier d'améliorer la qualité de vie des autistes au sein de l'environnement familial et scolaire, et de favoriser leur intégration dans la communauté sociale. Il s'appuie sur plusieurs principes fondamentaux :

- La compréhension des sujets se fait à partir de l'observation et non par simple référence à une théorie. Les descriptions cliniques de plus en plus précises, et les outils d'évaluation qui ont été élaborés durant de nombreuses années de recherche permettent de saisir le fonctionnement d'un sujet et d'en tirer les enseignements indispensables pour la mise en place d'une aide efficace ;
- L'aide apportée aux personnes autistes demande une adaptation. L'adaptation requise s'effectue dans deux directions complémentaires. Si l'on doit aider l'enfant à mieux s'adapter à son environnement en améliorant ses capacités de communication, de socialisation et son autonomie, l'entourage a aussi à s'adapter aux difficultés du sujet afin de faciliter et de guider les efforts qui lui sont demandés. Les besoins spécifiques de chaque enfant doivent être pris en compte ;
- Le travail réalisé avec la personne autiste repose sur une collaboration entre parents et professionnels. D'une part parce que l'adaptation nécessaire pour un plus grand confort de vie des personnes autistes ne concerne pas seulement le milieu spécialisé

dans lequel l'enfant est pris en charge. Tous les environnements dans lesquels l'enfant est amené à évoluer doivent être aménagés pour faciliter la compréhension des situations et permettre la progression. Ainsi les apprentissages réalisés dans un contexte doivent pouvoir être transposés à un autre cadre et prendre ainsi du sens parce qu'ils deviennent fonctionnels et sont utilisés dans la vie de tous les jours. D'autre part parce que les parents connaissent leur enfant mieux que quiconque et qu'il vit avec eux au quotidien. Les objectifs à atteindre et les stratégies à mettre en œuvre pour l'épanouissement de l'enfant sont donc définis en commun ;

- L'enseignement proposé aux personnes autistes est structuré. Les effets de la structuration de l'environnement sur l'apprentissage et l'adaptation des personnes autistes sont maintenant bien connus (Schopler et al. 1971 ; Bartak et Rutter, 1973 ; Bartak, 1978 ; Peeters, 1996). Il s'agit de connaître leurs points faibles (organiser l'information, comprendre l'environnement) tout en utilisant leurs points forts : l'intégration de l'information visuelle et la mémorisation des informations simultanées, surtout lorsqu'elles sont liées à leurs préoccupations. Ainsi les systèmes d'aide visuelle sont beaucoup utilisés car ils permettent d'adapter le milieu en le rendant plus lisible ;

- L'approche est positive et vise la valorisation des potentialités mais avec l'acceptation des déficits. Les points forts et les capacités en émergence sont les premiers centres d'intérêt car ils permettent de renforcer plus facilement l'enfant mis en situation de réussite. Les compétences particulières des autistes, même si elles s'attachent souvent à des intérêts restreints et stéréotypés, sont ainsi source de valorisation et doivent constituer un point d'appui pour l'apprentissage ;

- Le travail réalisé avec les personnes autistes s'appuie sur une approche développementale. Les compétences à acquérir sont toujours replacées dans le contexte du développement individuel. La progression est planifiée en fonction de la maturité du sujet et de son degré de préparation pour aborder une nouvelle étape. Les situations d'apprentissage sont organisées de manière à favoriser la réussite rapide et le renforcement qui en résulte. La généralisation des compétences acquises n'est pas spontanée chez les personnes autistes. Elle est partie intégrante du programme d'apprentissage, la transposition à d'autres situations étant toujours préparée afin de rendre l'apprentissage fonctionnel. Les techniques issues du modèle comportemental

(fractionnement des tâches et modelage, participation guidée, etc.) sont utilisées dans les séquences d'apprentissage ;

- L'approche du sujet est globale, c'est la garantie d'une aide la plus efficace possible L'optique développée à la Division TEACCH est dite « généraliste » tous les professionnels intervenant doivent avoir une connaissance globale de l'autisme et des différents problèmes qu'engendre cette pathologie pour agir au plus près des besoins du sujet ;

Ce programme obtient actuellement un vif succès auprès des professionnels et des familles. Ses détracteurs lui reprochent cependant de travailler plus à l'adaptation de l'environnement à la personne autiste qu'à l'adaptation de la personne autiste à l'environnement et donc de laisser des comportements inadaptés se cristalliser et faire barrage à une pleine insertion dans la société.

2 L'ABA (Applied Behavior Analysis)

Ce programme est actuellement le plus médiatique concernant la prise en charge de l'autisme. Il est également, selon ses partisans, le plus efficace auprès des jeunes enfants.

Le programme ABA applique les théories de « *l'apprentissage par conditionnement opérant* » de Skinner et Watson. Il s'appuie sur le principe selon lequel les enfants qui se développent de façon normale apprennent spontanément dans leur environnement naturel (apprentissage du jeu, du langage, des relations sociales) alors que les enfants autistes sont capables d'apprendre, mais dans un cadre particulièrement structuré, dans lequel les conditions sont optimales pour développer les mêmes compétences que les autres enfants.

L'ABA comporte un programme intensif de techniques de modification du comportement par l'augmentation des comportements jugés adaptés, la diminution des comportements jugés inadaptés et de développement de compétences dans les domaines de l'attention, le langage réceptif et expressif, l'association, les habiletés motrices globales et fines, les jeux et loisirs, les compétences sociales, l'autonomie, l'intégration en communauté, les connaissances préscolaires et scolaires. Elle se base sur ces différents principes :

- L'enseignement se fait par petites étapes : chaque compétence que l'on souhaite développer chez l'enfant est analysée en petites unités mesurables et enseignée par étapes. On passe idéalement de la situation d'apprentissage « un pour un » (un adulte

pour un enfant), à la situation de petits groupes puis à la situation en groupe plus large ;

- L'environnement doit être structuré dans un premier temps sans trop de stimulations parasites. Puis, les acquisitions émergentes sont répétées et renforcées dans des situations moins structurées. Celles-ci doivent cependant être préparées avec soin et se reproduire fréquemment ;
- Lors de tout apprentissage, il est primordial de toujours tenir compte de la motivation et des intérêts de l'enfant pour qu'il prenne plaisir à apprendre et à découvrir ce qui l'entoure. C'est le moteur même de sa réussite et de ses progrès. De plus, les progrès, les encouragements constants, les félicitations vont donner à l'enfant une image valorisante et structurante de lui-même ce qui contribuera encore à favoriser son développement et son envie d'apprendre ;
- Les parents pourront participer activement en recevant conseils et orientation du psychologue et du personnel encadrant ainsi qu'éventuellement une formation spécifique pour pouvoir appliquer le programme à domicile dans un but de généralisation, de continuité et de cohérence. C'est la généralisation des apprentissages concrets acquis dans l'établissement et extrapolés dans l'environnement quotidien/social qui viendra participer au développement et renforcement des mécanismes et compétences recherchés.

Cette méthode propose deux types d'enseignement :

- d'une part l'enseignement « structuré »: lors duquel l'enfant est assis au bureau comme lors d'enseignement classique. L'apprentissage est décomposé initialement en séances, répétées en successions rapides jusqu'à ce que l'enfant réussisse à répondre correctement sans guidance ou aide particulière.
- d'autre part, l'enseignement « incidental » (qui s'applique partout et à tout moment) : il s'agit ici de guider l'enfant lors d'activités, de jeux, de loisirs afin de l'aider à jouer, à expérimenter et à découvrir son environnement. Il intervient aussi lors des moments propices à l'apprentissage de l'autonomie personnelle comme les repas, la toilette, la propreté et enfin lors des moments concernant l'autonomie et l'intégration sociale comme les repas en collectivité, les activités de groupe, les sorties en société…

L'ABA connaît aussi ses détracteurs qui lui reprochent d'utiliser le conditionnement de manière trop intensive et parfois trop « âpre » auprès d'enfants fragiles, en ignorant leurs problèmes sensoriels ou leurs difficultés de fonctionnement.

3 La méthode Lovaas

S'appuyant sur les mêmes principes théoriques que la méthode ABA, la Méthode Lovaas (du nom de son concepteur) préconise des interventions comportementales, précoces et intensives. La participation active des parents est préconisée pour cette prise en charge visant à développer au maximum les capacités de l'enfant (autonomie, capacités d'imitation verbale et non verbale, compréhension) dès son plus jeune âge. Comme pour l'ABA, l'entourage de l'enfant favorise le développement des comportements adéquats et la disparition de ceux jugés inadaptés.

IV Théorie de l'intégration et de l'inclusion scolaire

Ce courant de pensée milite pour l'acceptation des enfants autistes en milieu scolaire comme « *levier contre le handicap* » (Chastenet, 1994). Il existe depuis les années 1970 et doit essentiellement sa mise en place effective à la détermination des parents pour qui l'intégration scolaire de leur enfant constitue un enjeu majeur, une exigence absolue.

Elle se base sur le principe du droit à l'éducation pour tous, ainsi que sur la volonté de ne pas réduire la personne à ses déficits. Elle cherche à faire se rejoindre les besoins spécifiques de l'enfant atteint d'autisme et les moyens techniques et humains de l'établissement scolaire.

« *L'intégration n'est pas la négation des troubles, elle en est la connaissance affirmée, soutenue et travaillée selon les spécificités des lieux et des personnes. Il y a du sujet en devenir dès lors que des expériences diversifiées et non enfermantes sont rendues possibles. C'est à partir de là que peut éventuellement se produire la rencontre.* » Charlemaine 2002.

Detraux en 2001, définit l'intégration « *comme un processus au cours duquel se construisent des relations intelligentes entre personnes de bonne volonté* » et qui permet à la personne concernée d'aller vers une vie la moins restrictive et la plus épanouissante possible.

Depuis la création de la première classe intégrée en 1985, l'idée a évolué et il existe aujourd'hui différentes solutions proposées aux familles pour l'intégration de leur enfant en milieu scolaire :

- Il existe une cinquantaine de classes spécialisées à la fois dans l'enseignement élémentaire et au collège. Ce sont les CLIS et les UPI Autisme qui, à la différence de CLIS ordinaires, présentent les avantages d'un effectif restreint et homogène et d'un encadrement renforcé ;
- La création des Assistants de Vie Scolaire (AVS), en 1998, permet l'intégration accrue des enfants autistes dans des classes non spécialisées. Les AVS ont pour mission d'aider l'enfant à compenser son déficit de concentration, d'attention, de rythme ou de compréhension afin d'accroître son autonomie et de faciliter son insertion dans la classe ;
- Certains enfants autistes sont intégrés à temps partiel dans un environnement scolaire classique, en relais d'une structure de soin, ce qui peut constituer une alternative à l'enseignement spécialisé. Toutefois le temps d'intégration ne doit pas être trop limité afin de permettre à l'enfant de se familiariser sereinement avec le cadre de la classe et d'en comprendre les règles de fonctionnement.

Ces différents modes d'intégration scolaire impliquent une étroite et dynamique collaboration entre l'école, la famille et les autres structures d'accueil pour ajuster au mieux leurs actions en fonction de l'évolution de l'enfant ou aux moments des passages de niveaux. Cette collaboration continue avec la famille est d'ailleurs pour Rogé « *un des piliers d'une intégration scolaire réussie* ».

Aujourd'hui encore, même si la loi impose d'accepter l'inscription des enfants autistes, leur accueil dépend bien souvent de la volonté de l'établissement. Si certaines équipes pédagogiques font preuve d'une grande motivation, nombreuses sont les écoles qui refusent de recevoir des enfants autistes. Les motifs invoqués sont souvent les mêmes : la méconnaissance et la non formation des enseignants à la pathologie autistique, et la perturbation que l'arrivée d'un enfant autiste peut créer dans le groupe-classe.

Le passage à l'adolescence qui influe sur la personnalité de l'enfant ou encore la scolarité dans le secondaire, plus complexe, plus morcelée et donc plus difficile à appréhender pour des enfants autistes peuvent constituer des freins, voire des barrages à l'intégration scolaire.

Pour Lachaud (2003), le concept d'intégration doit être dépassé. Selon lui, les personnes autistes comme les autres personnes handicapées ne sauraient être intégrées puisqu'elles appartiennent déjà pleinement à la communauté. Il rejoint ainsi le principe anglo-saxon d'inclusion. L'inclusion prône l'idée que le groupe doit s'organiser pour que tous ses membres —quelles que soient les caractéristiques individuelles de ceux-ci— vivent ensemble.

Pour réussir cette inclusion scolaire, l'équipe pédagogique doit pouvoir compter sur le soutien de son administration et sur des outils pratiques transmis par des professionnels spécialisés comme ceux des Centres Ressources Autisme. Ces outils vont permettre d'aménager au mieux le temps scolaire des enfants autistes en prenant en compte dans le déroulement des cours les points forts et les points faibles de ces enfants (exploiter leurs compétences étonnantes dans des domaines pointus, ne pas forcément les faire parler devant tout le monde, aménager les examens sous forme de QCM, aménager la présentation des consignes pour pallier le déficit de compréhension…).

V Interventions focalisées

1 Sur le développement de la communication :

Ces interventions ont pour but de développer les capacités de communication en mettant à la disposition de chaque enfant la technique la mieux adaptée à ses potentialités pour lui permettre de participer activement au monde social qui l'entoure.

a. LE PECS ("Picture Exchange Communication System" : Système de communication par échange d'image)

Lorsque l'enfant n'acquiert pas le langage verbal, il faut lui proposer des moyens alternatifs et augmentatifs de la communication. Dans ce sens, Andrew Bondy et Lori Frost ont développé un outil de communication appelé PECS qui découle de la méthode TEACCH que nous avons présentée plus haut.

La méthode PECS consiste pour l'enfant à remettre à son interlocuteur l'image de l'objet qu'il désire obtenir. Cette méthode se met en place en plusieurs étapes :

- dans un premier temps, l'enfant initie un comportement de communication pour faire une demande ;

- puis on va lui enseigner à étoffer cette demande en construisant une phrase simple en images (ou pictogramme) ;
- ensuite, on apprend à l'enfant à faire un commentaire sur ce qu'il voit et perçoit ;
- enfin, on enseigne à l'enfant de nombreux concepts linguistiques tels que la couleur, la taille, la différenciation ou le suivi d'un emploi du temps…

A partir de là, on peut poursuivre les apprentissages en créant des phrases de plus en plus longues et en introduisant des concepts permettant à l'enfant d'établir une communication de plus en plus précise. L'enfant doit devenir plus autonome dans l'utilisation des pictogrammes, il doit pouvoir initier les échanges.

Les études rapportées par « Pyramid Educational Consultants » sont positives : elles décrivent une augmentation de la capacité à communiquer chez la plupart des utilisateurs de la méthode (les enfants comprennent la fonction de la communication) et l'émergence de l'usage spontané de la parole.

b. Le programme Makaton

En 1973-1974, Margaret Walker, une orthophoniste britannique, a mis au point le programme Makaton pour répondre aux difficultés d'apprentissage d'adultes sourds. Ce programme a ensuite été élargi aux enfants et adultes en difficulté de communication ou d'apprentissage. Il a été introduit en France en 1996.

Il s'agit d'un support d'aide à la communication basé sur quatre principes fondamentaux :

- cibler l'apprentissage sur l'enseignement d'un vocabulaire de base, restreint en quantité, mais très fonctionnel ;
- organiser ce vocabulaire en niveaux ;
- adapter le vocabulaire introduit en fonction des besoins spécifiques de chaque sujet
- combiner l'utilisation de différentes modalités de communication, gestes, symboles, langage oral.

L'objectif principal du Programme Makaton est d'établir une communication fonctionnelle. Il s'agit plus précisément d'améliorer la compréhension et de favoriser l'oralisation, de structurer le langage oral et écrit, de permettre de meilleurs échanges au quotidien et d'optimiser l'intégration sociale.

2 Sur la socialisation

Le déficit dans les interactions sociales est inhérent au diagnostic de l'autisme. Les personnes atteintes d'autisme présentent de grandes difficultés dans les relations sociales. Elles ont souvent un comportement social très particulier et rarement adapté aux situations qu'elles rencontrent. De même, les enfants autistes entreprennent rarement une démarche active pour entrer en contact avec autrui, même s'ils peuvent accepter les tentatives d'approche et semblent parfois apprécier d'être mêlés aux activités d'autres enfants ou adultes.

Les interventions focalisées sur la socialisation enseignent à l'enfant les habiletés sur lesquelles reposent le développement de l'intérêt social, les réactions sociales, l'empathie et la compréhension du point de vue d'autrui. Elles permettent également de travailler la confiance et l'affirmation de soi. Les intervenants gardent également comme objectif la généralisation de ces habiletés acquises en séance, aux situations sociales de la vie quotidienne.

a. Les scénarios sociaux

Cette méthode a été développée en 1991 par Carol Gray initialement pour permettre aux enfants autistes de comprendre les règles d'un jeu. Elle a ensuite été utilisée pour la compréhension et l'adaptation aux règles sociales.

Ces scénarios sociaux présentent aux enfants autistes, sous forme de textes, d'histoires courtes avec ou sans indices imagés, une situation sociale à laquelle ils peuvent être confrontés. Ce travail leur permet de se créer une sorte de « guide de bonne conduite », de boîte à outils des situations sociales : anticipation des situations, compréhension de ces situations et apport d'une réponse adaptée.

b. Les groupes vidéo

Cette technique novatrice se développe depuis quelques années, notamment au Centre Ressources Autisme de Nice depuis 2007. Elle reprend la trame des scénarios sociaux mais utilise le support de la vidéo à travers des saynettes de dessin animés (type « Tex Avery » ou « Pixar »), ou d'extraits de jeux vidéo réalistes. Ce support, qui enthousiasme beaucoup les participants, possède plusieurs avantages. D'une part, il améliore la communication verbale en donnant envie aux sujets de parler et d'échanger oralement des informations en se focalisant sur un centre d'intérêt commun. D'autre part, il utilise le canal perceptif le plus compétent chez les autistes : le canal visuel.

Les groupes vidéo sont surtout utilisés avec des autistes de haut niveau et des autistes Asperger mais peuvent être adaptés à d'autres profils autistiques.

Ils permettent à travers le visionnage fragmenté de petites séquences vidéos de respecter le tour de parole, de mettre en commun des informations sur ce que chacun a vu dans la séquence, d'échafauder des théories sur ce qui va se passer, d'argumenter ces théories et de les confronter à ce que pensent les autres participants, de mettre des noms sur les réactions émotionnelles de tel ou tel personnage et de les expliquer.

Des thèmes très différents sont abordés au fil des séances : la perception (ce que l'on voit), l'attribution de désir (ce que l'on veut), le simulacre (le faire-semblant), la croyance (ce que l'on croit), mais aussi l'intention derrière le geste, la prédiction d'actions à partir de pensées, ou encore la tricherie.

c. Les supports visuels

Différents supports visuels comme les dessins, les photographies ou encore les « smileys » peuvent être utilisés dans le développement des habiletés sociales. Selon Monfort et Monfort Juarez en 2001, « *il a été montré qu'un support de type visuel et graphique pourrait être utile pour le développement d'habiletés comme l'interprétation des états internes, l'ajustement de l'information au contexte, la compréhension et l'usage de formes linguistiques ambiguës* ».

d. Les jeux de rôle

Ils peuvent être très enrichissants en permettant aux enfants de mettre en scène des situations de conversation et de travailler ainsi leurs capacités pragmatiques. Ils sont l'occasion de faire vivre des situations sociales variées de la vie quotidienne.

L'éventail des prises en charge aujourd'hui proposées est donc vaste. Il paraît important d'envisager pour chaque enfant, avec sa personnalité et les capacités qui lui sont propres, une prise en charge multidisciplinaire et adaptée à son niveau de développement et s'inscrivant dans son projet de vie personnalisé. Le Plan Autisme 2008/2010 met d'ailleurs l'accent sur l'éducation des enfants autistes, sur leur intégration sociale et sur la formation des professionnels concernés.

CHAPITRE 2 : PICS D'HABILETES ET COMPETENCES SPECIALES CHEZ LES PERSONNES AUTISTES.

A Définition

Il existe dans l'histoire de l'autisme de nombreuses descriptions cliniques faisant allusion à des aptitudes considérées comme exceptionnelles. La littérature, le cinéma ou la télévision ont popularisé et entretenu le mythe de l'autiste-savant.

Ces compétences que Kanner appela des « îlots d'aptitude », d'autres les appellent des « éclats de compétences » ou encore des « capacités spéciales », soulignant par là leur caractère isolé dans la symptomatologie autistique.

Laurent Mottron définit ainsi les capacités spéciales des personnes autistes : *« Il s'agit de performances dans des domaines restreints et fixes pour une personne donnée supérieure à ce que l'on pourrait prédire à partir du reste des capacités cognitives de cette personne ; parfois, ces compétences sont telles qu'elles dépassent largement ce que l'on observe dans la population générale.* »

Le fonctionnement cognitif des personnes autistes, nous l'avons vu plus haut, se caractérise par un profil de performances en dents de scie, que ce soit dans le domaine verbal ou non-verbal. Les pics les plus marqués correspondent à des épreuves s'apparentant à des puzzles et à des épreuves de calcul. Les creux les plus prononcés, à des épreuves demandant la compréhension de situations sociales, la gestion et la mobilisation d'informations pour résoudre un problème.

Ces résultats sont en accord avec ce que nous avons détaillé dans le chapitre précédent, concernant la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli et des informations.

B Les domaines de compétences

La clinique, la littérature ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau permettent de recenser plusieurs domaines d'hyper-compétences. Ainsi, les personnes autistes

montrent une réussite remarquable aux tâches de performance et de reconnaissance visuelle telles que réaliser des puzzles, retrouver une forme dans un dessin complexe ou encore restituer une petite partie d'image sur une grande image. Elles présentent également des compétences étonnantes pour le dessin, la musique (la fameuse oreille absolue que peuvent posséder les personnes TED). Elles ont souvent une mémoire exceptionnelle, particulièrement en ce qui concerne les dates, les chiffres, les détails ; des aptitudes particulières en raisonnement non verbal (déduction logique), en perception visuo-spatiale (reproduire un modèle, retrouver son chemin)...

Les personnes autistes possèdent une pensée visuelle plutôt que verbale, une pensée plus logique qu'abstraite. Elles sont habiles et à l'aise avec les éléments concrets plutôt qu'abstraits. Elles peuvent exceller dans le domaine des mathématiques, de la physique, de la mécanique, de l'architecture, des sciences et des technologies. Elles cherchent à comprendre le sujet qui les intéresse de manière approfondie. Elles parviennent ainsi à se concentrer longtemps sur certaines tâches ou certains sujets, à manipuler des données complexes, et s'attardent beaucoup plus aux détails que la plupart des non-autistes.

Ces pics d'habiletés sont parfois précoces, et il arrive que certains enfants autistes sachent lire ou compter avant l'entrée à l'école primaire. Ils peuvent aussi porter un intérêt particulier aux ordinateurs, à la télévision et aux DVD, en sachant les manipuler seuls très jeunes.

Laurent Mottron distingue les pics d'habileté que l'on retrouve chez toutes les personnes autistes, des capacités spéciales qui constituent des performances extrêmes chez des autistes dont la déficience intellectuelle est avérée. Selon lui, ces capacités spéciales méritent d'être attentivement étudiées afin de tenter de les rendre le plus fonctionnel possible pour tenter de les étendre à d'autres domaines. Ces pics d'habiletés font en effet partie intégrante du quotidien des autistes. Ils leur offre, pour reprendre les mots de Mottron, « *une expérience de vie profondément différente* ». Ils ne doivent pas être cantonnés à la comparaison avec les performances des non-autistes mais être compris et utilisés comme point de départ à tout apprentissage spécifique aux autistes.

Dans le travail que nous menons, ce sont les excellences capacités de discrimination visuelle des autistes qui vont particulièrement nous intéresser.

C Compétences visuelles des autistes

« *Je pense en image. Pour moi, les mots sont comme une seconde langue. Je traduis tous les mots, dits ou écrits, en films colorés et sonorisés; ils défilent dans ma tête comme des cassettes vidéo. Lorsque quelqu'un me parle, ses paroles se transforment immédiatement en images* ». Temple Grandin.

La voie visuelle semble être le mode privilégié de traitement de l'information chez de nombreuses personnes autistes.

Lockyer et Rutter ont montré en 1969 que les capacités de vision dans l'espace des personnes autistes sont dans la plupart des cas à un niveau plus élevé que celles qui s'appliquent à des tâches relatives au langage. Ceci est particulièrement vrai quand tous les éléments d'une tâche peuvent être fournis simultanément, comme dans un puzzle.

En 1999, Dawson, Soulières, Morton Gernsbacher ont démontré que l'intelligence des personnes autistes peut être intacte ou supérieure, même en présence d'un apparent retard mental. Le retour de ce résultat sur la recherche fondamentale a permis, en collaboration avec le groupe d'imagerie autisme du CETEDUM, de montrer que chez les personnes autistes, le raisonnement est associé à une activation supérieure et atypique du cortex visuel. Ce résultat majeur constitue un corrélat neurologique à l'observation qui indique que le langage oral n'est pas pour les personnes autistes le premier véhicule de l'intelligence.

D'autres études ont également révélé l'existence de capacités cognitives supérieures dans le domaine visuo-perceptif par rapport aux non autistes appariés en âge développemental ou en niveau d'intelligence générale. On retrouve par exemple des surfonctionnements dans :

- la tâche de dessins avec blocs (Shah & Frith, 1983; Shah & Frith, 1993; Jolliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la détection de cibles visuelles simples (Plaisted, O'Riordan, & Baron-Cohen, 1998; 1998b; O'Riordan, 1998, Jarrold, Gilchrist, & Bender, 2005) ;
- la détection de figures géométriques cachées par leur inclusion dans un contexte visuel plus complexe (Joliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la reproduction de figures impossibles (Mottron, Belleville, & Ménard, 1999).

Temple Grandin, une autiste de haut niveau née en 1948 a livré plusieurs témoignages particulièrement intéressants sur le mode de pensée des personnes autistes. Ainsi dans son

livre « Penser en images », édition Odile Jacob, 1987 : « *les personnes atteintes d'autisme sont des penseurs visuels et apprennent mieux à partir du moment où l'on emploie des méthodes visuelles [...] Lorsque je pense à des concepts abstraits, tels que les relations humaines, j'emploie des images visuelles (comme des portes tournantes en verre qu'il faut manipuler avec beaucoup de précaution)* ». L'auteur conseille alors d'aider les enfants autistes en mettant en place des supports visuels, car « *ces enfants arrivent mieux à exécuter des tâches lorsqu'ils peuvent employer des instructions écrites à la place des instructions orales* ».

Théo Peeters rejoint ce point de vue. Pour lui, les personnes avec autisme sont des personnes qui apprennent visuellement. L'emploi d'un support visuel adapté peut alors leur permettre de compenser leurs difficultés d'analyse des consignes abstraites. Par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », Peeters propose d'intituler l'éducation spécifique des autistes, « *éducation augmentative* » insistant ainsi sur l'importance qu'il accorde au support visuel dans tous les apprentissages.

Et parmi les apprentissages fondamentaux, c'est la lecture qui va ici retenir toute notre attention.

CHAPITRE 3 : LA LECTURE.

Qu'est ce que savoir lire ? Comment les enfants apprennent-ils à lire ? Comment faut-il leur apprendre à lire ? Autant de questions apparemment simples mais qui engendrent toujours de nombreux débats, parfois contradictoires, parfois violents sur « la bonne méthode », celle qui permet l'accès à une lecture rapide, autonome et porteuse de sens.

« Apprendre à lire, c'est apprendre à mettre en jeu, en même temps, deux activités très différentes : celle qui conduit à identifier des mots écrits, celle qui conduit à en comprendre la signification... Seule la reconnaissance des mots est spécifique de la lecture ». C'est par ces mots que les nouveaux programmes de l'Education Nationale pour le cycle 2 envisagent la lecture et l'apprentissage qui doit en découler.

A Les premiers modèles théoriques

Identification et compréhension sont les deux processus qui ont régi les études menées depuis quarante ans pour expliquer les mécanismes inhérents à l'acte lexique. Les premiers modèles de lecture qui ont été élaborés concernent la lecture chez l'adulte. On peut distinguer trois modèles différents chez l'adulte lecteur expert :

I Le « bottom/up » ou modèle ascendant.

Le traitement des données se fait de bas en haut, en partant des unités les plus petites (perception puis assemblage des lettres) vers des processus cognitifs supérieurs (production de sens). Les différents traitements s'effectuent de manière séquentielle. Un des premiers modèles de ce type est le modèle sériel de Gough de 1972. Pour lui, le mécanisme de base de la lecture est une recherche de signification. Selon ce modèle, l'identification des mots écrits s'effectue en trois étapes. Les lettres sont tout d'abord identifiées, puis les graphèmes sont transformés en phonèmes. La chaîne de codes phonologiques ainsi obtenue est alors comparée aux entrées lexicales du lexique mental. Dans ces modèles, la lecture s'appuie uniquement sur l'analyse visuelle et auditive.

II Le « top/down » ou modèle descendant.

Ici, ce sont les hypothèses du lecteur qui sont premières et commandent son examen de l'écrit. La lecture est alors surtout une affaire d'anticipation et d'utilisation du contexte, une « *devinette linguistique* » selon les mots de Goodman. Les informations extraites de la page viennent affiner les hypothèses du lecteur. Dans cette perspective, la compréhension précède l'identification des mots. Le lecteur extrait directement du sens et non du son. Pour Smith en effet (1971, in Lecocq et coll., 1996) : « *Le décodage ne consiste pas à transformer des symboles visuels en sons, mais à transformer la représentation visuelle du langage en signification. Le lecteur habile extrait la signification d'une séquence de mots avant de les identifier* ». Ces modèles ont inspiré les méthodes globales d'apprentissage de la lecture dont nous parlerons un peu plus loin. Ils continuent également d'être le point de départ des méthodes dites mixtes.

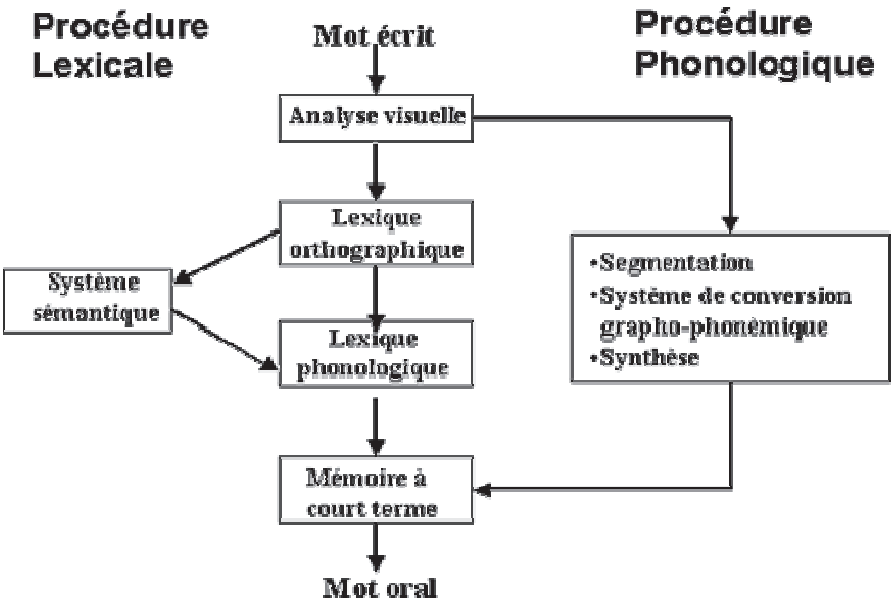
III Les modèles interactifs

Dans ces modèles, les différents traitements s'effectuent en parallèle, ce qui se traduit par un va-et-vient permanent entre les conduites grapho-phoniques de décodage et les hypothèses de sens. Gérard Chauveau qui privilégie ce troisième modèle considère que « *devenir lecteur consiste à être à la fois un chercheur de sens et un chercheur de code* ». Dans cette perspective, lire ne peut se concevoir sans l'interaction des deux processus d'identification des mots écrits et de compréhension.

B Le modèle de lecture à double voie de lecture

Le modèle à double voie est encore fréquemment utilisé comme modèle de référence pour décrire les mécanismes cognitifs permettant la lecture des mots.

En 1966 puis en 1973, Marshall et Newcomb sont les premiers à proposer un modèle de lecture à deux voies qui sera largement repris et développé par la suite (Morton et Patterson, 1984, Coltheart et Harris, 1986).



Ce modèle reconnaît deux voies d'accès à la lecture :

- **La voie lexicale** (ou par adressage), qui permet de passer directement du mot écrit au mot prononçable, sans l'intervention des règles de conversion graphèmes-phonèmes. Ce cheminement suppose que le mot soit suffisamment familier pour permettre d'accéder à sa signification stockée dans le système sémantique.
- **La voie phonologique** (ou par assemblage) qui consiste à utiliser les règles de conversion grapho-phonémique. Il y aurait donc d'abord une segmentation en unités graphémiques ou syllabiques, puis une transformation en phonèmes. Une fois la séquence de phonèmes produite, elle est transmise au « buffer » phonologique en vue de son assemblage et de sa prononciation.

Chacune des deux procédures de lecture est mise en œuvre spécifiquement pour le traitement de certains types de mots : la voie lexicale ne peut traiter que les mots déjà appris dont les représentations sont disponibles au sein des lexiques orthographique et phonologique. Elle est indispensable à la lecture des mots irréguliers dont la phonologie ou l'orthographe ne peuvent être générées par application des règles de transcodage graphème-phonème ou phonème-graphème. Une bonne performance lors de la lecture de ces mots montre que la procédure lexicale est opérationnelle ; une performance faible en lecture de mots irréguliers comparée à la lecture des mots réguliers ou des pseudo-mots, accompagnées d'erreurs spécifiques de « régularisation » suggère une défaillance de la procédure lexicale. De son côté, seule la voie

phonologique permet le traitement des mots nouveaux (mots non appris précédemment ou « pseudo-mots » qui sont des mots inventés). Une bonne performance en lecture ou dictée de pseudo-mots indique que la voie phonologique est opérationnelle, une performance médiocre suppose une atteinte de cette voie.

Dans ces modèles, les deux voies de lecture fonctionnent de manière indépendante. Selon Pierart (2001), cependant, le lecteur expert maîtrise les deux procédures et passe de l'une à l'autre en fonction du matériel linguistique à traiter.

Aujourd'hui, on admet généralement que les deux voies ne sont pas totalement indépendantes chez l'enfant en apprentissage, les traitements effectués par la voie phonologique contribuant à enrichir les connaissances lexicales par mécanisme d'auto-apprentissage. L'enfant qui rencontre des mots qu'il n'a jamais lus va les décoder par la voie phonologique ; si le même mot est rencontré plusieurs fois, ses lectures successives vont lui permettre de garder peu à peu la forme du mot en mémoire, donc d'enrichir son lexique orthographique (Share, 1995, 1999). Le niveau de compétence analytique va donc partiellement déterminer le niveau de compétence lexicale de l'enfant.

Ceci est davantage compatible avec les résultats d'études récentes, effectuées auprès d'enfants en tout début d'apprentissage, qui montrent que les deux procédures analytiques et lexicales se développent en parallèle quasiment dès le début du CP. De plus, les recherches effectuées ces dernières années en neuropsychologie ont permis d'identifier un certain nombre de compétences nécessaires à l'établissement du système cognitif de lecture et/ou qui facilitent l'apprentissage de la lecture.

C Modèles développementaux de la lecture

Après avoir longtemps utilisé les modèles de la lecture adulte pour rendre compte de la lecture débutante, les chercheurs ont essayé de créer des modèles propres au développement.

Dans les modèles développementaux classiques, dits à étapes, on conçoit l'apprentissage de la lecture comme une succession de stades au cours desquels l'enfant va acquérir des compétences différentes, d'abord alphabétiques (mise en relation des unités orthographiques et phonologiques) puis orthographiques (reconnaissance immédiate du mot). Selon ces

modèles une bonne maîtrise du stade alphabétique est nécessaire au développement du stade orthographique qui serait, de ce fait, plus tardif.

I Le modèle de Marsh

En 1981, aux Etats-Unis, le modèle proposé par Marsh, Friedman, Welsh et Desberg établit quatre stades dans l'apprentissage de la lecture. Ces quatre stades définissent quatre stratégies de reconnaissance des mots :

- la première stratégie est déterminée par **un apprentissage « par cœur »** accompagné de ce que les auteurs appellent la « devinette linguistique». L'enfant a appris à identifier quelques mots familiers et il peut deviner quelques mots dans un contexte linguistique sans pour autant être capable d'identifier un autre mot non familier hors contexte ;
- pendant le deuxième stade d'apprentissage, dit stade de **discrimination**, le jeu de la devinette est basé non seulement sur des indices linguistiques mais aussi visuels (par exemple la première lettre des mots), et ce par comparaison avec des mots connus ;
- au troisième stade, le décodage lettre à lettre (ou phonème par phonème) est introduit donnant son nom de **décodage séquentiel** à cette période. L'enfant ne peut alors lire que des mots réguliers.

Selon Marsh, il y a deux raisons pour expliquer le passage de l'apprentissage visuel au décodage : d'une part, l'enfant confronté à un nombre grandissant de mots recherche une nouvelle stratégie plus efficace. D'autre part ce passage correspondrait en termes piagétiens au passage du stade préopératoire au stade des opérations concrètes, l'enfant possédant alors de nouvelles compétences lui permettant d'accéder au décodage.

- enfin, arrivé à la dernière étape, **le décodage hiérarchique**, l'enfant utilise non seulement des règles de correspondances entre sons et lettres plus complexes mais il peut aussi utiliser des règles orthographiques plus élaborées. L'interprétation de chaque phonème devient indépendante des autres lettres. C'est à ce stade aussi qu'apparaît l'analogie, qui est de plus en plus employée pour la lecture de nouveaux mots.

II Le modèle de Frith

Le modèle d'Uta Frith, décrit en 1985, est basé sur celui de Marsh. Elle distingue trois étapes successives dans l'acquisition de la lecture, chaque étape étant nécessaire à l'adoption de nouvelles stratégies spécifiques de traitement de l'information :

- Le premier stade, **le stade logographique**, permet surtout à l'enfant de développer un vocabulaire visuel. Le sujet peut « lire » des mots en utilisant divers indices visuels (des traits saillants, la longueur des mots ou leur régularité) ou en s'appuyant sur leur contexte imagé ou syntaxique. Il peut se rapprocher du jeu de devinette décrit par Marsh dans le premier stade de son modèle. Cela lui permet de se fabriquer un premier stock de mots, qui, joint aux mots appris par cœur, constitue un lexique d'une centaine de mots formant un vocabulaire visuel.

A ce stade les erreurs de lecture se concentrent sur les mots inconnus que l'enfant est incapable de lire et auxquels il substitue des mots visuellement proches. En revanche, l'apprenti lecteur commet peu d'erreurs syntaxiques.

- **Au stade alphabétique**, les enfants commencent à exploiter les correspondances entre les lettres et les sons grâce à la connaissance de l'alphabet enseigné à l'école. C'est par ce processus d'assemblage qu'ils accèdent au sens des mots. Ils deviennent capables de lire des mots qu'ils ne connaissent pas grâce à des procédures d'analogie ou de rimes. Les facteurs phonologiques jouent à ce stade un rôle de premier plan. L'enfant découvre qu'il est possible de segmenter le mot en unités plus petites que la syllabe.
- **Le stade orthographique** ouvre l'accès à la lecture des mots irréguliers ou des sons complexes. Désormais, le mot est analysé sans référence à la conversion phonologique. Les mots sont traités de manière globale et analytique. Le traitement se fait par l'utilisation de règles complexes telles que l'analogie qui va permettre le traitement des mots nouveaux en référence aux mots déjà appris, et l'automatisation des processus de lecture correspondant à la lecture experte de l'adulte.

III Autres modèles

1. Lundberg et Høien

Le suédois Lundberg et son collègue norvégien Høien présentent en 1988 un modèle se rapprochant de celui de Firth. Ils insistent cependant davantage sur la complexité croissante des niveaux par lequel passe l'enfant et sur l'implication des deux processus visuel et linguistique dans la lecture. Ils notent également une diminution progressive de l'influence du contexte dans la lecture.

2. Cohen et Gilabert

Dans la même période (1988), Rachel Cohen et Hélène Gilabert développent dans leur ouvrage « Découverte et apprentissage du langage écrit avant six ans », édition PUF, les processus de découverte de l'écrit chez l'enfant qu'elles résument en trois phases :

- Phase 1 : **appréhension globale, intuitive, syncrétique du message** : on devine, on fait des hypothèses, on suppute le sens de l'écrit en se basant sur tous les éléments dont on dispose : situation du moment, objet dont on parle… La découverte se fait par essai-erreur et tâtonnement expérimental. L'erreur occupe ici un rôle privilégié puisqu'elle entraîne l'enfant à aller plus loin dans ses réflexions
- Phase 2 : **analyse**. Les remarques analytiques concernent les similitudes et les différences sur le mode visuel ou auditif : c'est une voie qui leur permettra de découvrir le code à condition « de partir du code pour revenir au code ».
- Phase 3 : **synthèse**. Il s'agit maintenant de combiner les lettres pour reconstruire des mots connus ou construire des mots nouveaux. L'accession à ce stade marque un tournant pour l'enfant. Ses stratégies de lecture et de décodage d'un message écrit se multiplient. Il ne s'agit plus seulement d'une appréhension globale des mots, d'une approche intuitive du sens : l'enfant dispose maintenant de points de repères précis et il peut élaborer une nouvelle stratégie à partir d'une analyse des éléments qu'il tente de recombiner.

Pour les auteurs ces trois phases, globalisme, analyse, synthèse, même si elles sont successives peuvent interagir, rendant la lecture plus fonctionnelle.

IV Evolution des modèles d'apprentissage

Ces différents modèles envisagent l'acquisition de la lecture selon une succession de stades par lesquels passeraient tous les enfants. Dès la fin des années 1980 et plus encore avec le développement de la psychologie cognitive, ces modèles ont été appelés à évoluer.

Rieben, en 1989, choisit un autre paradigme expérimental d'étude de l'acquisition de la lecture. Selon elle, l'explication de l'acquisition de la lecture par la définition de stades est trop restrictive car elle implique que tous les enfants passent par tous les stades en suivant un ordre identique. Cette théorie exclut l'appartenance simultanée à deux stades, qu'elle a pourtant observée. Elle préfère alors parler d'acquisition de la lecture en termes de stratégies dominantes à un moment donné dans le temps plutôt qu'en termes de stratégies exclusives. Selon elle, il existe plusieurs voies d'acquisition de la lecture plutôt qu'une progression unidimensionnelle.

Pour Seymour, les différents processus d'identification du mot écrit ne se succèdent pas mais coexistent au cours de l'apprentissage. C'est sur ce principe qu'il propose en 1996, un modèle à « double fondation ». Ce modèle présuppose que les processus logographique et alphabétique sont disponibles dès le début de l'apprentissage et coexistent pendant l'élaboration du lexique orthographique. Les fragments visuels des mots connus de l'enfant vont servir à la construction du lexique interne. Parallèlement l'enfant apprend quelques correspondances graphèmes-phonèmes et prend ainsi conscience de la nature segmentale de la parole, ce qui lui permet, par analogie, de lire des mots nouveaux.

V Les positions actuelles

La communauté scientifique s'accorde aujourd'hui pour considérer la lecture comme un ensemble de processus perceptifs et cognitifs. Cette position actuelle permet de dépasser la vision longtemps dichotomique de l'apprentissage du code d'un côté et l'apprentissage par le sens de l'autre.

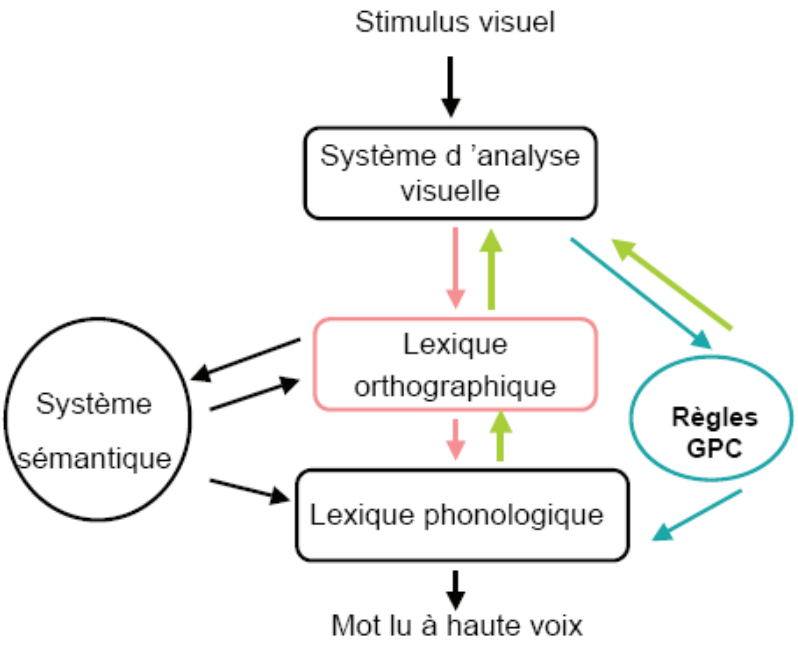
Ainsi, en référence à la définition de l'acte lexique, il est important d'envisager les situations de lecture comme des processus de résolution de problèmes où existe une interaction entre toutes les habiletés mises en œuvre par le lecteur :

- **les microprocessus** (reconnaissance des mots, utilisation des correspondances grapho-phonétiques) ;
- **les macroprocessus** (identification des idées principales, et utilisation de la structure du texte) ;
- **les processus d'intégration** (utilisation des référents, des connecteurs et des inférences) ;
- **les processus d'élaboration** (prédictions, liens avec les connaissances, imagerie mentales, raisonnement) ;
- **les processus métacognitifs** (identification de la perte de compréhension et réparation de cette perte)

Depuis quelques années, deux types de modèles théoriques d'apprentissage de la lecture sont ainsi privilégiés : le modèle en cascade et le modèle connexionniste.

1 Le modèle en cascade

Schéma du modèle DRC de Coltheart et al., 2001 ou modèle CDP + de Perry, Ziegler et Zorzi, en 2007 :



Le modèle DCR de Coltheart et al, 2001

Le traitement en cascade implique une transmission de l'information de façon continue, c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire que le processus de traitement précédent soit résolu : il s'agit en somme d'un traitement en parallèle de l'information. Il existe ainsi simultanément une activation de l'élément pertinent, ainsi qu'une inhibition de l'élément non pertinent, et cela, aux différents étages du modèle. L'acte lexique est alors compris comme un processus complexe et dynamique.

Le modèle DCR s'intéresse par ailleurs à un autre aspect de la lecture, décrit ainsi par Thierry Atzeni et Alexandra Juphard du laboratoire de psychologie cognitive de l'Université de Savoie : « *Lorsque les mots sont traités par la voie lexicale, les latences de lecture ne devraient pas être affectées par la longueur syllabique des mots, toutes les lettres étant traitées en parallèle. La voie phonologique fait, quant à elle, usage d'une procédure séquentielle de conversion grapho-phonémique opérant sur l'item de gauche à droite (Coltheart & Rastle, 1994 ; Kwantes & Mewhort, 1999). En conséquence, quand les mots sont lus par cette voie, les latences de lecture devraient augmenter avec la longueur des mots. En outre, la voie phonologique permet d'accéder à la prononciation correcte des mots réguliers et des pseudo-mots mais pas des mots irréguliers tandis que la voie lexicale peut produire la prononciation correcte des mots à la fois réguliers et irréguliers. Comme le traitement de la voie lexicale est global, tandis que celui de la voie phonologique est séquentiel, la première fonctionnerait plus rapidement que la seconde et serait utilisée préférentiellement par le lecteur expert ».*

2 Les modèles connexionnistes

Ces modèles cherchent à simuler l'acquisition du langage écrit sur ordinateur afin de rendre compte des connexions neuronales en jeu dans le processus d'apprentissage. Selon ce modèle, le traitement de l'information correspond à des connexions neuronales entre des unités de traitement élémentaires organisées en réseau. Chaque unité possède un niveau d'activation. Elle active ou inhibe les autres unités selon qu'elle est compatible avec elles (Colé et Fayol, 2000).

Le modèle connexionniste le plus célèbre est celui de Seidenberg et Mac Clelland (1989). Les auteurs ont effectué une simulation sur ordinateur de l'apprentissage de la reconnaissance et

de la prononciation des mots écrits. L'objectif de ce modèle est de montrer qu'un réseau possédant uniquement des règles générales de fonctionnement peut acquérir la lecture spontanément, en conservant simplement la trace des couples « forme de l'orthographe » / « prononciation des mots » qui lui ont été présentés de manière répétitive et ceci sans donner ni lexique, ni règle explicite de lecture. Le modèle comporte trois couches d'unités (phonologique, orthographique et sémantique) connectées entre elles. La simulation d'apprentissage se déroule ainsi : la présentation d'un mot écrit au réseau va activer certaines unités de la couche orthographique qui vont à leur tour activer des unités de la couche phonologique. Ce pattern d'activation sera alors comparé à celui qui correspond au code phonologique fourni par un superviseur. On présente de cette façon environ 3000 mots monosyllabiques. A l'issue de l'apprentissage, ce réseau peut lire 60% de mots (réguliers, irréguliers et pseudo-mots) correctement contre 90% chez les sujets humains.

Le modèle de Seidenberg et Mac Clelland ne permet pas une lecture fiable. Cependant, il suggère qu'identifier un mot ne signifie pas nécessairement le retrouver dans un lexique interne mais atteindre un certain état d'activation du système de traitement de l'information lexicale. Ainsi, il n'existerait pas deux mais une voie d'identification des mots, les répétitions lors des lectures ultérieures ayant rendu les mots familiers lisibles automatiquement.

VI Les différentes méthodes de lecture

De ces divers modèles théoriques de lecture ont découlé les différentes méthodes d'apprentissage utilisées actuellement.

Nous allons ici présenter les trois grandes familles :

- **les méthodes axées sur l'apprentissage du code** (issues du modèle ascendant) encore appelés méthodes syllabiques ou alphabétiques : l'enfant commence par voir la lettre, puis la syllabe et remonte jusqu'au mot, à la phrase, au paragraphe puis au texte. Dans cette logique, la compréhension se fait au moment où le mot est compris : on déchiffre, on prononce et on comprend. Pour les tenants de ces méthodes, lire, c'est décoder ;
- **les méthodes axées sur la recherche de sens** (issues du modèle descendant). Ici, l'enfant va obtenir presque toutes les informations par le péri-texte (illustrations, mise

en page, type de texte, reconnaissance de mots-clés photographiés par l'enfant). Ce sont les méthodes dites globales ou encore naturelles. Dans cette optique, lire c'est comprendre ;

- **les méthodes mixtes**, qui combinent l'apprentissage du code et la construction de sens. L'enfant doit savoir ce qu'il lit, comment il le lit, dans quel but il le lit mais il doit aussi acquérir la technique pour savoir le faire de mieux en mieux. Ici, lire c'est faire fonctionner diverses compétences en interaction.

Les données théoriques de la littérature ne permettent pas de trancher sur l'efficacité des méthodes de lecture. Certains auteurs défendent « bec et ongles » l'idée que c'est la combinaison des stratégies logographique et alphabétique qui mène à la lecture experte. D'autres prônent l'apprentissage unique de la voie d'assemblage avec un accès à la lecture rapide par automatisation.

Nous reconnaissons que dans le cadre d'un apprentissage « classique » de la lecture chez un enfant en développement classique, il convient d'appréhender la lecture comme un processus à la fois perceptif et cognitif et de multiplier les stratégies pour parvenir à une lecture experte. Cependant notre étude concerne une population d'enfants autistes. Les données que nous possédons concernant les différentes méthodes d'apprentissage de la lecture doivent être adaptées à ce que nous connaissons des modalités d'apprentissage des personnes avec autisme et des particularités de leur fonctionnement.

Nous avons vu plus haut que les personnes autistes étaient considérées comme des « apprenants visuels », qu'elles avaient besoin d'un support visuel dans leurs apprentissages. De même, nous savons qu'elles possèdent d'excellentes capacités de discrimination visuo-spatiale et qu'elles utilisent préférentiellement le canal visuel pour extraire une information. Enfin, nous connaissons bien leurs intérêts restreints qui impliquent de travailler dans un premier temps avec ce qui les intéresse, ce pour quoi elles se montrent compétentes. Toutes ces informations nous laissent penser qu'une approche dite « globale » de l'apprentissage de la lecture est la plus adaptée pour les enfants autistes.

Par ailleurs les témoignages de parents recueillis sur Internet ou auprès d'associations qui fonctionnent jour après jour de cette façon nous ont confortés dans ce choix. De même, certaines institutions spécialisées travaillent également la lecture comme d'autres apprentissages par une approche globale, en se basant sur l'expérience, l'observation des

enfants et la connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes. C'est notamment le cas, depuis de nombreuses années, de l'équipe de l'hôpital de jour « La Caravelle » à Nice.

VII Historique et développement de la méthode globale

Historiquement, cette méthode est apparue en opposition à la méthode syllabique. Elle a pour ambition de faire acquérir à l'élève une stratégie de déchiffrage des mots, voire des phrases, en tant qu'image visuelle indivisible.

Les activités d'apprentissage mises en place dans ce cadre se doivent de susciter la motivation en partant d'un centre d'intérêt, et de rendre l'enfant capable de produire de courtes phrases porteuses d'émotion. Vient ensuite, la reconnaissance visuelle immédiate d'un mot, tel que le prénom.

Le succès d'une telle méthode est donc fortement lié aux capacités intrinsèques de l'enfant à reconnaître et à mémoriser visuellement un lexique relativement important. Passé ce stade de motivation, certains auteurs préconisent d'élargir l'horizon sur une décomposition syllabique ou par association.

1 Le précurseur : l'Abbé Adam

En 1787, dans son ouvrage « Vraie manière d'apprendre une langue quelconque. » l'Abbé Nicolas Adam pose les bases de la future méthode globale : « *On les tourmente longtemps pour leur faire connaître et retenir un grand nombre de lettres, de syllabes et de sons où ils ne doivent rien comprendre parce que ces éléments ne portent avec eux aucune idée qui les attache ou qui les amuse. Lorsque vous voulez faire connaître un objet à un enfant, par exemple un habit, vous êtes-vous jamais avisé de lui montrer séparément les parements, puis les manches, ensuite les devants, les poches, les boutons, etc., non, sans doute, mais vous lui faites voir l'ensemble, vous lui dites : voilà un habit. C'est ainsi que les enfants apprennent à parler auprès de leur nourrice. Pourquoi ne pas faire la même chose pour leur apprendre à lire ? Éloignez d'eux les alphabets, tous les livres français et latins, amusez-les avec des mots entiers à leur portée qu'ils retiendront bien plus aisément et avec plus de plaisir que toutes les lettres et syllabes imprimées. Écrivez en gros caractères sur un chiffon de papier : PAPA.*

Montrez-le à votre enfant et dites-lui que c'est « papa ». Il ne vous croira sûrement pas. Faites lire ce papier en sa présence au premier venu et à plusieurs personnes successivement, alors il commencera à vous croire ; il voudra revoir le papier qu'il examinera avec attention, il lira PAPA comme les autres et le voudra faire lire à son tour. »

Adam suggère d'élargir progressivement le vocabulaire simple de la vie courante de la même façon puis d'organiser des jeux (devinettes, cartes à jouer…) avec ce nouveau lexique et de les intégrer rapidement à des phrases. La décomposition des mots vient seulement dans un second temps.

La méthode développée par l'Abbé Adam reste peu usitée pendant près d'un siècle. Il faut attendre la fin du XIX^{ème} siècle pour qu'elle soit remise au goût du jour, intégrée dans un nouveau courant de pensée, la « Gestalttheorie» ou « théorie de la forme ».

2 L'apport de Delcroy

Parmi les théoriciens de ce courant de pensée, Ovide Delcroy est un des plus célèbres. Il met en place une pédagogie qu'il utilise dans un premier temps pour les enfants sourds ou « anormaux » pour lesquels le versant phonétique de l'alphabet est inutilisable ou trop difficilement accessible. Puis, considérant que la perception de l'enfant est d'abord syncrétique, il cherche à exploiter sa méthode chez l'enfant entendant. Il applique ainsi à la lecture sa théorie « d'activité globalisatrice » qui « *fait le pont entre l'activité instinctive et l'activité intelligente supérieure* ». Pour Delcroy, le langage écrit est un langage visuel qui pourrait s'apprendre comme le langage oral. Selon lui, nous pouvons apprendre à lire de la même façon que la mère apprend à parler à ses enfants. Lorsque la mère apprend à parler à son enfant elle lui parle par phrases, par idées et non par lettres ou monosyllabes. Il faut suivre la progression de l'apprentissage du langage oral pour l'apprentissage du langage écrit. L'apprentissage de la lecture commence ainsi par une phase de reconnaissance globale de mots et de phrases, liés aux intérêts actuels de l'enfant, et qui doit durer le plus longtemps possible. La phase d'analyse intervient beaucoup plus tard, à la demande de l'enfant. Elle n'est pas enseignée systématiquement.

3 La méthode naturelle de lecture selon Freinet

Pour célestin Freinet, les travaux de Delcroy sont une avancée décisive puisque « *dorénavant, l'enfant n'était plus condamné à ajuster désespérément les éléments muets et morts d'un puzzle auquel il ne saurait peut-être plus jamais insuffler la vie. Finis les « papa a puni toto ... » « Nicolas a tiré le loto ...* » *il n'y avait plus nécessairement divorce entre technique d'une part, sensibilité et intelligence d'autre part. La méthode globale avait pris naissance. »*

Freinet part des travaux de Delcroy pour développer sa « méthode naturelle de lecture ». Pour lui, l'acquisition de la lecture doit se faire comme l'acquisition du langage oral, c'est-à-dire naturellement, sans apprentissage explicite.

La méthode naturelle de lecture demande une grande motivation de la part de l'enseignant comme des élèves. L'enseignant n'utilise pas de manuel mais s'appuie sur les textes personnels des enfants, les textes élaborés en groupe-classe ou encore les écrits auxquels sont confrontés les enfants dans leur vie quotidienne (articles de journaux, logos, panneaux de signalisation…). Ces textes sont décrits par Freinet comme plus vivants que « *les syllabes sur un tableau mural* ». L'enfant devient acteur de son apprentissage. Selon Freinet, c'est en communiquant oralement et par écrit que les enfants découvrent, chacun à leur rythme, comment fonctionne la langue et apprennent, par l'usage et la médiation de l'adulte, à réutiliser le système de correspondances grapho-phonologiques.

Dans cette optique dire, lire et écrire sont trois activités indissociables. Selon Mansillion : « *Il faut comprendre qu'apprendre à lire est beaucoup plus qu'un simple savoir faire technique et isolé. Il s'agit d'une activité qui implique toutes les dimensions de l'individu, intellectuelle (c'est la pensée qui est en jeu), motrice (l'écrit s'écrit et passe par le geste), affective (expression et communication touchent au plus profond de l'individu) ».* Dans la pédagogie Freinet, l'apprentissage de la lecture passe par des situations authentiques de communication, une priorité donnée au sens et une large place accordée à l'autonomie et à l'initiative de l'enfant.

Les premiers supports de lecture sont des histoires qui ont déclenché des réactions, des commentaires de la part des élèves. Celles-ci sont conservées sous la forme de *« traces écrites* » affichées au mur et dans un recueil des textes de la classe.

Ces textes ne sont alors pas réellement lus mais gardés sous les yeux des enfants qui s'en souviennent et s'imprègnent de la forme visuelle des mots parce que ceux-ci correspondent à

une émotion positive ressentie au moment de leur élaboration. Ces différents textes constituent petit à petit un dictionnaire affectif, une base de données : des expressions, des mots porteurs de sens dans des contextes connus des enfants, liés à des moments forts de la vie de la classe. Ces données sont réutilisables dès le début de l'apprentissage pour lire un autre texte et pour écrire. De plus, le fait d'avoir le projet de garder trace écrite de certains de ces témoignages implique de se mettre à la place d'un lecteur et ainsi de prendre conscience de ce qui est indispensable pour que le message soit perçu. Il met ainsi l'enfant en situation « *d'énonciateur d'écrit* ».

4 La méthode idéovisuelle

La méthode globale fut également adaptée dans les années 1980 par Charmeux et Foucambert sous le nom de méthode idéovisuelle. Comme les autres méthodes inspirées des travaux de Delcroy, celle-ci donne la priorité au sens. Selon Foucambert en 1976, « *Lire c'est attribuer directement un sens aux signes graphiques* ». Pour lui, il y a deux processus de lecture : l'identification par association instantanée de la forme du mot et de sa signification et l'anticipation. Dans ce sens, la lecture n'est alors qu'une vérification de cette intuition. Il se rapproche par là de la théorie de « *devinette psycholinguistique* » de Goodman (le lecteur formule des hypothèses, à partir d'indices extraits du texte et du contexte et les vérifie ensuite)

La méthode idéovisuelle consiste plus particulièrement à lire directement des mots entiers simples et familiers, voire des phrases entières, sous forme de différents jeux de devinettes et d'hypothèses. Ces hypothèses sont émises à partir d'indices prélevés et organisés entre eux. Le contexte joue alors évidemment un rôle prépondérant.

Parallèlement, Charmeux et Foucambert préconisent l'abandon de la phase d'analyse. Le principe de combinatoire n'est ainsi jamais enseigné didactiquement car il est « deviné » spontanément par les enfants à partir de leurs expériences de lecture : il est en quelque sorte une conséquence de l'apprentissage de la lecture.

5 Cas particulier La méthode Glen Doman et ses applications en France

En 1965, paraît la première édition française du livre de Glen Doman « J'apprends à lire à mon bébé » qui milite pour l'apprentissage précoce de la lecture, sur le principe « *qu'un très*

jeune enfant peut apprendre à lire comme il apprend à parler ». Selon l'auteur, il est inutile d'attendre l'entrée au CP pour commencer l'apprentissage de la lecture. Mieux, un apprentissage précoce et ludique préviendrait efficacement les troubles de la lecture et pourrait lutter contre l'illettrisme.

Cette méthode a d'abord été expérimentée dans les études menées par Doman concernant les capacités cognitives des enfants cérébro-lésés avant d'être élargie aux enfants en développement normal. Elle se rapproche d'une méthode de lecture globale dans sa mise en place pratique. Il s'agit dès le plus jeune âge, d'exposer l'enfant à des cartons sur lesquels sont écrits en rouge et en grand des mots simples, significatifs pour l'enfant (papa, maman, doudou, biscuit...). Les « séances de lecture » durent quelques minutes et peuvent se répéter plusieurs fois dans la journée. Petit à petit on peut diminuer la taille ou la couleur du lettrage et surtout introduire l'association de deux mots formant une phrase simple qu'on peut par la suite faire évoluer et enrichir à l'infini. La notion de jeu et de plaisir partagé ainsi que la découverte du sens sont des enjeux majeurs de cette pédagogie.

En France, plusieurs pédagogies ont expérimenté sur le terrain la méthode de Glenn Doman, en l'adaptant et en la perfectionnant. Rachel Cohen, par exemple, a, durant toute sa carrière d'enseignante, cherché à comprendre, à développer les potentialités latentes chez tous les jeunes enfants, sans distinction de milieu socio-économique, nationalité ou langue maternelle, et ceci dans une perspective de prévention de l'échec scolaire et de l'illettrisme. Convaincue des immenses possibilités des tout petits, elle a expérimenté avec succès les effets des apprentissages les plus divers : seconde langue, bilinguisme, concepts mathématiques, et surtout découverte du langage écrit avant l'âge de 6 ans. Elle a ainsi mis en application la théorie de l'apprentissage précoce de la lecture de Glen Doman avec des enfants dont beaucoup ne parlaient pas le français. Elle s'est rendu compte que ces enfants apprennent à lire en même temps qu'ils apprennent à parler le français, facilement et avec plaisir.

Ces différentes méthodes d'apprentissage de la lecture par voie globale ont souvent été durement critiquées. Elles ont par exemple été accusées de mettre en échec les enfants, de les faire deviner sans lire ou d'être responsables de la hausse des cas de dyslexie chez les enfants. Nous reconnaissons volontiers leurs limites et leurs imperfections dans le cadre d'un apprentissage classique de la lecture. Cependant dans le cadre très spécifique d'apprentissage avec des enfants autistes, ces méthodes ne doivent plus être envisagées de la même façon. En

effet, par leurs approches fondées sur la discrimination, la reconnaissance et la mémorisation visuelle des mots, qui part des intérêts de l'enfant et s'attache à la forme plus qu'au son, elles correspondent mieux que les autres approches d'apprentissage au fonctionnement cognitif et aux besoins des personnes autistes.

Nous n'en avons choisi aucune spécifiquement mais avons retenu ce qui dans chacune d'elle, nous a paru le plus pertinent pour le projet que nous allons présenter maintenant.

CHAPITRE 4 : LE PROJET.

A Problématique.

I Hypothèse de recherche et objectifs :

La problématique de ce mémoire est la suivante : **est-il possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituels, en utilisant une méthode spécifique, basée sur leurs compétences dans le traitement visuel des informations ?**

L'objectif principal est le suivant :

- Apprendre à lire à des enfants autistes par l'expérimentation d'une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Les objectifs secondaires:

- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication au sens large dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.
- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la structuration du langage oral dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.

B Présentation de l'étude :

I Critères d'inclusion

- une CARS supérieure à 30 ;
- des capacités cognitives dans les domaines du raisonnement et de la discrimination visuelle ;
- des capacités langagières supérieures à trois mots articulés non écholaliques ;
- Une appétence visible pour les formes, les lettres, les mots, les livres sans qu'ils puissent être considérés comme lecteurs.

II Population

Le travail d'apprentissage de la lecture a été mis en place avec 5 enfants : quatre garçons et une fille :

- tous les cinq ont été diagnostiqués autistes ;
- deux d'entre eux ont bénéficié d'une évaluation complète au Centre Ressource Autisme ;
- Les trois autres ont été évalués par la pédopsychiatre de l'hôpital de jour où ils sont accueillis.

III Procédure de la prise en charge

Lors de l'étude :

- 1 enfant est accueilli à temps plein dans un IME.
- 3 enfants sont scolarisés à temps partiel
- 1 enfant est scolarisé à temps plein.

Intervenante :

- La prise en charge a été effectuée par l'étudiante orthophoniste, en séances individuelles.

Lieu de la prise en charge.

- 3 prises en charge ont eu lieu dans les locaux d'un hôpital de jour;
- 1 prise en charge a eu lieu au cabinet d'une orthophoniste libérale, en présence de celle-ci ;
- 1 prise en charge a eu lieu, au sein de l'école de l'enfant, dans un e salle isolée, sur le temps périscolaire.

Les séances se déroulaient face à face de part et d'autre d'un bureau ou côte à côte sur une table.

Fréquence et durée des séances.

- Les séances avaient lieu une fois par semaine et duraient entre 15 et 30 minutes.

IV Méthode d'évaluation des compétences avant et après la prise en charge

Avant le début de la prise en charge, nous avons effectué différents tests. Ces tests nous ont donné une photo des compétences en lecture globale, des capacités de langage oral et du niveau des compétences socio-adaptatives de l'enfant dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation avant la prise en charge.

Les mêmes tests ont été effectués après la prise en charge afin de rendre compte des évolutions dans les domaines concernés et en regard de nos objectifs.

- L'échelle de Vineland (Sociale Maturity Scale), qui mesure l'adaptation sociale c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré de communication, d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de la prime enfance jusqu'à l'âge adulte ;
- Le test étalonné Evaluation du Langage Oral (ELO) qui permet de déterminer le niveau de langage oral de l'enfant dans ses versants expression et compréhension, ainsi que les compétences phonologique et de mémoire de travail ;

- Nous avons également procédé à un enregistrement d'un échantillon du langage oral en situation en utilisant une planche de trois images de « Temporel » (Ortho Edition). Nous avons procédé en deux étapes. D'abord la description spontanée de la planche par l'enfant puis une seconde description après avoir écouté le récit de l'adulte.

C La méthodologie.

En nous appuyant sur les données théoriques que nous avons exposées dans la première partie de ce mémoire et sur notre expérience clinique de l'autisme, nous avons développé différents axes de travail essentiels pour notre étude :

- Bien connaître l'enfant et le diagnostic posé. En effet, l'adulte doit, au moment de commencer la prise en charge, tenir compte des caractéristiques comportementales de l'enfant : déficits sociaux et communicatifs, particularités de la personnalité, intérêts électifs… afin d'ajuster au mieux son comportement à celui de l'enfant.
- Prendre appui sur la phrase de Charmeux : « *apprendre c'est faire évoluer des acquis* » et ainsi, au début de la prise en charge, mettre l'accent sur les capacités de l'enfant plutôt que sur ses déficits.
- Adapter le cadre de la prise en charge à l'enfant : créer un environnement sécurisant et routinier. Dans la mesure du possible, les séances doivent avoir lieu dans un endroit calme et peu chargé visuellement afin d'éviter au maximum les stimulations parasites. De même, la table de travail doit être propre et dégagée au fur et à mesure.
- Dans tous les exercices et jeux proposés, il faut toujours privilégier le sens gauche/droite, qui est le sens de lecture.
- Les séances doivent être structurées autour de l'interaction entre l'adulte et l'enfant. La notion d'apprentissage par la découverte et le jeu sont au centre de la prise en charge. Il faut également prendre en compte l'importance de la routine comme composante essentielle dans l'apprentissage.

- L'utilisation des renforçateurs positifs est bienvenue. Il peut s'agir de renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements) ou de renforçateurs de type bonbon, boisson ou coloriage, selon l'enfant.
- Le point de départ de l'apprentissage se fait à partir des centres d'intérêts de l'enfant et d'un vocabulaire important dans sa vie quotidienne (nourriture, véhicules…). Il ne faut pas hésiter à utiliser les intérêts particuliers de l'enfant pour le motiver : s'il ne voit pas d'intérêt à la lecture, il se mobilisera plus volontiers si celle-ci lui permet d'accéder à des informations sur son sujet favori.
- Le matériel proposé est essentiellement visuel. Il se compose d'images de différentes tailles au graphisme simple, de cartes à jouer, de photos ou de dessin réalistes et d'étiquettes de différentes tailles où sont inscrits les mots à travailler. Le support informatique est aussi très enthousiasmant pour les enfants. Le même type de travail que sur papier peut être proposé mais dans un visuel qui attire beaucoup l'attention, particulièrement lorsque les réussites aux exercices engendrent une animation lumineuse et sonore.
- Dans tous les cas, il s'agit de privilégier le confort visuel pour améliorer la discrimination et la reconnaissance des mots. Ainsi, dans le travail avec des étiquettes, les mots sont dans un premier temps écrits en grand, en noir ou en rouge pour frapper l'attention. L'écriture scripte est d'abord privilégiée parce qu'elle correspond à l'écriture que l'on retrouve le plus souvent dans les livres, même s'il convient par la suite de travailler les différents types d'écriture. Lorsque l'on travaille avec des phrases, celles-ci doivent également être écrites en grande taille, en veillant à laisser un espace suffisamment important entre les mots pour que ceux-ci soient bien individualisés.
- Le travail avec les étiquettes nous paraît pertinent à privilégier pour plusieurs raisons : Tout d'abord, il permet un travail interactif avec les enfants qui vont chercher les étiquettes, les placent, les déplacent, les trient… De plus, la mobilité qu'impliquent les étiquettes rend la phrase vivante, changeante et permet de « casser » progressivement la routine de la phrase fixe. Ceci nous permet d'éviter l'écueil de phrases figées auxquelles les enfants s'attachent de manière routinière, immuable. Elles permettent

de vérifier que l'enfant n'est pas dans le « par cœur » mais qu'il lit vraiment. Elles mènent ainsi plus facilement au sens.

- Cet accès au sens est différé dans un premier temps mais constitue un objectif à atteindre avec la décontextualisation et la généralisation des acquis. La présence de ces trois éléments ensemble signe une lecture fonctionnelle et autonome.

L'assimilation de ces principes fondamentaux nous a permis de créer une méthode d'apprentissage dont voici les différentes étapes :

Etape 1 : **L'exposition répétée, ludique et structurée à des mots simples qui concernent directement les intérêts de l'enfant ainsi qu'à son prénom et à celui de son entourage proche.**

Ce travail peut s'effectuer de différentes façons :

- **Sous la forme de grandes étiquettes à apparier avec leur représentation imagée**. L'adulte dispose sur la table trois images, par exemple trois photos en couleur ou trois dessins réalistes (pas trop stylisés) représentant les trois aliments préférés de l'enfant ainsi que trois étiquettes de grande taille. Sur chacune de ces étiquettes est inscrit le mot correspondant à l'une des images. Le mot est écrit en noir, en script (qui est le modèle auquel l'enfant est le plus souvent confronté) ou dans une police informatique proche de l'écriture scripte (de type « Arial », « Times news roman », « Calibri », de préférence en taille 36, 48 éventuellement). L'adulte dispose devant l'enfant les différentes images, en les verbalisant puis réalise une première fois avec lui l'appariement mot-image en disposant les étiquettes sur les images correspondantes. Cette opération « à deux » peut être réalisée plusieurs fois. Ensuite, les images restent disposées dans le même ordre sur la table. l'enfant procède désormais seul à l'appariement mot-image, l'adulte l'encourage et oralise les mots utilisés. Petit à petit, l'adulte varie l'ordre de présentation des images. Par la suite, il est possible de disposer les étiquettes sur la table et de présenter à l'enfant les images qu'il doit apparier aux étiquettes. De même si l'enfant comprend l'ordre simple « donne moi », « montre-moi », on peut procéder uniquement avec les étiquettes et lui demander de désigner l'étiquette correspondant au mot entendu.

- **Sous la forme d'un loto** : L'adulte présente à l'enfant une planche de trois images correspondant à ses intérêts. Puis, il lui présente trois cartes imagées à placer sur la planche à l'endroit adéquat. Au dos de chaque carte est écrit le mot correspondant à l'image. Dans un second temps l'enfant utilise la face écrite pour l'apparier avec l'image qui se trouve sur la planche. En cas de difficulté, il peut retourner la carte pour s'appuyer sur l'image. Dans cette opération, l'adulte est présent pour l'encourager à oraliser et souligner ses efforts et ses progrès. Plus tard, l'adulte retire la planche ne contenant que des images pour la remplacer par une planche où ne sont écrits que les mots. L'enfant utilise les cartes, face imagée et fait alors un appariement image-mot.
- **Sous la forme de Mémory** : la progression est semblable à celle du loto. L'enfant commence par reconstituer des paires d'images identiques. Sous chaque image est inscrit le mot correspondant. L'adulte verbalise chaque image retournée. Dans un second temps, les paires sont constituées d'une carte imagée avec le mot correspondant et d'une carte ne portant que le mot écrit, sans l'image. Enfin, la troisième étape consiste à reconstituer des paires comprenant une carte avec le mot écrit et une carte avec l'image sans le mot écrit.

Dans ces différents exercices, des séries de trois mots et trois images suffisent pour débuter puis, on élargit progressivement le vocabulaire en introduisant de plus en plus de mots et d'images ainsi que des mots intrus.

- **Sous la forme d'exercices de discrimination visuelle** : l'adulte présente un mot associé à sa représentation iconique, en le verbalisant. L'enfant doit ensuite retrouver le mot cible écrit parmi d'autres mots. Au début les mots parasites ont une forme visuelle bien différente du mot cible, puis, progressivement, on augmente le nombre de mots parasites morphologiquement proches du mot recherché.

L'objectif de cette première étape est d'apprendre à l'enfant à reconnaître visuellement un premier stock de mots usuels. L'appariement avec l'image correspondante joue alors un rôle de béquille à cette reconnaissance visuelle.

Etape 2 : **L'introduction de verbes d'action simples et usuels**.

Les verbes choisis doivent faire partie du quotidien de l'enfant et se combiner facilement aux mots déjà travaillés. Ils permettent de créer des phrases minimales (« Ali boit » ou « Killian mange » par exemple) et qui évoquent quelque chose de concret pour l'enfant.

Comme pour les mots travaillés précédemment, les verbes sont, dans un premier temps, introduits accompagnés d'un pictogramme qui constitue une aide initiale mais dont l'enfant doit apprendre à se passer au fil des séances.

L'apprentissage de ces verbes peut se faire comme pour les mots de l'étape 1, par un appariement verbe/image sous forme de jeux. Lorsque ces verbes sont bien reconnus, on peut les travailler à travers la catégorisation. L'enfant apprend ainsi à différencier ce qui se mange de ce qui se boit, ce qui roule de ce qui vole et par extension, ce qui est animé de ce qui est inanimé. L'adulte dispose devant l'enfant deux étiquettes de verbes, accompagnées ou non de leur représentation iconique, puis donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des mots pouvant se ranger sous l'un ou l'autre verbe, c'est-à-dire dans l'une ou l'autre catégorie. L'enfant lit oralement chaque mot (avec l'aide de l'adulte si nécessaire) avant de le placer sous le bon verbe.

De plus, la création de phrases minimales peut se faire de la façon suivante : l'adulte place devant l'enfant, côte à côte, l'étiquette du sujet et celle du verbe avec l'image correspondante. L'enfant, éventuellement avec l'aide de l'adulte, lit la phrase ainsi constituée. Puis l'adulte place uniquement l'étiquette du sujet et l'image du verbe, image que l'enfant doit remplacer par le mot adéquat qu'il sélectionne parmi plusieurs étiquettes placées devant lui. Une fois la phrase constituée, il la lit à haute voix.

L'objectif de cette étape est de créer les premières phrases par l'association de deux mots qui, combinés, véhiculent une information accessible à l'enfant.

Etape 3 : **La construction de phrases.**

A la phrase primitive sujet + verbe, nous ajoutons des compléments, compléments d'objets directs et compléments de lieu pour commencer, qui créent une phrase à la fois plus vivante et plus informative, toujours au plus près de la vie quotidienne des enfants. Par exemple : « Ali boit le Coca » ou « Elise va à la maison ». Notons qu'à ce moment de l'apprentissage, les articles et les prépositions ne sont pas séparées des noms communs sur les étiquettes.

L'enfant va apprendre à reconnaître ces compléments de la même façon que les autres mots : par une exposition visuelle répétée isolée de leur forme, puis de leur forme par rapport aux autres mots, et par l'appariement avec un modèle ou une image. Ces compléments seront aussi reconnus, et c'est ce qui fait la spécificité de cette étape, par la place qu'ils occupent visuellement dans la phrase par rapport au verbe (le complément est placé après le verbe) et par le verbe auquel ils sont associés. Ainsi, l'adulte peut proposer à nouveau une activité de catégorisation des compléments : il dispose devant l'enfant trois verbes, par exemple « mange », « boit, « va » et donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des compléments d'objets : « le pain », « le coca », « le jus d'orange », « le chocolat » ou de compléments circonstanciels de lieu : « à l'école », « à la maison », « au cinéma» que l'enfant doit lire et placer sous la forme verbale correspondante.

Cette étape charnière introduit la lecture de phrases simples qui constitue l'ossature sur laquelle vont reposer les apprentissages suivants.

Etape 4 : **la mobilité de la phrase.**

Dans les étapes qui vont suivre, une attention particulière est accordée à la structuration gauche/droite de la phrase, à l'existence des déterminants et à une structure grammaticale correcte de la phrase.

A partir d'une structure de phrase type sujet + verbe + complément, nous travaillons, toujours en privilégiant l'aspect ludique, la mobilité de la phrase. Par exemple, en gardant le verbe et le complément et en faisant varier le sujet : « Ali boit le Coca » puis « Killian boit le Coca » puis « Papa boit le Coca ». Le sujet, le verbe et le complément sont disposés sur des étiquettes différentes. L'adulte fait des gestes amples et relativement lents pour que l'enfant voie bien que l'adulte enlève une seule étiquette et en place une autre avant de lire la phrase nouvellement constituée. L'adulte peut également énoncer oralement une phrase à l'enfant que celui-ci construit en changeant l'étiquette qui ne convient plus au modèle entendu et en sélectionnant l'étiquette correcte parmi différents mots. Il peut également construire une série de phrases à partir de phrases modèles écrites sur une seule grande étiquette et placée devant lui.

Le but est de faire sentir à l'enfant que la phrase est vivante, mobile, changeante à différents degrés.

Les mots utilisés sont désormais bien connus des enfants qui les reconnaissent facilement. Faire bouger, changer de place rapidement et de manière dynamique un élément de la phrase oblige l'enfant à ne pas rester dans une structure figée qu'il retient par cœur mais à lire vraiment la phrase qui se construit sous ses yeux.

Etape 5 : **Travail focalisé sur l'accès au sens.**

Passée la première partie de reconnaissance visuelle, il est important de s'assurer que l'enfant possède un accès au sens de la phrase.

Pour commencer, l'activité reste sur un mode uniquement visuel : on place devant l'enfant une phrase simple ne contenant que des mots déjà travaillés avec lui, par exemple : « Le garçon mange une pomme ». On lui distribue ensuite différentes étiquettes contenant les mots de la phrase à remettre dans l'ordre en suivant le modèle. A ce stade, l'enfant effectue une simple correspondance de terme à terme. Au début, on ne distribue que les mots de la phrase à reconstituer. Puis, on peut introduire des mots parasites, d'abord très différents puis dans le même champ sémantique, pour apprécier la façon dont l'enfant va les utiliser ou les écarter.

Ensuite, on retire le modèle et on lui substitue une image qui illustre la phrase présentée précédemment. Ainsi l'enfant n'a plus devant les yeux l'étiquette où est inscrit « Le garçon mange la pomme » mais une image représentant un garçon mangeant une pomme. L'enfant dispose des mots mis en désordre et doit reconstituer la phrase qui correspond à ce qu'il voit sur l'image. L'adulte peut apporter un soutien au démarrage de l'activité en posant la question : « qu'est ce qu'il fait ? ». Progressivement, il est possible de complexifier l'exercice en disposant devant l'enfant un grand nombre de mots (différents sujets, différents verbes, différents compléments…) parmi lesquels il devra discriminer les mots qui vont lui servir à « commenter » l'image.

Selon les capacités d'accès à l'humour et à l'implicite de l'enfant, l'utilisation de phrases-pièges, phrases ludiques, absurdes… est aussi proposée : on crée avec les étiquettes une phrase usuelle, cohérente, qu'on fait évoluer en une phrase impossible. Par exemple: de « Eliott mange la pomme », on passe à « Eliott boit la pomme », de « L'avion vole dans le ciel » à « Le train vole dans le ciel ». La réaction de l'enfant (impassible, amusé, interrogatif) nous fournit des indications sur l'importance accordée au sens dans la lecture de la phrase.

Cet exercice de création de phrases-pièges peut devenir une activité à part entière où l'enfant et l'adulte partent d'un schéma de phrases classique pour créer les phrases les plus étonnantes.

Etape 6 : **L'enrichissement de la phrase.**

A partir de l'ossature que nous venons de décrire, il est désormais possible d'enrichir la phrase à volonté. Cette étape voit alors l'apparition d'étiquettes où sont inscrits :

- des connecteurs : « et », « avec »…l'adulte insiste sur l'aspect additif du mot « et » qui peut être écrit dans une couleur différente ou sur une étiquette de couleur différente. L'adulte peut proposer à l'enfant une « liste » de courses (du pain et du chocolat et des pommes par exemple) d'abord uniquement avec des images, puis les images et le mot écrit, puis le mot seul. L'enfant lit la liste et sélectionne les différentes étiquettes avec les mots écrits qui correspondent à ces aliments et les place dans un endroit donné (le dessin d'un caddie ou d'un panier ou un vrai petit panier). L'adulte et l'enfant peuvent également créer des phrases « à rallonge » avec l'étiquette du sujet, celle du verbe (par exemple : Killian mange) puis de nombreuses étiquettes de compléments d'objets directs (du pain, du chocolat, du fromage). Entre chaque complément, l'enfant place l'étiquette « et ».
- des adjectifs qualificatifs simples, que nous pouvons travailler en opposition comme par exemple « grand / petit » sous la forme de catégorisation dans une activité de ce type : l'enfant a sous les yeux deux étiquettes avec les adjectifs « grand » et « petit », posés côte à côte, et de nombreux pictogrammes de tailles différentes d'objets usuels, d'animaux ou de personnes à placer sous l'adjectif adéquat. Dans une autre activité, l'enfant doit sélectionner l'adjectif correct pour construire une phrase à partir d'une image. Ainsi, L'adulte place sur la table l'image d'un grand chien. L'enfant doit reconstruire la phrase correspondant à l'image (ici : « le chien est grand » ou plus simplement pour commencer « le grand chien ») en sélectionnant et en agençant convenablement les étiquettes.
- prépositions spatiales usuelles : « sur », « sous », « devant », « derrière ». L'adulte place devant l'enfant une image de grand format (A3 minimum) représentant un décor (l'intérieur d'une chambre, d'une cuisine, un jardin public…). L'enfant a devant lui des pictogrammes d'objets, de personnes ou d'animaux qu'il doit placer sur le décor

en suivant les instructions qu'il lit sur des étiquettes qui lui sont données au fur et à mesure. Par exemple, l'enfant lit sur l'étiquette : « le chien est devant l'arbre », il doit sélectionner le pictogramme du chien parmi les différents pictogrammes et le poser sur le décor devant l'arbre.

- La négation et double négation : ces notions peuvent être travaillées à partir d'étiquettes où est écrite une phrase de type : « le garçon n'a ni lunettes ni chapeau » que l'enfant relie à l'image correctement sélectionnée parmi d'autres images (celle d'un garçon avec un chapeau et des lunettes, celle d'un garçon avec uniquement des lunettes…).

Travailler de façon ludique sur l'enrichissement de la phrase permet de montrer que la lecture est une activité vivante qui s'enrichit de toutes les informations qu'on peut lui apporter. On peut aussi supposer que cela aide les enfants à organiser et catégoriser leurs connaissances et permet d'introduire de nouvelles notions.

Etape 7 : **La décontextualisation et la généralisation.**

Ces étapes qui interviennent plus tardivement, nous permettent de vérifier si l'enfant est capable d'actualiser ses acquisitions dans d'autres contextes que celui de la prise en charge et d'élargir ses nouvelles connaissances à un autre matériel. Il s'agit d'instiller à petite dose un grain de sable dans les rouages de leur routine, d'instaurer une mobilité dans leur immuabilité.

On commence par exemple par réaliser le même travail que d'habitude mais dans une autre pièce que la pièce habituelle de la prise en charge, ou plus simplement dans une autre position (assis par terre au côté de l'enfant par exemple).

Lorsque l'enfant est habitué à certaines images, qu'il les connaît bien et qu'il les manipule aisément, l'adulte peut introduire de nouvelles images en remplacement des anciennes, ou encore remplacer les dessins habituellement utilisés comme support par des photos. Dans un premier temps, ce nouveau support représente la même chose que l'ancien avec d'infimes changements : par exemple, le dessin d'un garçon blond mangeant une pomme à la place d'une photo d'un garçon roux mangeant une pomme. Petit à petit, le nouveau matériel va différer de plus en plus : ce n'est plus un garçon qui mange une pomme mais une fille, la maison n'est plus rouge mais bleue, etc. La généralisation peut également être travaillée non à partir des images mais des phrases entières : par exemple, à partir d'une photo d'un enfant en

train de s'habiller, l'enfant doit relier un ensemble des phrases proches mais non identiques comme « elle s'habille », « elle met ses vêtements », « elle boutonne sa chemise »…

Les différentes étapes que nous avons détaillées ici constituent un modèle théorique qui va bien sûr devoir être modulé et adapté en fonction de chaque enfant comme nous le verrons dans la description des cinq prises en charge expérimentales que nous avons réalisées pour ce mémoire.

CHAPITRE 5 : PARTIE PRATIQUE

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet.

Nota : tous les prénoms ont été changés.

I ELISE (5 ans)

A deux ans et demi, Elise ne possède aucun langage oral. La communication se fait à travers des cris, des pleurs et par l'utilisation de la main de l'adulte pour prendre ou utiliser un objet. Le regard est peu adressé. A la crèche, Elise est décrite comme isolée, « dans sa bulle ». A la maison, elle manifeste peu d'affection ou d'intérêt envers ses proches. Elle joue peu avec ses jouets, mais apprécie les activités répétitives comme éteindre et allumer les lumières. Elle présente par ailleurs une importante agitation motrice.

Au début de la prise en charge, Elise a 5 ans. C'est une enfant joyeuse et très dynamique. Le langage est satisfaisant sur le plan quantitatif. Elise parle spontanément et peut répondre aux questions qu'on lui pose. La compréhension est correcte. Il existe cependant toujours de nombreuses anomalies qualitatives du langage : écholalies immédiates et différées, inversion pronominale ou non prise en compte des remarques de son interlocuteur dans l'échange. Elle présente encore une agitation motrice, cependant mieux canalisable. Elle montre peu d'intérêt pour les activités ludiques seule ou avec ses pairs, mais se révèle très performante dans les activités cognitives : elle connaît les lettres, les chiffres et reconnaît quelques mots simples globalement.

II ALI (7 ans et 11 mois)

Ali évolue dans un milieu bilingue arabe/français, avec une prédominance de l'arabe à la maison. Il a un frère jumeau qui ne présente aucun trouble.

Les premiers apprentissages s'effectuent avec un retard parfois important (marche à 18 mois, propreté acquise à 6 ans, premiers mots vers 6 ans). Lorsqu'Ali a trois ans, les parents s'alarment du comportement de leur enfant : pas de langage oral, un évitement social

important ainsi que des stéréotypies gestuelles (balancement) ou des comportements répétitifs comme regarder tourner les roues d'une petite voiture. Les parents rapportent également une intolérance au changement ou à certains bruits. En 2007, Ali est suivi dans un centre spécialisé en Libye où il acquiert la propreté et quelques mots de vocabulaire arabe avant son retour en France en 2008.

Au début de la prise en charge Ali a 7 ans 11 mois. C'est un enfant calme, discret, agréable. Il joue peu avec les autres enfants mais les observe beaucoup et peut chercher à imiter leur comportement. Le langage oral est essentiellement constitué de jargon. Très peu de mots français sont compréhensibles. Selon les parents, les quelques mots qu'il possède en arabe sont également déformés. L'attention est labile mais Ali présente un intérêt certain pour les activités cognitives. Il possède d'ailleurs un cahier avec quelques mots familiers écrits qu'il emporte à la maison.

Il est scolarisé à temps partiel en CLIS (classe où il bénéficie d'un soutien particulier de la part de l'AVSi de la classe). Depuis le mois de février 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Ali y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle et à la collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis le mois d'octobre 2009, Ali fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture.

III RYAN (7 ans)

A trois ans, Ryan débute un suivi orthophonique en cabinet libéral pour « retard de langage ». L'orthophoniste demande rapidement un bilan approfondi pour suspicion de Trouble Envahissant du Développement. Ryan présente, en effet, depuis son plus jeune âge des altérations qualitatives dans les domaines de la communication et des interactions sociales ainsi que des intérêts répétitifs et électifs. C'est un enfant décrit comme très sensible au changement, souvent isolé, « enfermé dans son monde », qui peut se montrer violent envers ses proches.

Au début de la prise en charge, Ryan a 7 ans. L'expression orale s'est développée, le vocabulaire et la syntaxe sont correctes mais le langage n'est pas toujours utilisé de manière efficiente. La communication possède encore de nombreuses altérations qualitatives. Les troubles du comportement sont majeurs, Ryan présente des stéréotypies gestuelles importantes, il peut se montrer opposant, parfois violent envers les objets et les personnes. Il accepte mal la frustration et la contrainte qui entraînent chez lui colère, automutilation ou augmentation brutale des stéréotypies. L'intégration au groupe comme l'adaptation à la vie collective est précaire. S'il n'est pas sollicité, Ryan est le plus souvent en retrait de ses pairs et des activités collectives.

Ryan est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle, avec le soutien d'une AVSi. Il est également accueilli trois demi-journées par semaine dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées là bas sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à son inscription dans une collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis octobre 2009, Ryan fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

IV ELIOTT (6 ans et 8 mois)

A l'âge de deux ans, Eliott présente un langage embryonnaire avec prédominance d'un jargon, une absence de pointage, un retrait social et des comportements stéréotypés. S'il est fortement sollicité, il peut montrer des compétences cognitives et entrer brièvement en relation avec son interlocuteur.

Au début de la prise en charge, Eliott a 6 ans 8 mois. Le langage oral articulé s'est développé mais reste émaillé de nombreuses écholalies immédiates et différées et de stéréotypies verbales. Il existe encore des moments de jargon. Le langage spontané se fait sur un mode impératif, la voix est grave, l'articulation exagérée. Par ailleurs, Eliott présente un meilleur contact avec l'adulte, il peut désormais solliciter son aide pour demander un objet ou exécuter une tâche.

Eliott est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle avec le soutien d'une AVSi. Depuis le 1er septembre 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à la collectivité, à l'inscription de l'enfant dans un groupe de vie. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, cinéclub…). Depuis octobre 2009, Eliott fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

V KILLIAN (11 ans et 11 mois)

Dans sa prime enfance, Killian a présenté un léger retard de développement psychomoteur (légère hypotonie, difficulté dans la préhension des objets…). A trois ans, il n'a aucun langage oral articulé et ne cherche pas à entrer en communication avec autrui. L'entrée à l'école maternelle est difficile. Son entourage souligne alors un isolement et une non-adaptation au groupe. Killian présente en outre une instabilité motrice importante qui empêche tout investissement cognitif. Il est enfin sujet à de violentes crises de colère engendrées par la frustration. L'intégration scolaire ayant échoué, il est rapidement retiré du circuit classique pour être intégré en CMP puis en IME. Au fil du temps, les troubles du comportement diminuent, les premiers mots apparaissent vers 3 ans et demi, les premières phrases vers 8 ans.

Au début de la prise en charge, Killian a 11 ans 11 mois. C'est un enfant calme et coopérant dont le visage exprime peu d'émotions. L'agitation motrice s'est considérablement réduite, on remarque seulement quelques stéréotypies gestuelles discrètes. Il n'y a plus de crises de colère. Le langage oral est précaire et souffre d'une hypo-spontanéité importante. Killian parle le plus souvent par mots isolés ou phrases minimales ; la voix est basse, la parole peu articulée.

Il est intégré à plein temps dans un IME et bénéficie également d'une prise en charge psychomotrice et orthophonique en cabinet deux fois par semaine. Il présente depuis quelque temps un intérêt soutenu pour les activités cognitives.

B Présentation et analyse des résultats globaux

I Evaluation de la lecture

1 Evaluation globale des compétences en lecture avant la prise en charge

Au début de la prise en charge, deux compétences ont été évaluées. D'une part, la reconnaissance visuelle de 10 mots isolés que nous avons sélectionnés en fonction des intérêts de chaque enfant avec l'appui d'un support imagé. D'autre part, la reconnaissance de ces mêmes mots sans l'appui du support imagé.

	Elise	Killian	Ryan	Eliott	Ali
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%	80%	0%	0%	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%	80%	0%	0%	0%

2 Analyse quantitative et qualitative des résultats

Au début la prise en charge, 2 enfants sur 5 possèdent un petit stock visuel de mots courants. Pour l'un, la permanence de ce stock est en partie dépendante de la présence des images puisqu'à à trois reprises, la suppression de l'image empêche la reconnaissance du mot. Pour l'autre, le stock de mots reste stable lorsque l'on supprime le support visuel. Les 3 autres enfants de l'étude ne possèdent pas ces compétences.

Au point de vue qualitatif, tous les sujets présentent un intérêt pour les lettres et les mots présentés. La labilité attentionnelle est cependant très importante pour 2 sujets sur 5 et parasite le bon fonctionnement de l'évaluation.

3 Présentation des résultats de l'évaluation des compétences en lecture après la prise en charge

	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%	100%	100%	90%	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%	80%	80%	70%	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%	100%	80%	60%	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%	90%	80%	50%	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%	100%	80%	70%	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%	100%	60%	100%	100%
Item 7 : Accès au sens	100%	80%	80%	70%	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%	0%	40%	10%	80%

4 Analyse quantitative des résultats globaux :

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support visuel

Au point de vue quantitatif, nous voyons qu'à la fin de la prise en charge, cet item est parfaitement réalisé par 4 sujets sur 5. Le dernier sujet commet une seule erreur. Ces résultats représentent une amélioration notable par rapport à la première évaluation : les trois sujets qui ne possédaient pas cette compétence obtiennent maintenant 100% de réussite pour deux d'entre eux et 90% pour le troisième. Ce type d'exercice a été travaillé à plusieurs reprises tout au long de la prise en charge, d'abord avec quelques mots qui concernent directement les intérêts de l'enfant puis en élargissant et en diversifiant de plus en plus les mots et les thèmes abordés.

Item 2 : Reconnaissance visuelle des mêmes mots isolés mais sans support visuel

Nous constatons une amélioration sensible par rapport à la première évaluation. Les enfants ayant en partie acquis cette compétence avant la prise en charge réussissent pleinement la seconde évaluation. Les trois sujets qui ne parvenaient pas à réaliser cet item obtiennent de très bons scores. Au regard des scores réalisés à l'item 1, nous pouvons dire que pour ces 3 enfants, les capacités de reconnaissance visuelle, si elles restent en partie dépendante du support imagé deviennent peu à peu autonomes, les enfants se montrant de plus en plus performants au fil des séances. Concernant les 2 autres enfants de l'étude, les résultats de l'item 1 et de l'item 2 sont identiques. La reconnaissance visuelle du mot est indépendante de la présence du support imagé. L'image visuelle du mot est entrée de manière stable dans leur stock personnel.

En ce qui concerne l'aspect qualitatif, nous relevons une importante différence interindividuelle dans la rapidité à se détacher du support imagé. Certains enfants très ritualisés exigent longtemps de passer, dans un premier temps, par la reconnaissance avec support imagé quand d'autres peuvent très vite s'en passer. Pour les premiers, nous avons respecté aussi longtemps que nécessaire ce rituel tout en cherchant à glisser subtilement « un petit grain de sable dans leurs rouages », toujours de façon ludique, pour les amener à se détacher de l'image.

Lors de la seconde évaluation, nous relevons quatre types d'erreurs commises par les enfants. Tout d'abord des confusions entre des mots morphologiquement proches (même longueur, mêmes lettres saillantes) puis des confusions correspondant à une prise d'indice partielle de la part de l'enfant (entre deux mots qui débutent de la même façon comme mange et maman par exemple). Ensuite, nous notons des erreurs qui se rattachent à l'ordre de présentation des mots (il a par exemple retenu que précédemment le mot « banane » venait après le mot « chocolat » alors que nous avions pris soin de changer l'ordre de présentation). Enfin la dernière catégorie d'erreur représente des réponses aberrantes (mot très différent du mot-cible ou mot qui ne figure pas parmi les 10 mots de notre liste).

A partir de l'item 3, les résultats ne concernent que l'évaluation de fin de prise en charge. Ils correspondent à des compétences non évaluées en début de prise en charge et travaillées au fil des séances avec l'adulte.

Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase.

Au point de vue quantitatif, les résultats sont excellents pour 4 enfants sur 5. Un seul obtient un score significativement plus bas que les autres. A la fin de la prise en charge, la discrimination et la sélection d'un sujet et d'un verbe parmi plusieurs distracteurs est acquise ou en voie d'acquisition.

Au point de vue qualitatif, nous notons une rapidité d'apprentissage pour 3 sujets sur 5. En quelques séances, ces enfants présentent une habileté et une rapidité d'exécution remarquables. Pour les 2 autres enfants de l'étude, les résultats quantitatifs obtenus en séance sont très liés à l'intensité des troubles comportementaux. Ainsi, lors de l'évaluation finale, l'enfant obtenant 60 % de réponses correctes est particulièrement étayé (contenance physique de l'adulte et utilisation de renforçateurs) afin de canaliser son attention sur le travail demandé. Les types d'erreurs rencontrées concernent le choix d'un mot visuellement proche du mot cible. Il n'y a en revanche jamais d'erreurs de catégorisation sujet/verbe.

Item 4 : discrimination et sélection d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase.

L'analyse quantitative de cet item permet de relever une baisse de 10% des résultats pour 3 sujets sur 5 comparativement aux résultats de l'item précédent. Les 2 autres sujets conservent des résultats stables. On peut poser deux hypothèses concernant cette baisse : d'une part, on peut incriminer la difficulté accrue que représente la discrimination d'un nombre supérieur d'éléments (3 éléments à sélectionner au lieu de 2) parmi un nombre supérieur d'éléments parasites (20 au lieu de 10). Certains sujets ont ainsi pu être dépassés par le trop grand nombre d'informations à traiter simultanément. D'autre part, la fatigabilité des enfants peut être mise en cause puisque l'item 4 a été réalisé juste après l'item 3.

L'analyse qualitative met à nouveau en relief l'exécution rapide et aisée des consignes demandées par 3 sujets sur 5. Ces enfants ont de plus montré un intérêt marqué pour la construction de phrases plus longues et plus informatives. L'aspect ludique et ritualisé de l'épreuve semble également avoir retenu leur attention.

Item 5 : Capacité à lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés.

Au point de vue quantitatif, les résultats à cet item sont globalement satisfaisants. 3 enfants sur 5 commettent un sans faute qui suggère une acquisition solide de cette compétence. Les 2 autres enfants obtiennent des scores plus décevants dans la mesure où, au cours des séances, ils ont montré à plusieurs reprises leur capacité à lire les mêmes mots que proposés à l'évaluation. Cependant, les pourcentages obtenus (70% pour l'un, 80% pour l'autre) restent honorables. Les connaissances sont en cours de consolidation.

Au point de vue qualitatif, les enfants qui s'étaient montrés passifs lors de l'évaluation des deux items précédents ont cette fois un comportement plus vif : la satisfaction de réussir à reconnaître et à lire les mots est générale. Ils se montrent également tous sensibles aux compliments que nous leur adressons. La lecture semble entièrement globale chez 4 sujets sur 5, les mots sont lus rapidement, sans hésitation et sans déchiffrage. Les erreurs concernent une prise d'indice partielle ou un mauvais appui sur les mots voisins du mot cible. Notons qu'un des enfants a cherché à deux reprises à déchiffrer de manière syllabique un des mots rencontré pour la première fois dans le texte avant d'utiliser la lecture globale lorsqu'il y a été confronté à nouveau.

Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis

Quantitativement, les résultats globaux sont très positifs. 4 enfants sur 5 ont parfaitement accepté et su s'adapter aux changements que nous leur avons imposés à la fin de la prise en charge. Concernant le cinquième sujet, les troubles comportementaux, trop importants, n'ont pas permis d'expérimenter toutes les situations de décontextualisation et de généralisation que nous souhaitions. Les bons résultats obtenus semblent être le fruit d'un véritable apprentissage. Ils tendent à montrer que des connaissances longtemps manipulées et bien ancrées peuvent être généralisées à d'autres supports ou d'autres lieux.

Qualitativement, nous avons été agréablement surpris de la facilité avec laquelle ces expériences de décontextualisation et de généralisation ont pu être menées chez 4 des 5 sujets. Si certains enfants, très ritualisés ont exprimé une forme de surprise ou d'hésitation avant de changer de lieu pour la première fois, ils sont parvenus à dépasser ce moment d'interrogation pour effectuer parfaitement le travail demandé.

Item 7 : Accès au sens

Au point de vue quantitatif, les résultats globaux sont très encourageants. Ils semblent démontrer qu'à la fin de la prise en charge, les sujets comprennent bien ou très bien ce qu'ils lisent. L'apprentissage doit cependant être poursuivi pour perfectionner cet accès au sens et le rendre systématique.

Au point de vue qualitatif, l'évaluation de cet item a beaucoup plu aux enfants même si les réactions diffèrent fortement d'un enfant à l'autre. En effet, lors du test des phrases-pièges, certains enfants corrigent avec le plus grand sérieux les erreurs volontairement produites, tandis que chez d'autres, la lecture de phrases absurdes provoque l'hilarité. Un des sujets a ainsi voulu lui aussi fabriquer ses propres phrases aberrantes avec un amusement communicatif. Globalement il y a peu de temps de latence dans les réponses. Les erreurs produites concernent la discrimination d'images représentant des actions très proches dans la forme ou ne différant que d'un détail comme la couleur d'un objet.

Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte contenant aussi des mots déjà travaillés.

Les résultats quantitatifs sont très hétérogènes. Aucun des sujets ne parvient à lire tous les mots nouveaux du texte mais les différences interindividuelles sont très fortes. Les enfants qui obtiennent les meilleurs scores sont ceux qui présentent déjà des résultats supérieurs dans l'évaluation des autres compétences. Ainsi de bonnes capacités de discrimination et de sélection des différentes catégories de mots, des facilités dans la décontextualisation et la généralisation des acquis ainsi qu'une compréhension fluide semblent autant d'atouts pour pouvoir aboutir à une lecture fonctionnelle, permettant la lecture de mots nouveaux. *A contrario*, les enfants présentant un manque de stabilité ou un moindre ancrage de ces compétences de base ainsi que des troubles de l'attention ou du comportement ont moins de cartes en main pour parvenir à lire des mots nouveaux. Ce sont également les enfants avec lesquels nous n'avons pas pu élargir beaucoup le lexique ou varier suffisamment les situations, autant d'éléments sur lesquels les autres enfants parviennent à prendre appui.

Qualitativement, nous observons chez les enfants obtenant de bons résultats une lecture toujours globale avec une capacité à prendre en compte le contexte général de la phrase ou les mots environnants pour lire le mot inconnu. On retrouve également chez 3 enfants sur 5 une compétence réelle mais non systématique d'auto-correction. Enfin, les enfants sont plus à même de chercher à deviner le mot ou à proposer un mot qui semble pouvoir convenir que ce soit par sa longueur, sa forme ou sa signification. Les enfants en difficulté lors de l'évaluation de cet item en revanche restent plus souvent silencieux devant un mot inconnu ; ils peuvent également tenter de lui substituer un autre mot proche morphologiquement. Dans ce cas, les réponses sont aberrantes et témoignent d'une lecture non efficiente.

5 Synthèse des résultats

Les résultats globaux de l'évaluation des différentes compétences en lecture acquises après la prise en charge sont encourageants. Ils mettent en valeur un réel apprentissage pour tous les enfants dans de nombreux domaines. Ils tendent également à montrer que l'ancrage de certaines aptitudes, que nous pourrions appeler « compétences de base », sont nécessaires ou du moins facilitatrices pour l'apprentissage d'autres compétences plus complexes.

Au point de vue qualitatif, nous avons constaté une accélération progressive globale dans la vitesse d'apprentissage. La répétition, la ritualisation ont joué un rôle important dans le mécanisme d'apprentissage jusqu'au moment (différent pour chaque sujet) où nous avons pu nous détacher de ce rituel et introduire plus fréquemment, parfois même simultanément, de nouveaux mots et de nouvelles notions.

Ces activités, bien que structurées par l'adulte, ont été placées sous le signe de la détente et du jeu et ont beaucoup plu à tous les enfants. Les troubles du comportement ont parfois parasité ou ralenti les apprentissages, mais chacun à sa manière a montré, même brièvement, intérêt et enthousiasme pour le travail de lecture.

Enfin, les progrès réalisés ont favorisé une meilleure confiance de chacun en ses capacités, qui s'est répercutée bien au-delà de la lecture.

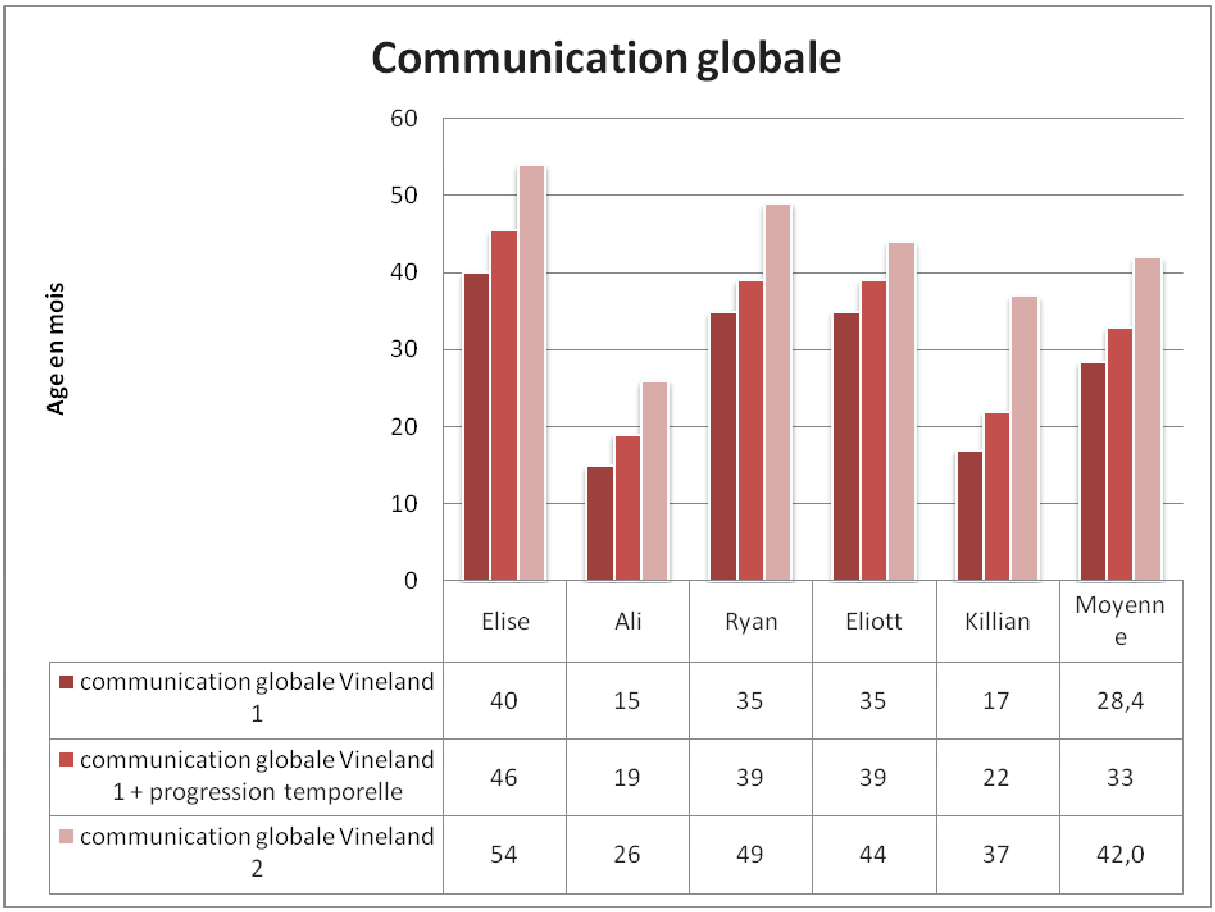
II Evaluation de la communication.

1 La communication globale

Pour apprécier l'évolution dans le domaine de la communication, nous avons fait passer aux parents ou aux éducateurs des enfants, l'échelle de Vineland. Nous avons effectué une première évaluation avant ou au début de la prise en charge, puis une seconde à la fin de la prise en charge.

L'échelle de Vineland se présente sous la forme d'un entretien semi-structuré avec les parents ou un référent. Elle est conçue pour évaluer le comportement socio-adaptatif dans les domaines de la communication, de l'autonomie, de la socialisation et de la motricité. Il s'agit de savoir comment l'enfant se prend en charge au quotidien et quelles sont ses relations avec son environnement. Les questions dépendent de l'âge de l'enfant et ne comportent ni de bonnes ni de mauvaises réponses.

L'évaluation du domaine de la communication globale recouvre l'ensemble des compétences communicationnelles dont l'enfant fait preuve dans sa vie quotidienne et la manière dont il les utilise pour interagir avec son environnement



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication globale Vineland 1	40	15	35	35	17	28,4
communication globale Vineland 1 + progression temporelle	46	19	39	39	22	33
communication globale Vineland 2	54	26	49	44	37	42,0

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants à la première et à la seconde passation de l'échelle de Vineland.

La seconde colonne représente la somme de la première note et du nombre de mois qui s'est écoulé entre les deux épreuves. Ceci correspond à la progression « naturelle », c'est-à-dire à la progression d'âge à laquelle nous pourrions nous attendre après le laps de temps écoulé entre les deux passations sans intervention pédagogique particulière.

Nous savons que dans le travail avec des enfants autistes, la notion d'évolution « naturelle » est fortement à tempérer. Par exemple un enfant autiste qui serait coté de 100 points en janvier dans un critère ne serait pas forcement coté 112 points en décembre.

Cependant, pour asseoir la pertinence de nos résultats et ne pas attribuer à la prise charge la part d'augmentation qu'on peut imputer à la progression « naturelle » de l'enfant, nous avons choisi de comparer aussi les résultats entre la Vineland 2 et la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge.

Les résultats de la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge peuvent constituer ceux d'un groupe témoin virtuel qui n'aurait pas bénéficié de la prise en charge.

Le tableau suivant récapitule les informations contenues dans le graphique.

Communication globale	Temps écoulé entre v1 et v2	Progression de l'âge en mois entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vineland/âge réel)
Elise	5,5	14	9	2,5
Ali	4	11	7	2,8
Ryan	4	14	10	3,5
Eliott	4	9	5	2,3
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	13,6	9,1	3,0

En moyenne, la durée entre les deux passations de l'échelle de Vineland est de 4,5 mois. Entre ces deux épreuves, tous les enfants ont augmenté leur nombre de mois cotés. La progression varie entre 9 et 20 mois avec une augmentation moyenne de 13,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,3 et 4 avec un rapport moyen de 3. Ainsi durant ces 4,5 mois de prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 3 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Cela entraîne une réduction de l'écart entre l'âge coté et l'âge réel ; cette réduction est en moyenne de 9,1 mois, ce qui signifie qu'au cours des 4,5 mois de prise en charge, l'écart moyen entre l'âge coté et l'âge réel des enfants s'est réduit de 9,1 mois : les capacités des enfants en communication globale se rapprochent des capacités attendues pour les enfants de leur âge.

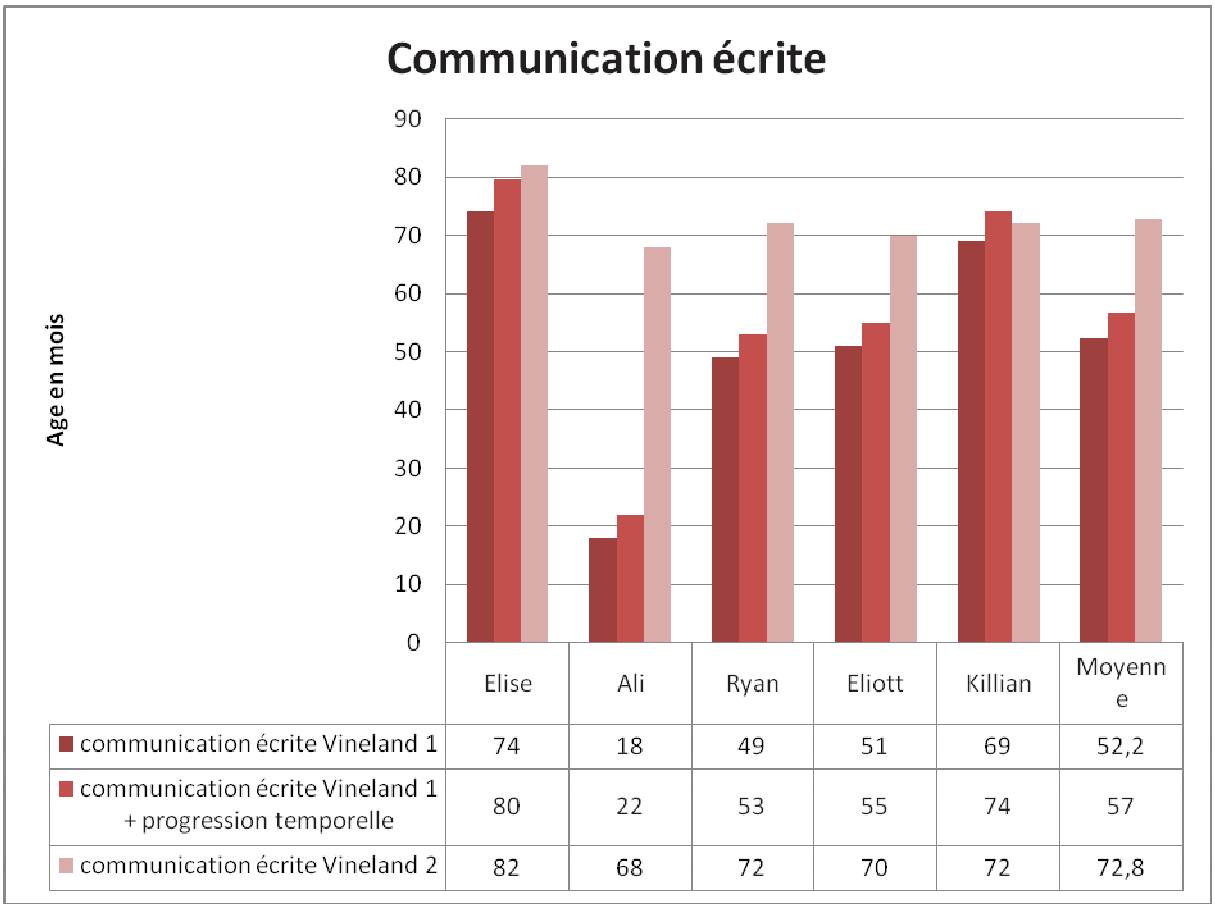
Au point de vue qualitatif, nous avons observé une amélioration générale des compétences socio-adaptatives de la communication globale. Les parents ou référents des enfants interrogés soulignent ainsi l'apparition d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention

conjointe et d'interaction…), qui émerge aussi au sein d'un groupe. Dans le cadre des séances, l'amélioration des compétences générales de communication est également patente. Au fil des semaines, 4 des 5 enfants sont apparus plus présents pendant les séances, le regard est mieux adressé et il existe de réels moments d'attention conjointe. Les enfants deviennent généralement plus actifs : certains aident spontanément à installer le matériel, cherchent au milieu des étiquettes celles qui les intéressent… Ils se montrent globalement plus curieux des nouveautés et 3 d'entre eux peuvent initier seuls l'activité. Un des enfants a cependant longtemps présenté un comportement d'opposition massif parasitant le bon déroulement des séances ou rendant impossible la prise en charge. Ce comportement s'est toutefois estompé petit à petit laissant place à une attitude apaisée qui a permis de travailler dans des conditions acceptables pour l'adulte mais surtout pour l'enfant.

La communication globale est divisée en trois sous-domaines : communication écrite, communication réceptive et communication expressive, dont nous allons ici analyser les résultats.

2 La communication écrite

Les résultats dans ce domaine nous intéressent particulièrement ici puisqu'ils concernent en partie la capacité à transposer des compétences de lecture acquises dans un cadre pédagogique à la vie quotidienne (certains items de l'échelle portent par ailleurs sur les compétences graphiques et orthographiques des enfants, que nous n'avons pas travaillées en séance).



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication écrite Vineland 1	74	18	49	51	69	52,2
communication écrite Vineland 1 + progression temporelle	80	22	53	55	74	57
communication écrite Vineland 2	82	68	72	70	72	72,8

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication écrite, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations) attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication écrite	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	8,0	2,5	1,5
Ali	4	50	46	12,5
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	15	19	4,8
Killian	5	3	-2	0,6
Moyenne	4,5	20,6	16,1	4,6

Entre les deux évaluations, tous les enfants ont progressé en mois cotés. Il existe une grande hétérogénéité interindividuelle puisque cette progression varie de 3 à 50 mois avec une progression moyenne de 20,6 mois.

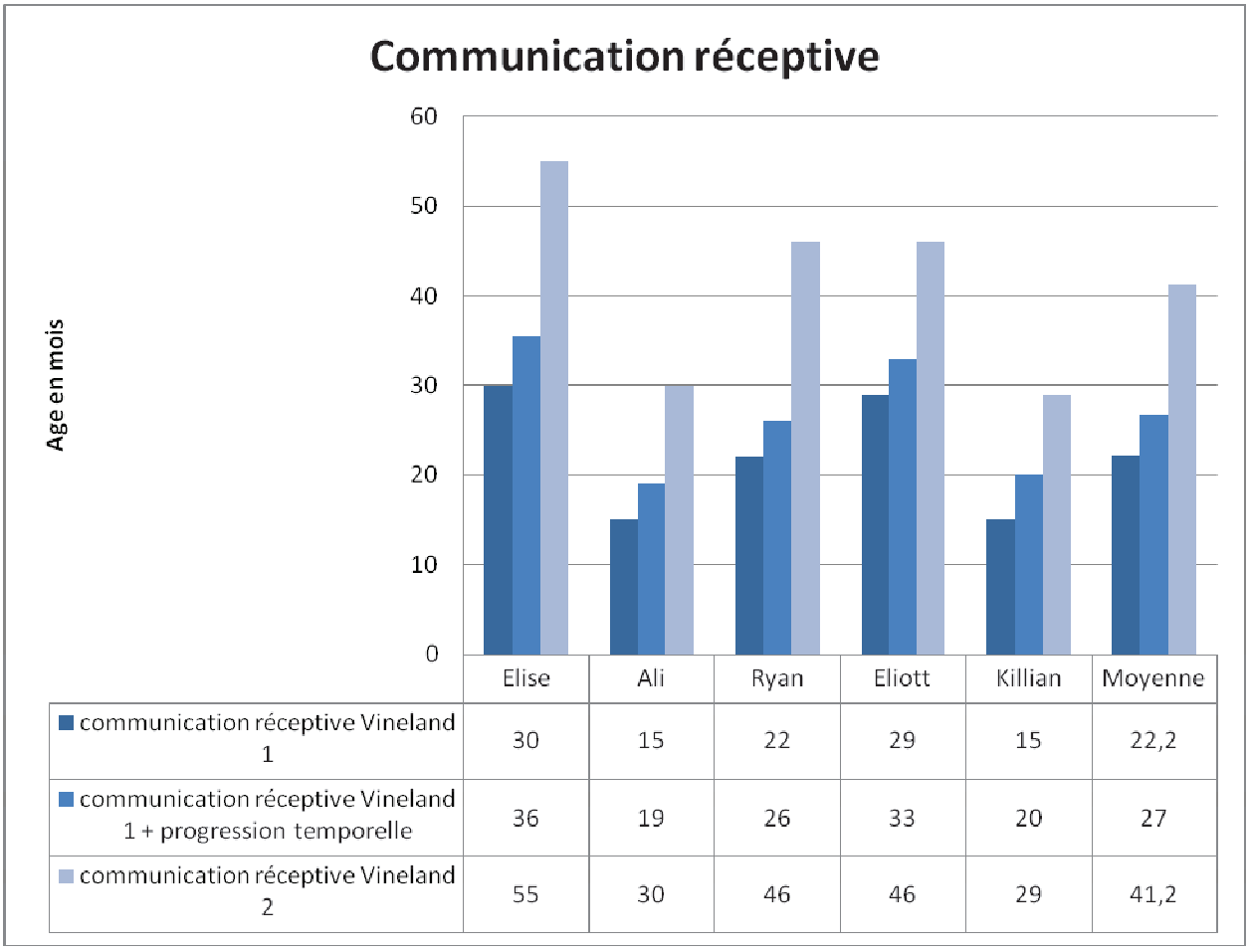
Pour 4 enfants sur 5, la progression s'est faite plus rapidement que la progression « naturelle » attendue. Chez le dernier enfant la vitesse d'apprentissage est légèrement inférieure à la progression temporelle mais tend à la rejoindre sur la durée.

Le rapport des progressions varie donc entre 0,6 et 12,5 avec un rapport moyen de 4,6 , ce qui signifie qu'en moyenne les enfants ont progressé 4,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Ces résultats sont positifs puisqu'ils peuvent être directement corrélés aux effets de la prise en charge. Ils objectivent l'acquisition de plusieurs items en lecture entre la première et la seconde passation et la capacité des enfants à les généraliser de manière adaptée dans la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, les progrès socio-adaptatifs de la communication écrite sont relayés par les parents et les professionnels qui encadrent les enfants. Ils concernent l'émergence d'un intérêt accru et d'un comportement plus actif vis-à-vis de la lecture. Ainsi, 4 enfants sur 5 peuvent lire spontanément (sans incitation extérieure) après la prise en charge. Les progrès se traduisent aussi en séance, à des degrés divers, par une appropriation progressive du matériel avec une prise d'initiative dans les essais de lecture ou dans le choix du support ainsi qu'une curiosité pour les nouvelles activités.

3 La communication réceptive



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication réceptive Vineland 1	30	15	22	29	15	22,2
communication réceptive Vineland 1 + progression temporelle	36	19	26	33	20	27
communication réceptive Vineland 2	55	30	46	46	29	41,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication réceptive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication réceptive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	25,0	19,5	4,5
Ali	4	15	11	3,8
Ryan	4	24	20	6,0
Eliott	4	17	13	4,3
Killian	5	14	9	2,8
Moyenne	4,5	19	14,5	4,2

A la seconde évaluation, tous les enfants de l'étude cotent un âge en mois supérieur à la première évaluation. Cette progression est importante et varie selon les enfants entre 14 et 25 mois avec une progression moyenne de 19 mois.

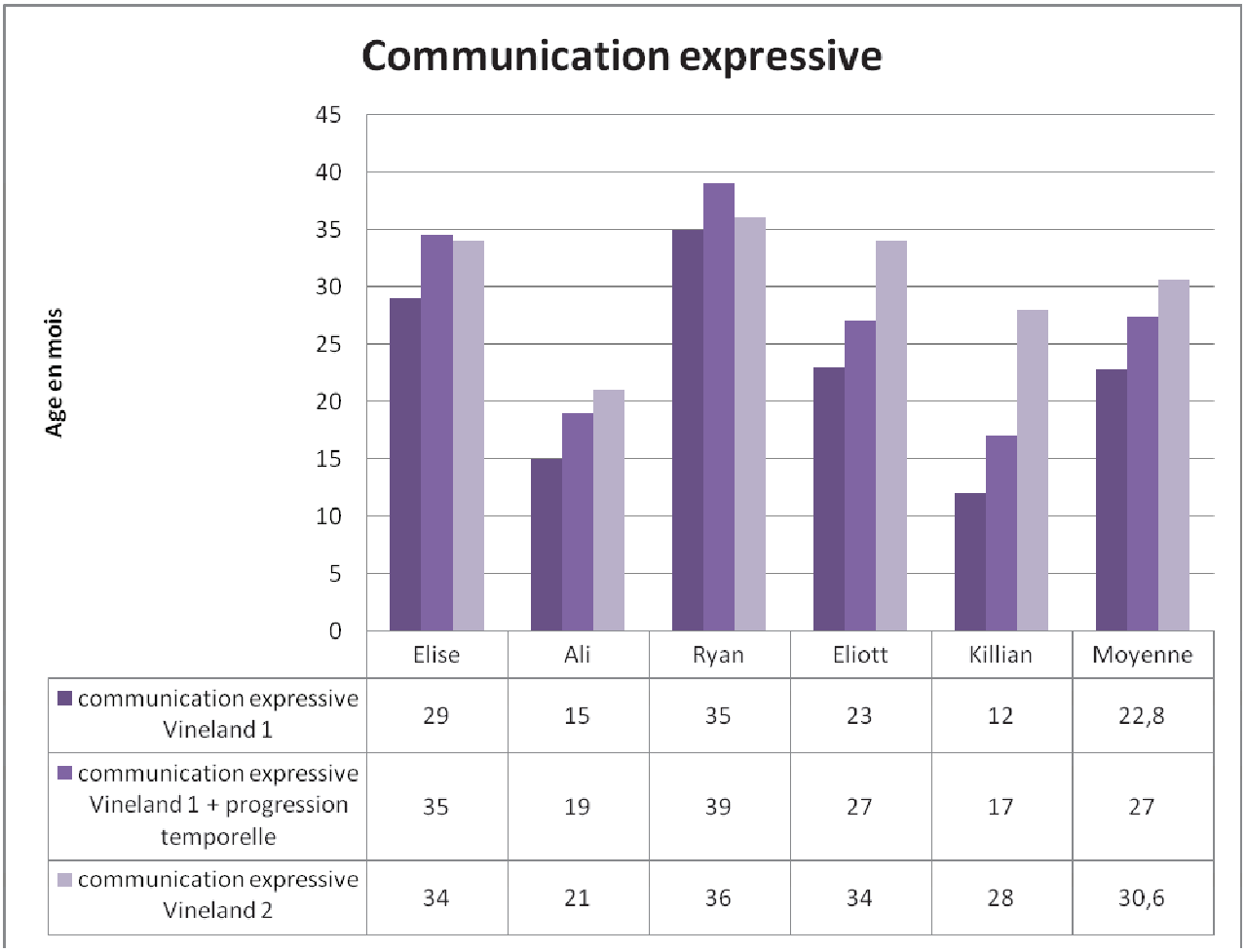
Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,8 et 6 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Qualitativement, les réponses apportées par l'échelle de Vineland mettent en valeur pour au moins 3 enfants, une meilleure compréhension des consignes dans un cadre d'apprentissage et en dehors, notamment une compréhension affinée des situations quotidiennes. Dans le cadre de notre prise en charge, nous constatons également que nous obtenons de meilleurs résultats dans les activités lorsque la présentation des consignes se fait par écrit plutôt qu'oralement. De même au fil des activités que nous menons avec les enfants, le support écrit semble pour certains d'entre eux, un agent facilitateur d'accès au sens. Avec 2 enfants de l'étude, nous avons ainsi pu travailler à partir d'étiquettes et d'images la compréhension de notions plus

complexes comme la négation ou double négation, les prépositions spatiales, les adjectifs ordinaux… La manipulation répétée de ces concepts par les enfants, via la lecture, semble les avoir ancrés et rendus généralisables à d'autres situations.

4 La communication expressive

Les items cotés par l'échelle de Vineland dans le domaine de la communication expressive concernent l'évaluation dans la vie quotidienne des différents moyens expressifs mis en place par l'enfant pour communiquer de manière adaptée avec son environnement.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication expressive Vineland 1	29	15	35	23	12	22,8
communication expressive Vineland 1 + progression temporelle	35	19	39	27	17	27
communication expressive Vineland 2	34	21	36	34	28	30,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication expressive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication expressive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	5	-0,5	0,9
Ali	4	6	2	1,5
Ryan	4	1	-3	0,3
Eliott	4	11	7	2,8
Killian	5	16	11	3,2
Moyenne	4,5	7,8	3,3	1,7

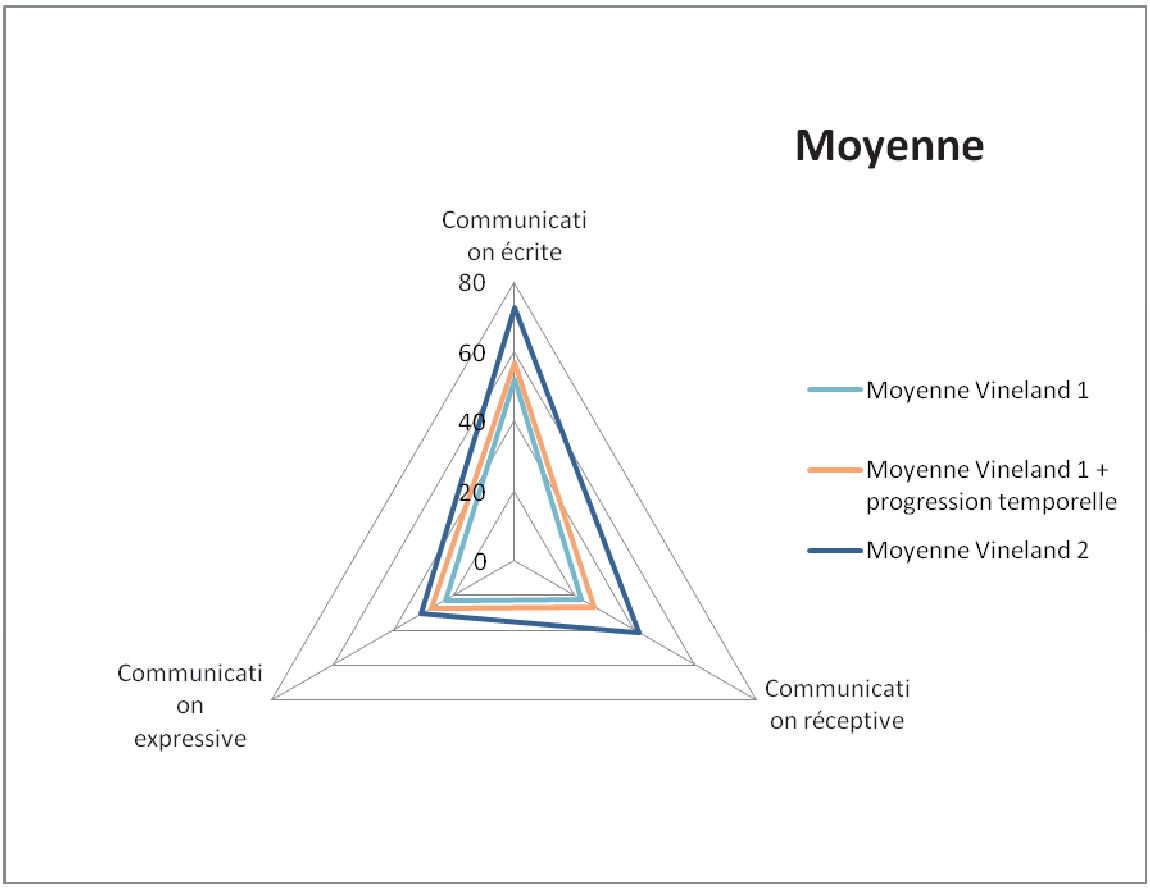
Tous les enfants ont augmenté leur âge coté entre la première et la seconde passation. Cette progression est hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 1 mois à 16 mois avec une moyenne de 7,8 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0,3 et 3,2 avec un rapport moyen de 1,7. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 1,7 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Ici, 2 enfants sur 5 présentent une progression moins rapide que la progression temporelle. Si l'un des enfants semble pouvoir rattraper cette légère différence en peu de temps, chez le second enfant, l'écart est plus important et il serait intéressant d'observer si, dans le cadre d'une prise en charge plus longue, la vitesse de progression individuelle peut rejoindre ou dépasser celle de la progression temporelle. Un autre élément peut avoir une incidence sur cette progression moins rapide. Les 2 enfants concernés, possèdent au début de la prise en charge, le niveau de langage oral le plus développé. On peut donc penser, compte tenu des difficultés propres à leur pathologie, que la marge de progression de leurs compétences socio-adaptatives expressives est moins importante que celle des 3 autres enfants.

Qualitativement, les parents, les professionnels qui encadrent les enfants ainsi que les enseignants rapportent après la prise en charge, une évolution globale positive dans la spontanéité et la fluence verbale, dans la structuration syntaxique et sémantique du discours et dans le caractère informatif du message. Au fil des séances structurées, nous avons pu également constater avec chacun d'eux, à des degrés divers, une amélioration qualitative et quantitative du langage oral : une meilleure spontanéité verbale, une prise de parole plus fréquente, une réduction des écholalies au profit d'intervention langagière plus adaptées et une capacité nouvelle à exprimer des choix ou à refuser une activité.

5 . Synthèse des résultats de la communication

Les résultats que nous venons d'analyser peuvent être synthétisés sous la forme du graphique suivant qui permet de visualiser l'élargissement moyen du champ des compétences dans les trois versants de la communication.



Sur le graphique les trois domaines sont cotés de 0 mois au centre du graphique à 80 mois à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des trois domaines sont reliés entre

eux à chaque phase : moyenne des cotes obtenues lors de la première passation, moyenne des cotes obtenues lors de la première passation augmentée du nombre de mois écoulés durant la prise en charge, et enfin moyenne des cotes obtenues lors de la seconde passation.

Sur le premier triangle, en vert, nous voyons que dès le début de la prise en charge, les compétences initiales dans le domaine de la communication écrite sont supérieures à celles de la communication réceptive et expressive. Cette particularité est due au fait que dans ce graphique nous nous exprimons en mois. Or, le système de cotation de la Vineland attribue à chaque point coté à la communication écrite un âge équivalent bien supérieur à celui attribué pour un point coté en communication expressive ou en communication réceptive. Par exemple, un enfant obtenant 5 points en communication écrite obtient un âge équivalent de 4 ans 11 mois, tandis qu'un score de 5 points en communication réceptive équivaut à un âge de 4 mois et de 9 mois en communication expressive. Ainsi, si la moyenne d'âge coté est supérieure en communication écrite au départ de la prise en charge, il n'en est pas de même des compétences puisque ce domaine est celui où les enfants obtiennent le moins d'items cotés.

Une fois précisée cette particularité visuelle, le graphique nous permet d'avoir une vision claire de l'augmentation des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication. Nous voyons alors que la communication écrite est le domaine qui a le plus évolué

III Evaluation du langage oral

1 Evaluation quantitative du langage oral (ELO)

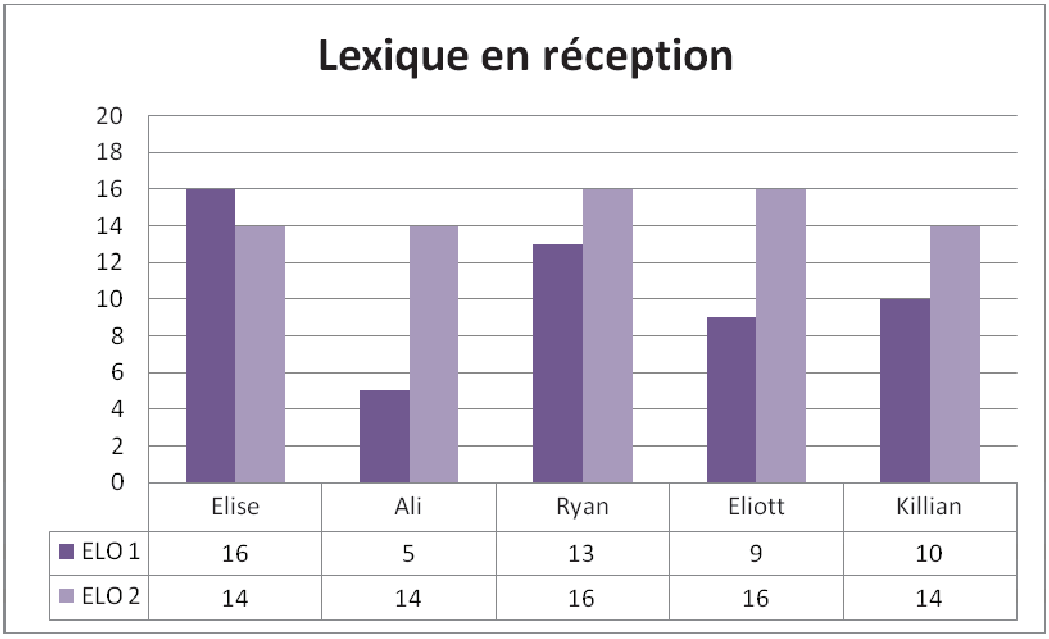
Nous avons posé comme objectif secondaire d'évaluer de manière quantitative et qualitative la façon dont l'apprentissage de la lecture contribue à la structuration du langage oral dans le cadre des séances et en dehors de ce cadre.

L'analyse quantitative a été réalisée à l'aide du test étalonné ELO (Evaluation du Langage Oral) que nous avons fait passer à chaque enfant une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Présentation et analyse des résultats de chaque épreuve avant et après la prise en charge

Pour une meilleure lisibilité des résultats nous avons ramené toutes les notes sur 20.

a. Lexique en réception

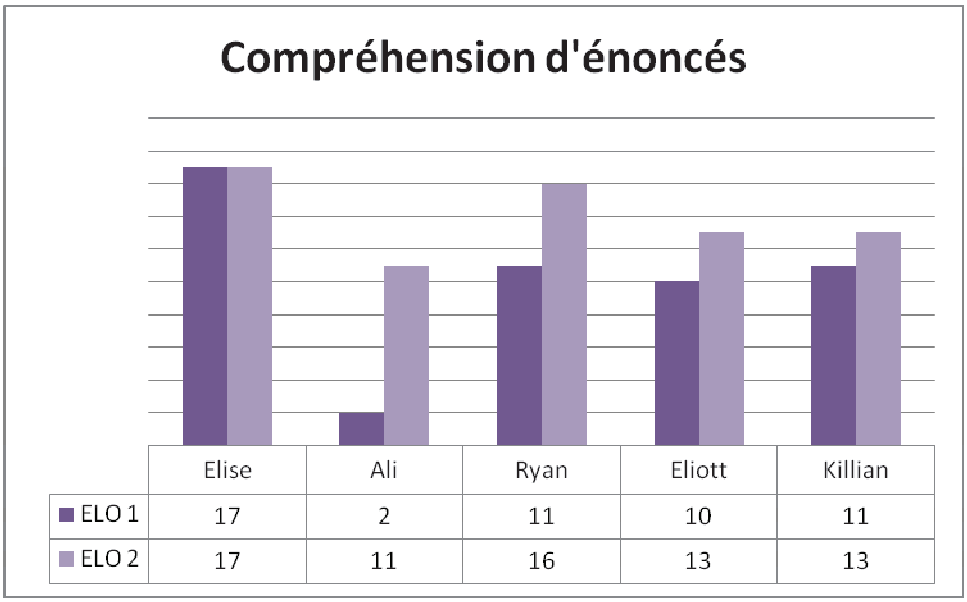


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	16	5	13	9	10
ELO 2	14	14	16	16	14

Dans cette épreuve de désignation lexicale, 4 des 5 enfants de l'étude ont amélioré leurs scores d'une évaluation à l'autre. L'enfant qui obtient un score moins important à la deuxième évaluation est paradoxalement celui qui possède au départ le meilleur niveau. L'interprétation de ce recul est difficile à faire mais on peut l'attribuer en partie à des erreurs d'inattention.

Qualitativement, nous avons relevé lors de la seconde prise en charge une meilleure concentration de tous les sujets sur les images et un temps de latence fortement réduit entre la consigne et l'exécution. Il n'y a quasiment plus de réponses données aléatoirement ou considérées comme aberrantes. Les erreurs concernent surtout le choix d'une image sémantiquement ou phonologiquement proche du mot-cible.

b. Compréhension d'énoncés



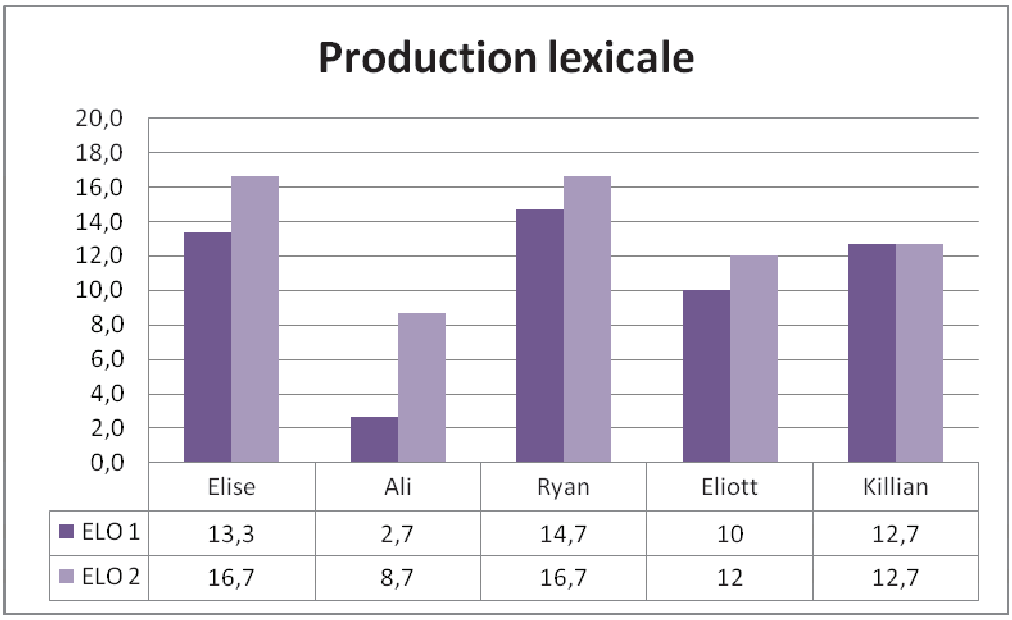
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	17	2	11	10	11
ELO 2	17	11	16	13	13

Les résultats à cette épreuve sont augmentés pour 4 enfants sur 5 lors de la seconde évaluation. Un enfant reste stable dans ses résultats qui sont dès le départ les plus élevés. Cet enfant possède donc une marge de progression réduite par rapport à celles des autres enfants. Il serait toutefois intéressant d'observer comment évoluent ses compétences en cas de prise en charge plus longue ou plus intensive.

Qualitativement, nous remarquons que tous les enfants ont un comportement mieux adapté dans l'épreuve : ils écoutent, réfléchissent avant de désigner… Les énoncés simples sont mieux compris mais des difficultés persistent dans la compréhension d'énoncés comprenant une négation, un comparatif, certaines prépositions spatiales ainsi que les phrases relatives et les énoncés inférentiels.

1 enfant sur 5 est capable de s'auto corriger. Les 4 autres persévèrent le plus souvent dans leur erreur.

c. Production lexicale

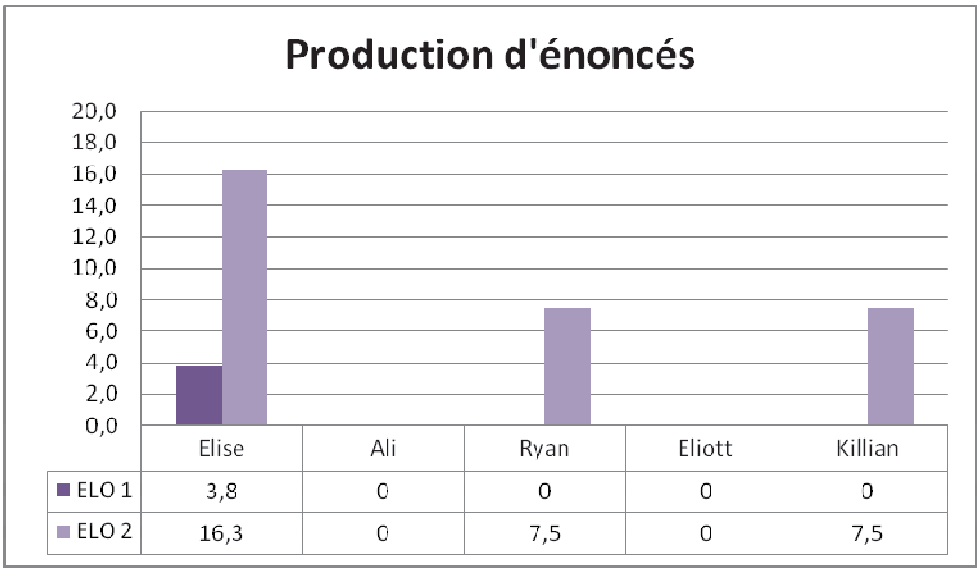


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	13,3	2,7	14,7	10	12,7
ELO 2	16,7	8,7	16,7	12	12,7

4 enfants sur 5 progressent dans cette épreuve entre la première et la seconde passation. Le dernier garde une note stable. L'enfant qui possède au départ les compétences les plus basses dans ce domaine connaît la plus forte progression puisqu'il triple son score initial.

Sur le plan qualitatif, nous constatons comme dans les autres épreuves une augmentation de la concentration : les enfants ne donnent plus de réponses aberrantes. Les erreurs correspondent désormais uniquement à un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (co-hyponymie, hyper-hyponymie, métonymie…). Enfin, entre les deux passations, le stock lexical correspondant aux verbes d'action s'est d'avantage enrichi que celui des noms communs.

d. Production d'énoncés



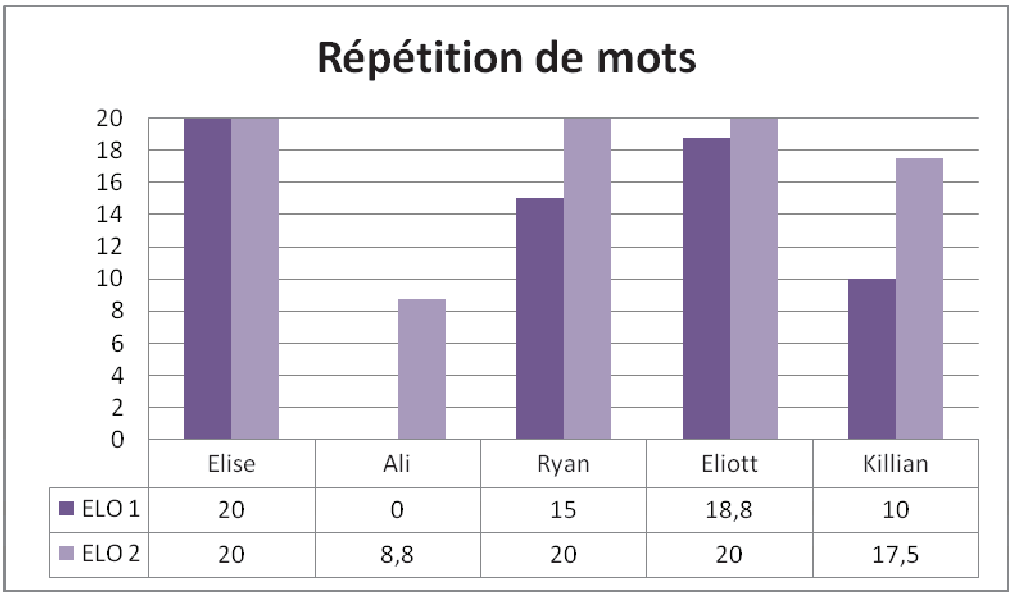
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	3,8	0	0	0	0
ELO 2	16,3	0	7,5	0	7,5

Lors de la première évaluation, 1 seul enfant sur 5 est capable de donner des réponses correctes à cette épreuve. 2 enfants n'ont donné aucune bonne réponse et chez les 2 autres enfants, la passation de cette épreuve est impossible en raison de leurs troubles du comportement.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants sont capables de passer l'épreuve mais seuls 3 parviennent à donner des réponses correctes.

Qualitativement, nous notons que tous les enfants cherchent réellement à donner des réponses à cette épreuve. Chez les deux enfants qui n'obtiennent aucun résultat, l'un ne semble pas avoir compris la consigne tandis que l'autre ne donne que des réponses non cohérentes. Concernant les trois autres enfants, tous sont désormais capables, même partiellement, de prendre appui à la fois sur l'amorce proposée et sur le contexte linguistique pour produire un énoncé correct.

e. Répétition de mots

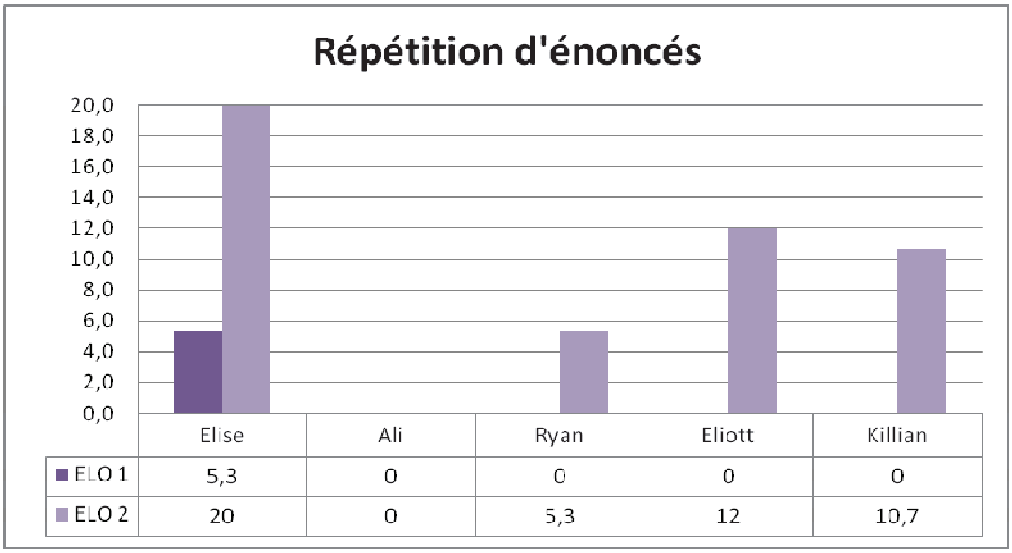


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	20	0	15	18,8	10
ELO 2	20	8,8	20	20	17,5

Les résultats de cette épreuve sont améliorés pour 4 enfants sur 5 à la seconde passation, le dernier enfant ayant atteint le seuil maximum dès la première évaluation. A la fin de la prise en charge, 2 enfants sur les 4 restants parviennent à la note maximale.

Qualitativement, nous observons une amélioration de l'attention, un effort particulier accordé à l'articulation et une amélioration globale de la tonalité vocale :la voix est plus claire et/ou plus forte.

f. Répétition d'énoncés



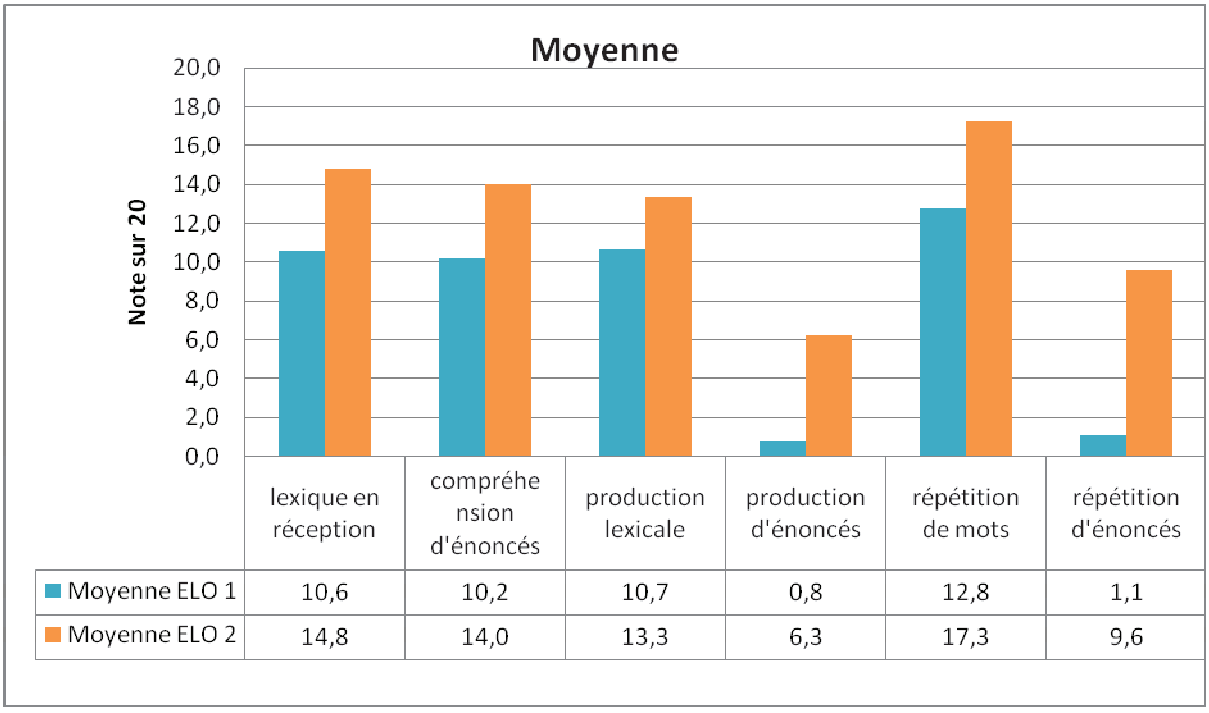
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	5,3	0	0	0	0
ELO 2	20	0	5,3	12	10,7

Lors de la première évaluation, seul 1 enfant sur 5 a pu obtenir un score positif dans cette épreuve. 2 enfants n'ont répété aucun énoncé correctement et chez les 2 derniers enfants, l'importance des troubles comportementaux n'a pas permis la passation de l'épreuve.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants ont pu passer l'épreuve. 4 enfants sur 5 augmentent leur note par rapport à la première évaluation. Le dernier ne peut toujours pas répéter les énoncés proposés. Notons enfin que le seul enfant pouvant au départ répéter correctement quelques énoncés atteint à la fin de la prise en charge la note maximale.

Qualitativement, nous constatons que tous les enfants fournissent un réel effort d'écoute et de répétition. Les erreurs commises concernent une répétition partielle, la plupart du temps le ou les derniers mots de la phrase, ou une répétition qui conserve le sens de l'énoncé tout en simplifiant ou en déformant la structure syntaxique.

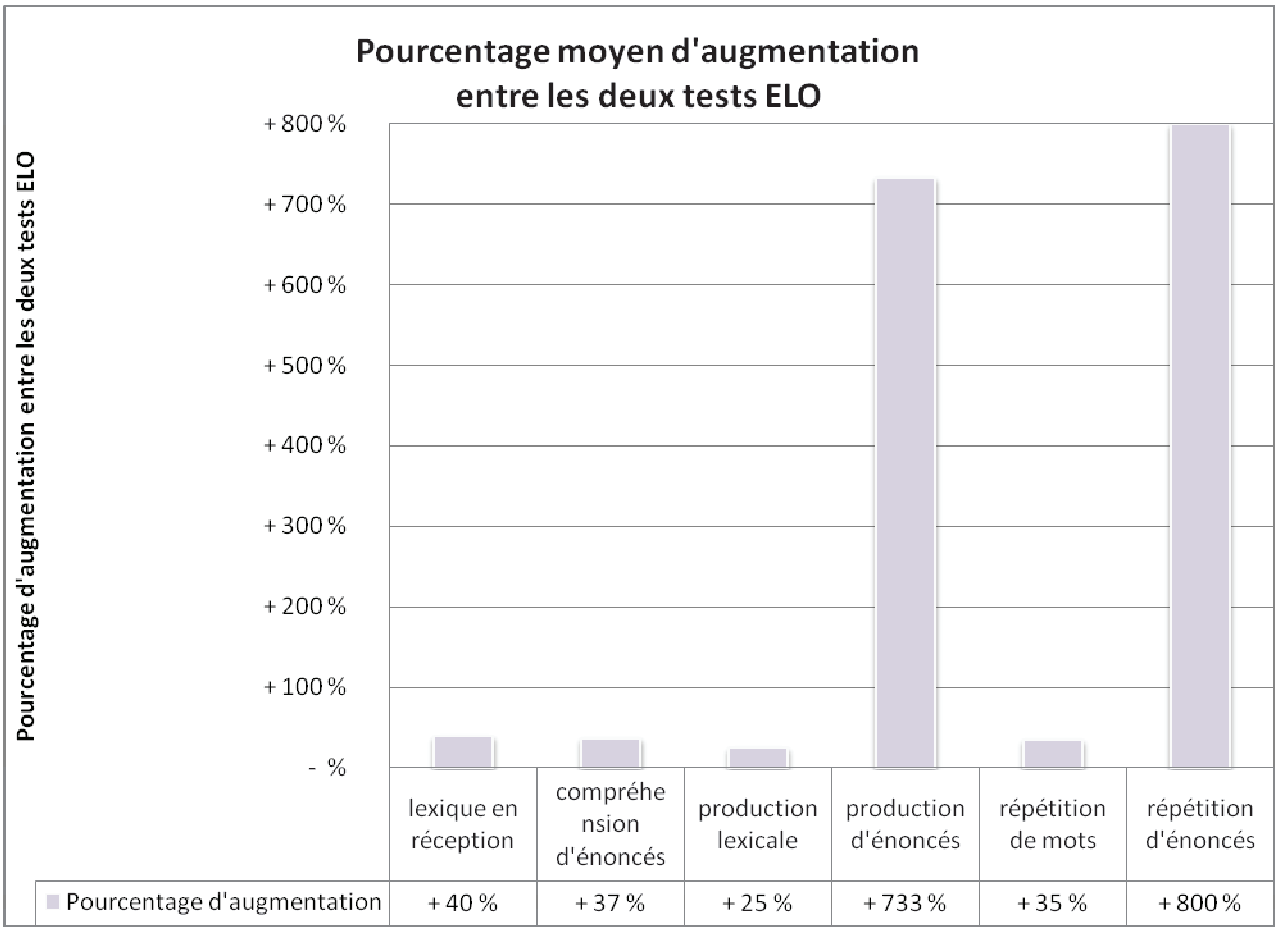
g. Moyenne.



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Moyenne ELO 1	10,6	10,2	10,7	0,8	12,8	1,1
Moyenne ELO 2	14,8	14,0	13,3	6,3	17,3	9,6

Le graphique ci-dessus permet de comparer les scores obtenus en moyenne par les enfants aux différentes épreuves, lors des évaluations. Pour une meilleure lisibilité, les notes ont toutes été ramenées sur 20.

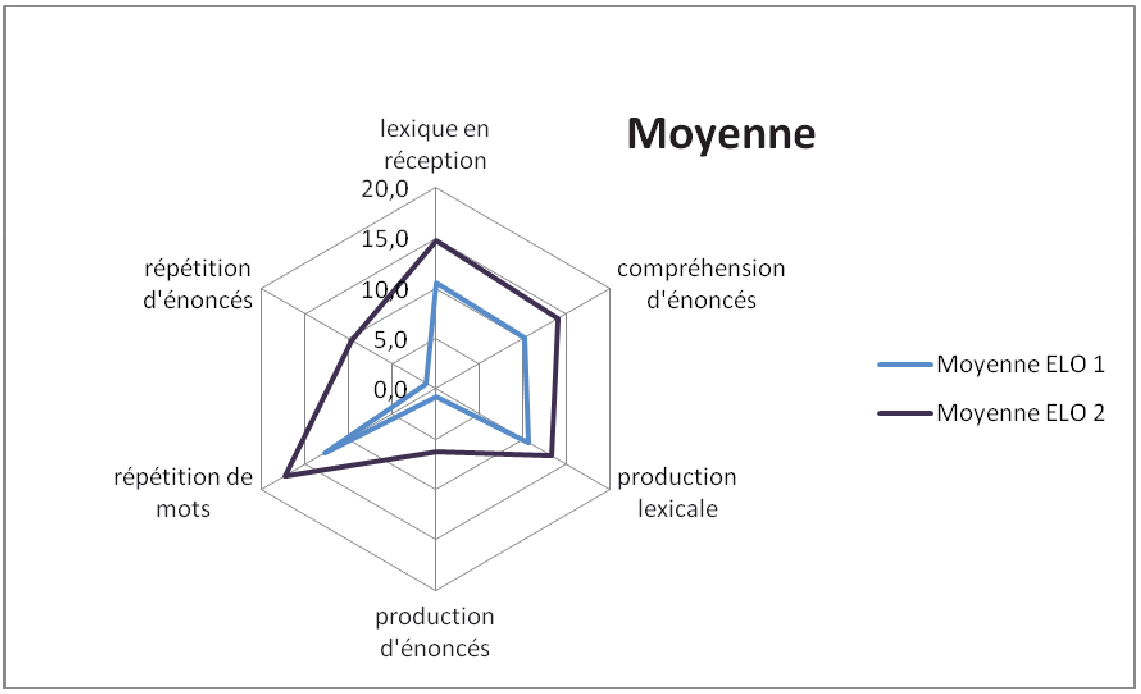
Nous constatons une augmentation moyenne de tous les résultats. Le taux d'augmentation varie fortement d'une épreuve à l'autre :



Ainsi le taux de progression moyen est d'au moins +25% dans tous les domaines. Il atteint un pic de +733% dans l'épreuve de production d'énoncés et de +800 % dans l'épreuve de répétition d'énoncés qui sont les épreuves du test qui mobilisent le plus le langage oral. Il s'agit de résultats très positifs qui montrent qu'après la prise en charge, les enfants de l'étude présentent globalement un meilleur investissement langagier et une meilleure manipulation du langage oral en situation imposée.

Sur le plan qualitatif, lors de la seconde évaluation, les enfants sont davantage investis dans les épreuves ; ils sont moins distractibles et plus facilement canalisables. Ils se montrent par ailleurs plus sensibles qu'au début de la prise en charge aux compliments que l'adulte leur adresse et semblent vouloir lui faire plaisir en s'appliquant dans leurs réponses.

L'analyse de ces différents résultats permet de constituer un profil moyen d'évolution assez éloquent :



Ce graphique permet de visualiser l'évolution moyenne des enfants de l'étude dans les six épreuves que compte le test ELO. Sur le graphique les six épreuves sont cotées depuis la note de 0 sur 20 au centre du graphique à la note de 20 sur 20 à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des cinq épreuves sont reliés entre eux à chaque phase: l'hexagone bleu clair correspond à la moyenne des notes obtenues lors de la première passation, l'hexagone bleu foncé correspond à la moyenne des notes obtenues lors du test de fin de prise en charge. Le second hexagone couvre une surface beaucoup plus importante que le premier mettant en lumière les progrès accomplis en moyenne par les enfants entre les deux évaluations.

2 Evaluation qualitative du langage oral

Pour apprécier qualitativement l'amélioration du langage oral durant le temps de la prise en charge, nous avons recueilli auprès des enfants un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images en couleurs du TEMPOREL. Nous avons volontairement choisi une histoire simple, assez percutante dans son contenu pour éveiller l'attention des enfants, et dont le trait graphique à la fois simple et réaliste ne sature pas le champ visuel.

Le recueil de corpus a eu lieu une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Nous avons procédé de la même façon à chaque évaluation. Dans un premier temps nous disposons devant l'enfant la planche d'image. Nous attirons alors son attention sur chacune des images en les pointant successivement. Nous lui demandons ensuite de raconter ce qu'il voit sur les images sans autre appui que le support visuel (sans ébauche orale, sans relance par des questions). Lorsque l'enfant a terminé son récit, l'adulte raconte à son tour ce qu'il voit sur les images puis laisse une nouvelle fois la parole à l'enfant pour un second récit.

Les deux récits de l'enfant sont scrupuleusement transcrits au fur et à mesure par écrit sur une feuille, et servent de base à l'analyse qualitative que nous proposons ci-dessous :

	N° Image	**Récit spontané Evaluation 1**	**Récit spontané Evaluation 2**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2**
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal
Ali	1	Cou'i	Y cou'	Cou'i	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum ! badaboum !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Y…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

a. Analyse qualitative globale des récits spontanés lors des deux évaluations :

Récit spontané 1 :

Lors de la première évaluation, seuls 2 enfants sur 5 semblent comprendre directement la consigne, les trois autres enfants ont besoin d'un étayage important pour commencer.

4 enfants sur 5 se sont exprimés. Les récits sont brefs, lacunaires et syntaxiquement précaires. Les enfants s'attachent à une description littérale des images, centrée sur l'action, sans évocation des éléments environnants et sans investissement personnel. Les phrases sont énoncées laconiquement, sans affect, ni prosodie.

Concernant la première image, 3 enfants sur 4 retranscrivent la notion de courir et le dernier celle de marcher, ce qui correspond à une transcription particulièrement littérale de l'image puisque les indices inférentiels permettant de distinguer la marche de la course ne sont pas analysés. 2 enfants utilisent le pronom personnel « il » comme sujet, 1 enfant dit « le petit garçon » et le dernier n'utilise que le verbe à l'infinitif, phonologiquement déformé.

Sur la deuxième image, 2 enfants sur 4 expriment la notion d'impact : l'un utilise uniquement une onomatopée (« BOUM ») et l'autre choisit le verbe approprié mais dans sa forme « immature » (« il cogne » au lieu de « il se cogne »). Un des enfants peut anticiper la conséquence de ce qu'il voit sur l'image en disant « il s'est fait mal », et le dernier, enfin, ne parvient pas à restituer l'action, se raccrochant étonnamment à l'expression du visage du personnage. Concernant la troisième image, l'un des récits est particulièrement littéral puisqu'il décrit la position du personnage (« il est là, il s'assoit ») sans prise en compte des images précédentes et du contexte de l'histoire. Un autre enfant exprime la conséquence de l'image précédente « il est tombé » mais sans donner d'autres éléments qui indiquent s'il a vraiment compris la situation. Seuls 2 enfants, avec les moyens langagiers à leur disposition, montrent qu'ils ont saisi le sens véhiculé par l'image.

Récit spontané 2 :

Lors de la seconde évaluation, les enfants sont plus concentrés et par conséquent comprennent plus rapidement la consigne : tous ont pu cette fois s'exprimer spontanément sur les images. L'ensemble des récits est plus riche, plus personnalisé. Les enfants semblent plus à même de prendre en compte l'histoire dans sa globalité et non plus comme une succession d'actions

indépendantes. Enfin, ils parviennent mieux à faire des liens entre ce qu'ils voient, ce qu'ils savent et ce qu'ils connaissent. La prosodie est légèrement améliorée.

Concernant la première image, 4 enfants sur 5 expriment la notion de courir. Le dernier n'y fait pas allusion mais donne spontanément une information supplémentaire quant à la position du personnage. Les phrases restent courtes mais sont énoncées avec plus de vivacité, comme si les enfants investissaient davantage les images. Cette évolution s'inscrit dans le mouvement global d'un changement d'attitude envers le matériel. Au fil de la prise en charge, en effet, les enfants se sont montrés de plus en plus actifs dans les activités.

Dans les récits correspondants à la seconde image, la notion d'impact est présente dans 2 récits. 2 autres parlent de la conséquence de l'action, c'est-à-dire de la chute en utilisant le verbe conjugué au présent. Le dernier enfant ne s'exprime pas sur cette image. Par ailleurs, deux enfants parlent spontanément du panneau dessiné sur l'image alors que cet élément n'apparaît dans aucun récit de la première évaluation. La notion de chute apparaît dans 2 récits, tandis que 2 autres enfants s'attachent plutôt à transcrire l'idée de douleur. Ces deux derniers récits sont intéressants à analyser puisqu'ils montrent que les enfants ne sont plus uniquement dans l'explication littérale mais qu'ils ont assimilé le contexte global de l'histoire, sa chronologie ainsi que les éléments graphiques inférentiels, comme les étoiles dessinées au-dessus de la tête du personnage. Nous pouvons aussi penser que ces enfants peuvent, dans la situation présente, créer des liens entre ce qu'ils voient sur l'image et une expérience personnelle.

b. Analyse qualitative globale des récits obtenus après le récit de l'adulte lors des deux évaluations :

Le récit de l'adulte est le suivant :

Image 1 : le garçon court mais il en regarde pas où il va

Image 2 : il se cogne contre le panneau, Boum !

Image 3 : le garçon est tombé, il s'est fait mal !

Le récit est volontairement bref afin que les enfants, compte tenu des difficultés de mémoire de travail, ne soient pas saturés en éléments verbaux.

Le récit est énoncé lentement, en marquant bien la chronologie des faits et en exagérant légèrement la prosodie. Le but est de présenter à l'enfant le modèle le plus clair possible.

Nous voulons observer si l'enfant est capable d'écouter puis de s'appuyer sur le récit de l'adulte afin d'enrichir son propre discours.

Second récit 1 :

Dans l'ensemble, les enfants s'appuient peu sur le récit de l'adulte pour faire évoluer leur propre discours. Cependant quelques améliorations sont à noter : si un des enfants produit exactement le même discours que spontanément, l'enfant qui ne s'est pas exprimé précédemment est capable de commenter la première image (mais pas encore les suivantes, ce qu'on peut peut-être relier à un déficit de la mémoire de travail) et les trois autres font discrètement évoluer leur discours.

Concernant les images 2 et 3 seuls 4 enfants sur 5 s'expriment. A la deuxième image, l'idée d'impact, de choc est reprise dans tous les récits mais s'exprime de manière très diverse, selon les dispositions langagières de chacun. La formule employée par l'adulte est reprise à l'identique dans 1 récit. Les 3 autres réutilisent un ou plusieurs éléments de cette formule au milieu de leurs propres mots. Ceci est intéressant à analyser : il semble exister non seulement une capacité à imiter le discours de l'adulte mais également une possibilité de l'assimiler et de le fondre dans son discours personnel. Pour l'image 3, enfin, 3 enfants sur 4 reprennent l'idée de douleur énoncée dans le discours de l'adulte. 2 d'entre eux utilisent l'expression « il se fait mal », tandis que le troisième donne une réponse qui peut s'apparenter à une écholalie différée en contexte « Oh, tu t'es fait mal ? ».

Second récit 2

Lors de la deuxième évaluation, les enfants sont plus concentrés sur leur travail et montrent tous de meilleures capacités à s'appuyer sur le récit de l'adulte. Le message global est plus vivant, plus informatif, même si subsistent des difficultés syntaxiques. La prosodie est bien imitée par tous, parfois même exagérée avec un certain plaisir. Pour la première fois, tous les enfants s'expriment sur toutes les images.

Concernant la première image, les enfants créent tous désormais une phrase de type sujet + verbe conjugué. 3 enfants reprennent la formule « le garçon court » qui reste reconnaissable, même lorsqu'elle est émaillée de légères difficultés syntaxiques, grammaticales ou est énoncée avec une articulation approximative. Les 2 autres enfants remplacent le sujet par son pronom (« il » ou « y ») mais répètent correctement la forme conjuguée du verbe.

Sur la deuxième image, le verbe se cogner est correctement réutilisé dans 2 récits, 1 enfant emploie la forme régressive « cogner » et les 2 derniers enfants emploient l'onomatopée « Boum », sans doute pour remplacer des mots trop difficiles à retenir ou à manipuler. L'intonation utilisée avec l'onomatopée est cependant sans équivoque quant à la notion choc qu'elle véhicule. Enfin, la présence du panneau est signalée dans 3 récits.

Concernant la dernière image, la notion de chute est présente dans 2 récits, celle de douleur dans 3 récits. 1 enfant fait apparaître conjointement les deux notions, même si l'une d'elle se fait sous forme d'écholalie différée adaptée. Le dernier enfant les assimile de manière confuse (« il s'est fait euh…tombé »). Notons qu'au début de la prise en charge, cet enfant n'utilisait qu'une seule des deux notions énoncées par l'adulte. Ici il a retenu les deux mais ne peut encore les restituer à l'oral que d'un bloc. Enfin, le terme « Boum ! » utilisé par l'adulte pour raconter la deuxième image est réutilisée 2 fois de manière décalée mais correcte sur un plan sémantique.

c. Conclusion de l'analyse qualitative

Au regard des différents éléments relevés et analysés dans les deux types de récits, on constate, après la prise en charge, une amélioration qualitative globale du langage oral. Tous les enfants présentent un meilleur discours spontané, plus informatif, même si les phrases restent courtes et lacunaires. Le discours « imité » après la prise en charge est nettement amélioré avec chez tous les enfants une nouvelle capacité à enrichir le discours en s'appuyant sur le récit de l'adulte. Chez certains enfants, ce « discours-modèle » semble même être assimilé pour être réutilisé de manière personnelle. Cette compétence nouvelle constitue alors un véritable apprentissage.

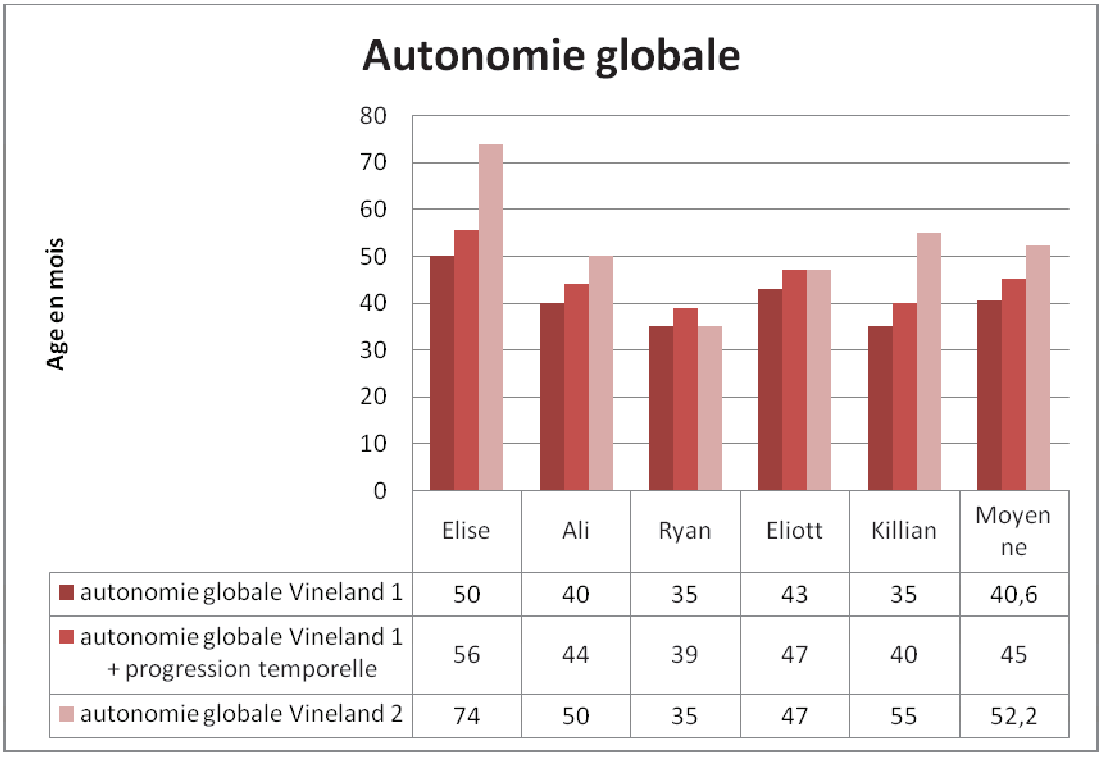
La prosodie est bien meilleure, surtout en imitation. Elle fait vivre le récit des enfants qui semblent retirer un certain plaisir à cet exercice, plaisir qui n'existait pas du tout au début de la prise en charge.

Ces différents éléments qualitatifs conjugués aux très bons résultats quantitatifs relevés au second test ELO tendent à valider l'hypothèse d'une meilleure structuration du langage oral après la prise en charge.

IV Autres évaluations

L'échelle de Vineland que nous avons utilisée pour évaluer l'amélioration des capacités de communication, nous a également permis d'apprécier l'amélioration des compétences adaptatives dans le domaine de l'autonomie globale et de la socialisation globale.

1 Evaluation des compétences dans le domaine de l'autonomie globale.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
autonomie globale Vineland 1	50	40	35	43	35	40,6
autonomie globale Vineland 1 + progression temporelle	56	44	39	47	40	45
autonomie globale Vineland 2	74	50	35	47	55	52,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de l'autonomie globale, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Autonomie globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	24,0	18,5	4,4
Ali	4	10	6	2,5
Ryan	4	0	-4	0,0
Eliott	4	4	0	1,0
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	11,6	7,1	2,6

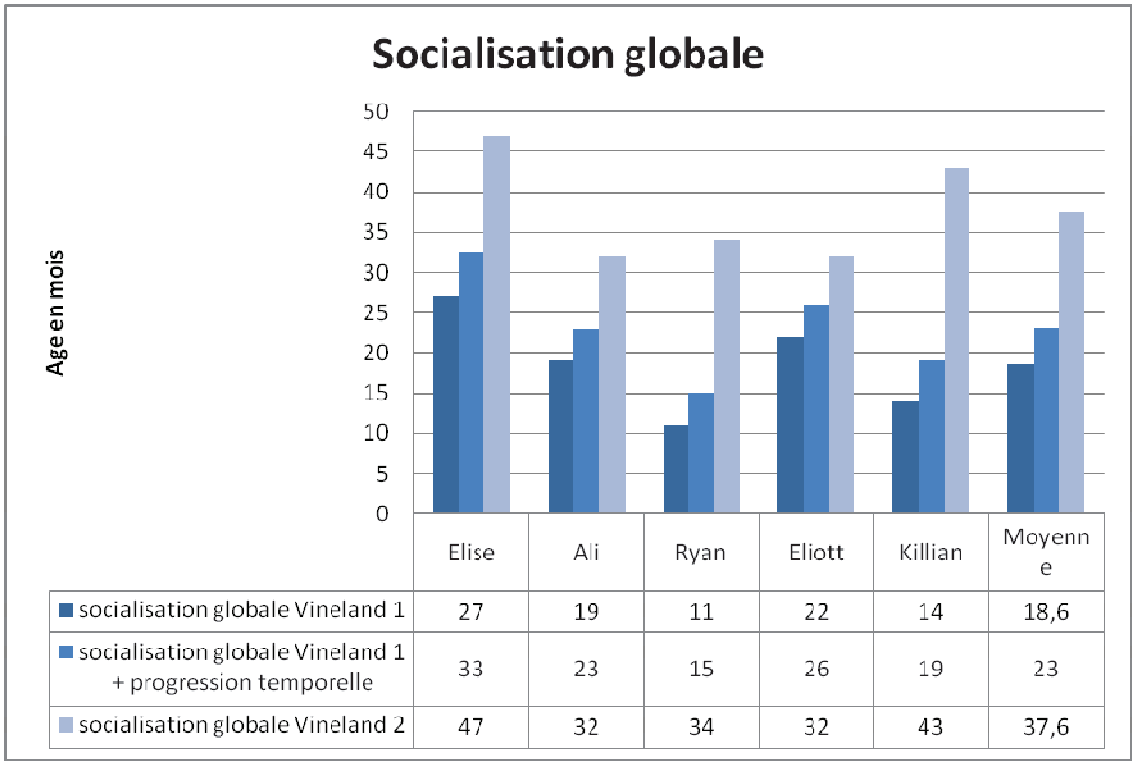
4 enfants sur 5 ont augmenté leurs âges cotés tandis que l'âge du dernier enfant est resté stable entre la première et la seconde passation. Cette progression est très hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 0 mois à 24 mois avec une moyenne de 11,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0 et 4,4 avec un rapport moyen de 2,6. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 2,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. A titre individuel, 3 enfants ont progressé plus vite que la progression temporelle, 1 enfant a connu une progression strictement équivalente à la progression temporelle et le dernier a évolué mais moins vite que la progression temporelle. Il serait alors intéressant d'observer pour ces deux derniers sujets, en cas de poursuite de la prise en charge, l'évolution de leur vitesse de progression par rapport à l'évolution temporelle.

Sur le plan qualitatif, les réponses apportées à l'échelle de Vineland relèvent des progrès, à des degrés divers, dans l'autonomie personnelle (plus de prise d'initiative adaptée notamment) et dans l'autonomie dite sociale, c'est-à-dire vis-à-vis de l'environnement.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les capacités d'autonomie mais nous avons également vu apparaître chez 3 enfants des comportements plus autonomes en séance, une meilleure participation aux activités et une plus grande indépendance dans l'utilisation du matériel et dans le choix des supports.

2 Evaluation des compétences dans le domaine de la socialisation globale



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
socialisation globale Vineland 1	27	19	11	22	14	18,6
socialisation globale Vineland 1 + progression temporelle	33	23	15	26	19	23
socialisation globale Vineland 2	47	32	34	32	43	37,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la socialisation globale avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Socialisation globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	20,0	14,5	3,6
Ali	4	13	9	3,3
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	10	6	2,5
Killian	5	29	24	5,8
Moyenne	4,5	19,0	14,5	4,2

Tous les enfants ont augmenté leurs âges cotés en mois entre la première et la deuxième passation. Cette augmentation est importante pour tous mais varie beaucoup d'un enfant à l'autre (entre 10 et 29 mois selon les enfants) avec une progression moyenne de 19 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,5 et 5,8 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

L'analyse des réponses obtenues à l'échelle de Vineland met en lumière ces progrès socio-adaptatifs dans les relations interpersonnelles en « duel », en petit groupe et en grand groupe, parfois avec les pairs mais surtout avec les adultes. Le regard est plus adressé, la posture mieux adaptée à la situation et il existe maintenant des moments d'interaction et d'attention conjointe.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les compétences sociales mais nous avons également observé une amélioration comportementale, à un rythme différent, pour chacun des enfants de l'étude. Ainsi nous avons vu augmenter les

capacités d'attention et de concentration ainsi que la possibilité de travailler assis au bureau plus longtemps. Nous avons noté un regard plus adressé tout comme une diminution progressive des stéréotypies gestuelles et verbales. Enfin, les enfants se sont progressivement montrés plus aptes à différer leur envie pour poursuivre la prise en charge.

On peut sans doute en partie rattacher les progrès socio-adaptatifs dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation à l'augmentation des capacités dans les autres domaines analysés précédemment. En effet, une amélioration de la compréhension et de l'expression du langage ainsi qu'une augmentation des aptitudes à communiquer avec les autres vont leur donner davantage d'outils pour mieux appréhender l'environnement et avoir des réactions plus adaptées aux situations

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels

I ELISE

1 Evaluation de la lecture

a. Présentation des résultats

Rappel des résultats avant la prise en charge :

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%

Avant de débuter la prise en charge, Elise possède une bonne capacité de reconnaissance visuelle de mots isolés. Celle-ci reste cependant assez dépendante du support imagé puisque quand on enlève le support, elle commet trois erreurs de type morphologique : (elle s'appuie sur la forme générale du mot).

Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	100%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

b. Analyse des résultats

Après la prise en charge, Elise obtient la note maximale dans 7 des 8 items évalués. Elle possède une lecture globale efficace et rapide ; les mots travaillés visuellement semblent ancrés durablement dans son stock personnel puisqu'ils peuvent être retrouvés dans d'autres situations ou sous une forme légèrement différente (changement de graphie par exemple). Elise comprend ce qu'elle lit, elle peut rattacher la phrase lue à une situation, repérer des aberrations et les corriger. A 80% de réussite à l'item 8, on peut dire qu'Elise possède une lecture fonctionnelle. A la fin de la prise en charge, elle met en place deux opérations simultanées pour parvenir à lire des mots inconnus parmi des mots déjà travaillés. Elle analyse la forme générale du mot ainsi que les premières lettres tout en se référant au contexte de la phrase et au sens général qu'elle véhicule. Les mots nouvellement lus sont rapidement enregistrés dans sa mémoire puisque lorsqu'ils réapparaissent dans le texte, ils sont reconnus sans difficulté.

Sur le plan qualitatif, Elise montre une appétence pour les activités de lecture qui ne faiblit pas au fil de la prise en charge ; les difficultés qu'elle peut éprouver devant une nouvelle

activité ne constituent pas un obstacle aux apprentissages. Si de prime abord, elle semble décontenancée, sa curiosité et son intérêt passent au dessus de ses réticences à aborder de nouvelles notions. Ces différentes compétences, conjuguées à une personnalité vive qu'il faut « nourrir » en permanence, expliquent en partie les excellents résultats que nous obtenons avec elle à la fin de notre étude. Sa sensibilité aux renforçateurs sociaux, la relation de confiance nouée avec l'adulte et le rituel d'un dessin à colorier offert à la fin de chaque séance semblent également avoir joué un rôle positif dans le travail accompli.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats à l'échelle de Vineland

	Elise				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	60	65,5	65,5	0,0	1,0
Communication receptive	30	36	55	19,5	4,5
Communication expressive	29	35	34	-0,5	0,9
Communication écrite	74	80	82	2,5	1,5
Communication globale	40	46	54	8,5	2,5
Autonomie globale	50	56	74	18,5	4,4
Socialisation globale	27	33	47	14,5	3,6

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 25 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la

prise en charge (5,5 mois) indique une progression 4,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 10,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19,5 mois entre l'âge coté et l'âge réel. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de la communication réceptive sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 05 mois. Cette vitesse d'apprentissage moindre des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut s'expliquer en partie par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que chez les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 8 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, les compétences d'Elise sont déjà supérieures de 14 mois à celles d'un enfant de son âge, elles se trouvent encore renforcées après la prise en charge puisqu'elles sont désormais supérieures de 16,5 mois.

En communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 20 mois, il est de 11,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 8,5 mois entre âge coté et âge réel. Autrement dit, à la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise en communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique

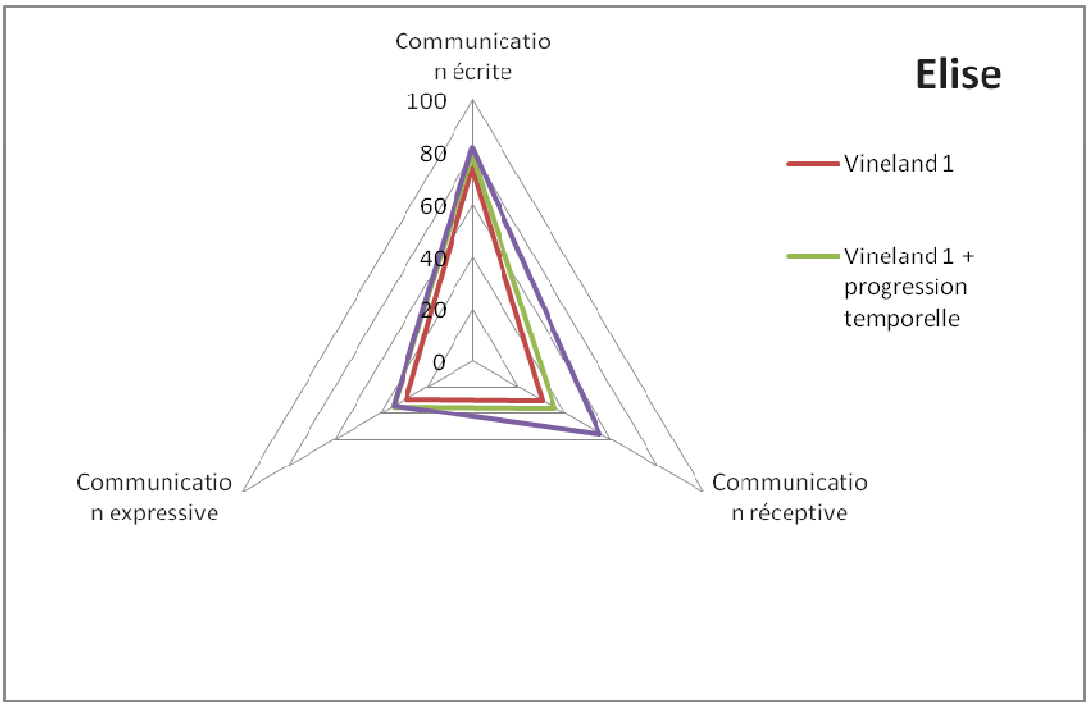
une progression 4,4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

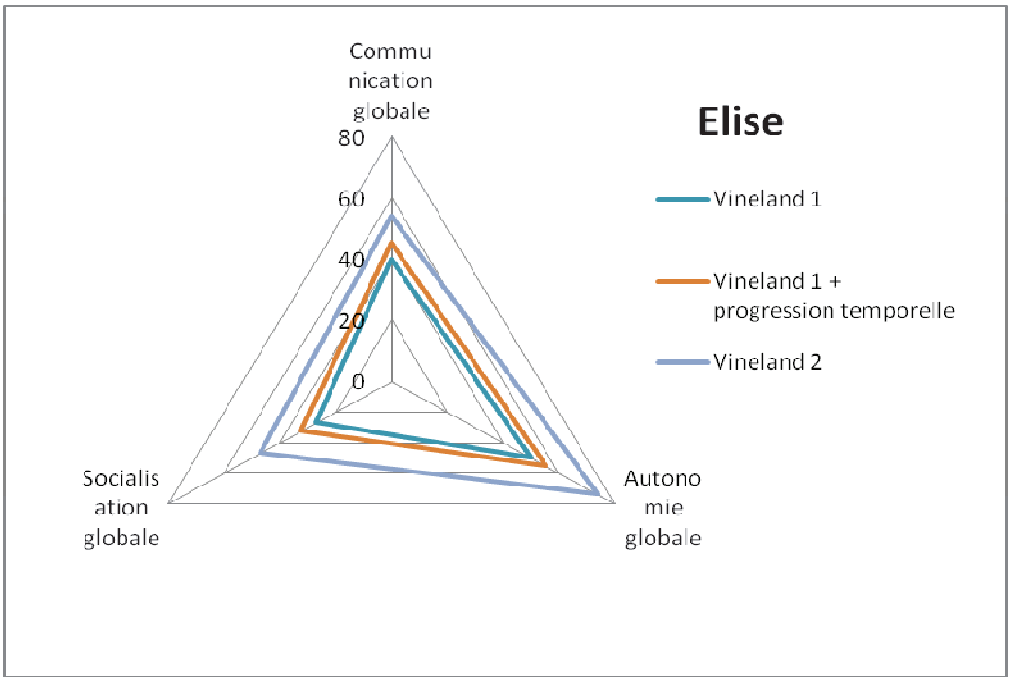
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 10 mois. La progression est telle qu'à la fin de la prise en charge, l'âge coté dépasse l'âge réel de 8,5 mois. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de l'autonomie globale sont donc supérieures à celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,6 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 33 mois, il est de 18,5 mois à la fin de la prise en charge. Ceci correspond à une réduction de 14,5 mois donc à un rapprochement entre ses compétences socio-adaptatives actuelles et celles normalement attendues pour son âge.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





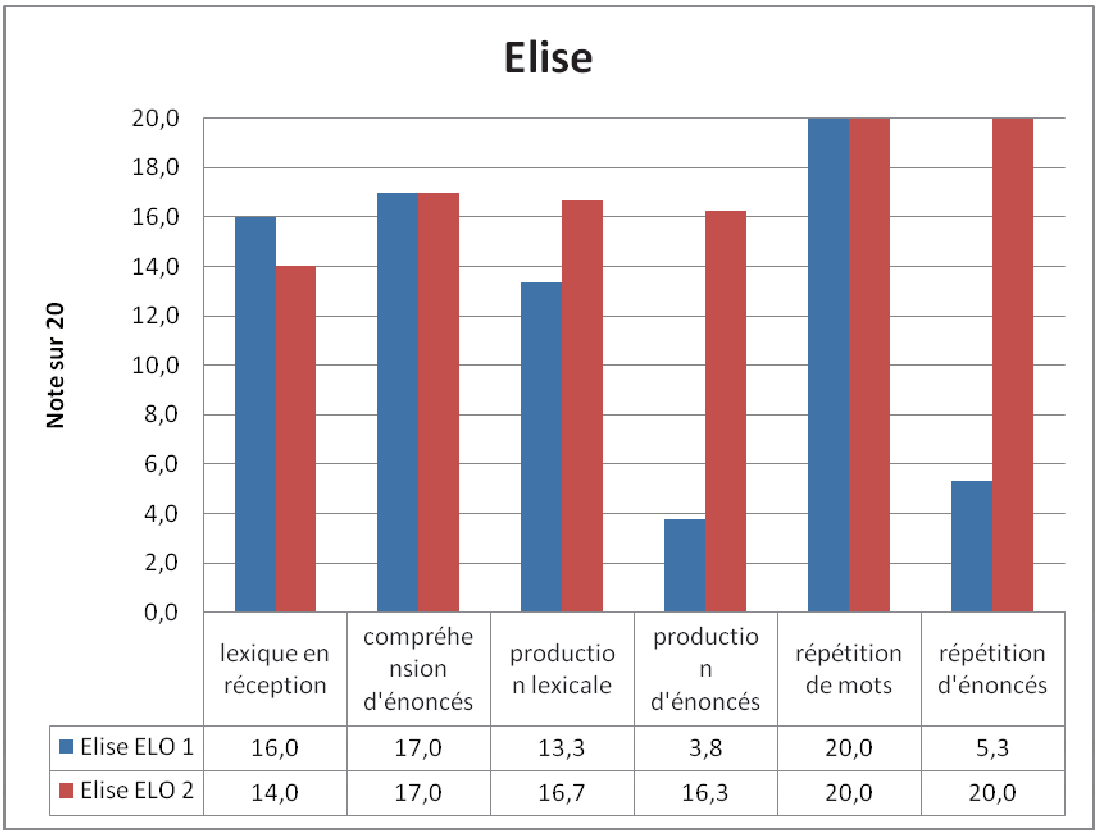
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ainsi, si Elise reste stable entre les deux passations dans le domaine de la communication expressive, la communication écrite et surtout la communication réceptive connaissent une progression notable.

Dans le second graphique, nous voyons que la communication globale, tout comme l'autonomie globale et la socialisation globale ont progressé largement plus vite que la progression temporelle.

3 Evaluation du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge :



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Elise ELO 1	16,0	17,0	13,3	3,8	20,0	5,3
Elise ELO 2	14,0	17,0	16,7	16,3	20,0	20,0

Ce tableau présente les résultats d'Elise dans les différentes épreuves du test ELO lors de la première et de la seconde évaluation. Pour une meilleure lisibilité des résultats, toutes les notes ont été ramenées sur 20.

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Au niveau qualitatif, Elise se montre calme et coopérante. Le regard est bien adressé. Elle montre occasionnellement des signes de désintérêt en demandant à faire une autre activité mais se montre capable de différer son envie pour terminer les épreuves.

Les épreuves de compréhension sont réussies. La compréhension lexicale est très bonne, au-dessus du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de moyenne section de maternelle. Elise connaît notamment des mots peu usités comme « téléphérique » ou « microscope ». Les erreurs commises concernent la désignation d'un mot appartenant au même champ sémantique que le mot-cible et possédant parfois une proximité phonologique

avec lui (escalier pour escabeau par exemple). La compréhension immédiate d'énoncés est également excellente et situe Elise au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Elle possède notamment une capacité importante d'auto - correction.

Elise est plus en difficulté dans les épreuves de création de langage en contexte imposé. Elle commet quelques erreurs de dénomination de noms et de verbes, qui la situent cependant entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs concernant un mauvais décryptage de l'image (Elise dit par exemple « parapluie » à la place de « toile d'araignée ») ou correspondent à des approximations (co-hyponymie, métonymie). Une seule fois la réponse erronée est aberrante. La production de phrases dans un contexte précis est encore plus difficile pour elle. Elise parvient difficilement à donner la réponse que nous attendons d'elle, en tenant compte à la fois de l'amorce proposée et du contexte linguistique et syntaxique de la phrase. La note qu'elle obtient la place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à son niveau scolaire. Certaines de ses productions sont immatures (« Le dragon a trois n'oeils » par exemple), alors que pour d'autres, Elise reste figée sur une idée sans prendre en considération le début de l'énoncé.

Elise lit sans erreurs les mots simples qui correspondent à son niveau scolaire. Il est intéressant toutefois de noter qu'en poursuivant l'épreuve jusqu'à son terme, elle se trouve en difficulté lorsqu'apparaissent les groupes consonantiques complexes (dans ce cas, elle a recours à la simplification pour pouvoir prononcer le mot) ou les mots plurisyllabiques (ils sont soit déformés soit passés sous silence). Elise ne parvient que partiellement à répéter les énoncés plus longs que nous lui proposons et se place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire dans cette épreuve. Certaines erreurs commises conservent le sens de l'énoncé tout en modifiant la syntaxe, tandis que d'autres erreurs introduisent des confusions dans le genre des noms ou une inversion pronominale qui altèrent le sens de l'énoncé.

Cette première évaluation révèle donc de bonnes capacités de compréhension du lexique et des énoncés, une légère faiblesse en production lexicale et des troubles globaux à créer du langage dans une situation imposée. Il existe également un léger déficit de la mémoire de travail.

Seconde évaluation

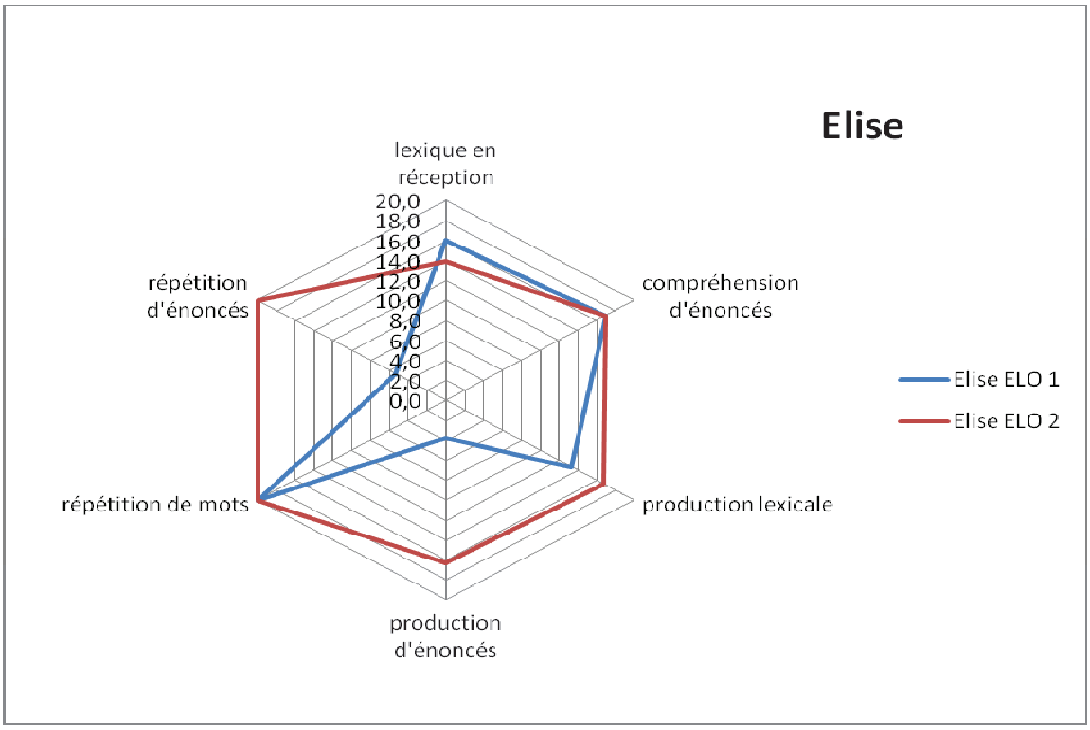
Qualitativement, Elise ne montre cette fois aucun signe de fatigue ou de distraction durant le test, elle semble prendre plaisir à effectuer les différentes épreuves et se montre sensible aux compliments qu'on lui adresse. Sa réussite semble également la satisfaire alors qu'elle restait assez indifférente lors de la première évaluation.

Les résultats aux deux épreuves de compréhension restent similaires à ceux de la première évaluation. Le score de compréhension lexicale est un peu inférieur puisque étonnamment Elise commet deux erreurs supplémentaires en désignation, ce qui la situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. La compréhension des énoncés reste stable, au percentile 90 pour les enfants de son niveau scolaire. Les épreuves de production de langage sont toutes deux améliorées. La dénomination est plus aisée, Elise se situe désormais entre le percentile 75 et le percentile 90 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. Ses réponses sont plus fines, plus précises, les erreurs morphologiques sont moins nombreuses et il n'y a plus de réponses aberrantes. Ses compétences à produire des énoncés dans un contexte imposé connaissent une progression très importante par rapport à la première évaluation. Les phrases sont syntaxiquement et sémantiquement mieux structurées, on note également une amélioration dans la prise en compte du contexte global de l'énoncé et de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots correspondant à son niveau scolaire est toujours parfaite. Lorsqu'on la poursuit, Elise commet moins de fautes dans la prononciation des syllabes complexes et des mots plurisyllabiques. Enfin, la répétition d'énoncés est nettement améliorée puisqu'Elise répète sans erreur tous les énoncés, même les phrases les plus complexes. Ces deux épreuves la placent au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire

Cette seconde passation met en lumière une progression notable des compétences expressives en contexte, une augmentation de la mémoire de travail et une amélioration du comportement durant le temps de la prise en charge.

L'analyse des résultats aux différentes épreuves permet de constituer deux profils de compétences (première et seconde évaluation) et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences langagières. On retrouve la légère diminuation dans l'épreuve de compréhension lexicale mais aussi la très forte progression en production lexicale, production d'énoncés et répétition d'énoncés.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Le premier récit spontané est lacunaire et très littéral. Elise se contente de décrire successivement les images qu'elle a devant les yeux sans prendre en compte le sens global de l'histoire, ni créer de liens de cause à effet. Les phrases sont brèves, la syntaxe est approximative : Elise omet l'article du sujet dans les deux premières images mais utilise correctement le pronom dans la troisième image. Le vocabulaire employé est pauvre et répétitif. L'ensemble du récit est peu informatif, la voix mal assurée et monocorde.

Récit spontané 2

L'évaluation successive à la prise en charge révèle un discours spontané plus vivant. Les termes employés par Elise sont plus diversifiés et mieux adaptés aux images, les phrases sont également mieux structurées Il existe en outre une meilleure prise en compte du contexte global de la scène. La compréhension reste littérale ou reliée à une expérience personnelle. Ainsi, à la troisième image, Elise peut dire « il s'est fait mal », comme conséquence du choc et de la chute illustrée sur les images mais ne parvient pas à interpréter les étoiles qui se trouvent au dessus de la tête du personnage. La prosodie du disours est dans l'ensemble plus animée, Elise peut moduler sa voix en fonction de ce qu'elle décrit.

Second récit 1

Lors de la première évaluation, Elise reprend les termes les plus informatifs du discours de l'adulte pour les utliser dans son propre récit, de manière successive. Elle ne peut en revanche pas prendre en compte les petits éléments ou onomatopées qui rendent le récit plus vivant et plus personnel.

Second récit 2

L'évaluation qui suit la prise en charge permet un second récit mieux structuré et plus informatif. Elise s'appuie de façon plus adéquate sur les propos de l'adulte pour donner vie à son propre récit. Elle est alors très enjouée et reprend à bon escient les intonations proposées par l'adulte.

Ainsi, les résultats obtenus pour Elise corrèlent les résultats quantitatifs obtenus lors du second test ELO en faveur d'une structuration du langage oral et d'une amélioration de la mémoire de travail après la prise en charge.

5 Synthèse de l'évolution des résultas d'Elise

Tous les domaines explorés quantitativement par nos tests objectivent chez Elise une augmentation des compétences. Sa lecture est désormais fonctionnelle, fluide et rapide. Elise lit spontanément, même en dehors des temps de prise en charge et retire une certaine satisfaction de cette activité. Sur le plan du langage oral, les tests mettent en lumière une structuration dans le versant expressif et une augmentation de la mémoire de travail. Ces différents résultats sont confirmés par la progression globale des compétences adaptatives obtenue à l'échelle de Vineland.

Sur le plan qualitatif et dans le cadre des séances, Elise a montré au fil de la prise en charge un bon investissement, une curiosité et une vivacité intellectuelle qui ont permis de progresser rapidement, de multiplier les exemples et les situations, et d'aborder de nouvelles notions plus complexes. Parallèllement, l'agitation motrice s'est nettement réduite. Sur la forme, le langage oral, marqué en début de prise en charge par de nombreuses écholalies et parasité par ses intérêts électifs, s'est diversifié avec une prise de parole spontanée plus fréquente, plus fluide et des remarques mieux adpatées au contexte. En dehors de la prise en charge, une amélioration langagière a été également rapportée par les parents.

ALI

6 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Lors de l'évaluation préalable à la prise en charge, Ali obtient un score nul dans les deux premiers items.

b. Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacités de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	0%

c. Analyse des résultats:

A la fin de la prise en charge, les deux premiers items sont bien améliorés. Les erreurs qu'il commet à l'item 2 s'apparentent à des erreurs d'inattention. Très enthousiaste, Ali exécute les consignes à toute vitesse, sans toujours prendre le soin de lire réellement les mots dans leur entier. Les erreurs proviennent alors d'une inattention ou d'une prise d'indice défectueuse. Ali semble enregistrer rapidement les mots nouveaux, il a en outre acquis pendant le temps de prise en charge de bonnes compétences de catégorisation qui lui permettent de sélectionner judicieusement les sujets, les verbes et les compléments adéquats. Ali possède d'excellentes compétences visuelles. Il est aussi très ritualisé. Nous nous sommes donc attachés à lui présenter, pas à pas, sans brusquer son besoin de rituel, les mots dans des ordres différents, dans des situations renouvelées et sur des supports diversifiés. Nous avons ainsi voulu favoriser un véritable apprentissage de lecture et éviter la restitution mécanique de mots appris par cœur dans un ordre fixe. Les scores obtenus dans les items 5 et 6 tendent à valider cette notion d'apprentissage. La plupart du temps, Ali comprend ce qu'il lit. Les erreurs de compréhension ne reflètent pas tout à fait ses possibilités. Là encore, Ali travaille dans la

précipitation et ne prend pas toujours le temps de bien analyser les mots de la phrase dans leur contexte. En revanche, il comprend vite les phrases piégées et prend beaucoup de plaisir à les corriger (ou à en inventer volontairement d'autres). Ali a commencé la prise en charge avec un très bas niveau de compétences mais son appétence pour les activités de lecture l'a fait rapidement progresser. La durée de la prise en charge n'a pas permis de parvenir à une lecture globale suffisamment fonctionnelle pour lui permettre de lire des mots nouveaux dans un texte qui contient également des mots déjà travaillés. Cependant, si Ali continue à bénéficier d'une prise en charge structurée, axée sur la consolidation des acquis et le développement du lexique, nous pensons qu'il devrait pouvoir parvenir bientôt à rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan qualitatif, Ali a montré tout au long de la prise en charge un enthousiasme sans faille. Ses progrès et sa vitesse d'apprentissage sont étonnants. La méthode globale convient parfaitement à son type de pathologie et permet d'élargir rapidement son socle de connaissances. A la fin de la prise en charge, son potentiel d'évolution en lecture paraît encore important. Sa volonté, sa curiosité et son enthousiasme sont des atouts majeurs qu'il convient d'entretenir par une approche ludique, nécessairement ritualisée au départ mais qui doit être petit à petit élargie pour voir les apprentissages se développer.

7 Evaluation de la communication

Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation :

	Ali				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	108	4	112	0,0	1,0
Communication receptive	15	19	30	11,0	3,8
Communication expressive	15	19	21	2,0	1,5

Communication écrite	18	22	68	46,0	12,5
Communication globale	15	19	26	7,0	2,8
Autonomie globale	40	44	50	6,0	2,5
Socialisation globale	19	23	32	9,0	3,3

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 15 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 3,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 82 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 6 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière. En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 91 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 2 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Le rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Ali dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge est léger mais constitue tout de même une évolution positive, qui, étant donné les progrès constatés par ailleurs dans la structuration de l'expression orale, laisse supposer une marge de progression encore importante.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 40 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de prise en charge indique une progression 12,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique. Cette valeur est tout à fait remarquable et fait écho à l'enthousiasme d'Ali tout au long de la prise en charge

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 90 mois, il est de 44 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 46 mois, presque 4 ans, entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication écrite se sont beaucoup rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Le domaine de la communication globale qui englobent les trois domaines que nous venons d'analyser connaît une augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 86 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 07 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication globale sont un peu plus proches de celles attendues pour son âge réel.

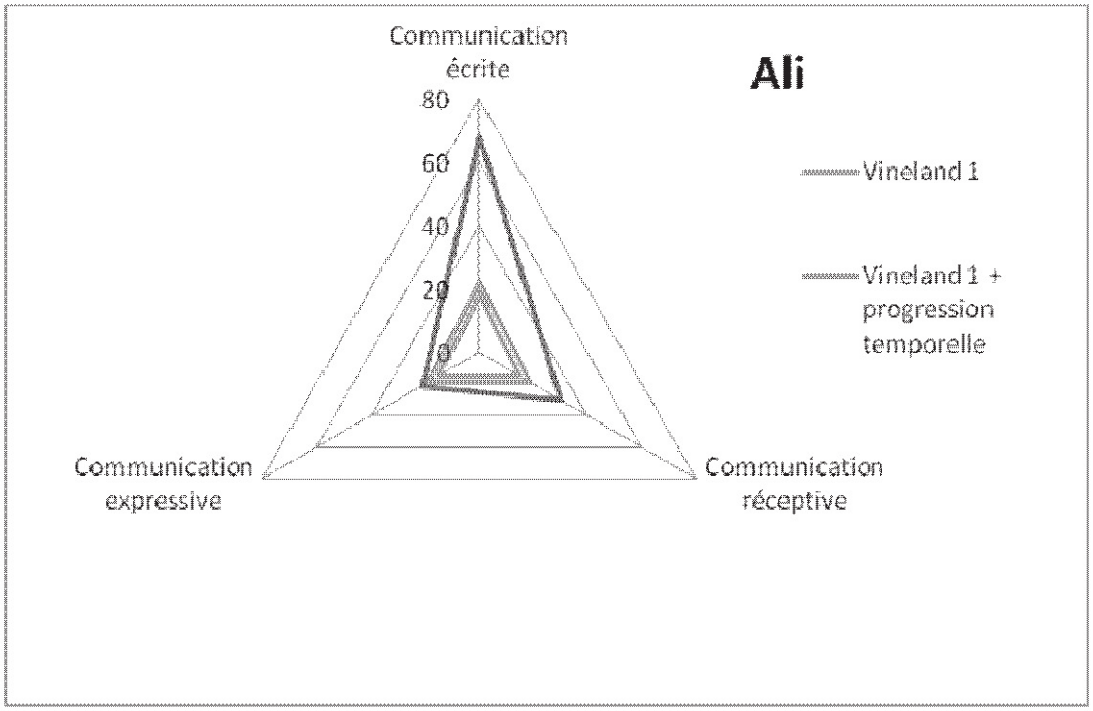
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

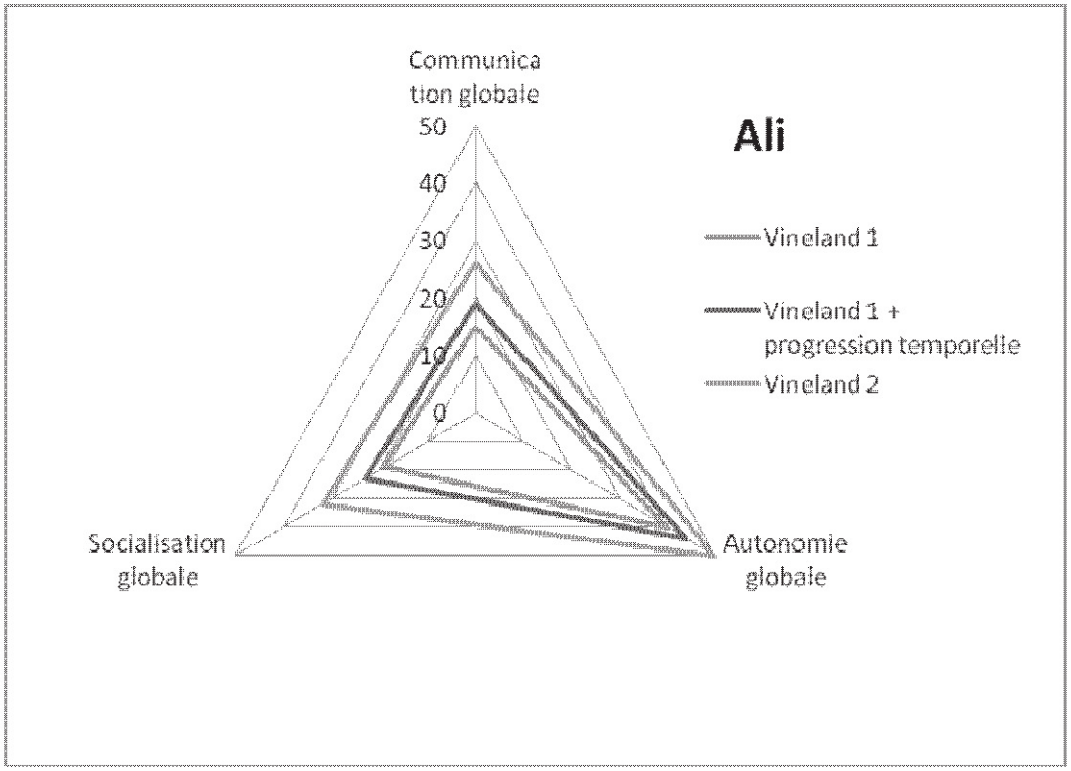
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 68 mois, il est de 62 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de l'autonomie globale sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale,** l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 13 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 89 mois, il est de 80 mois à la fin de la prise en charge. Ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la socialisation sont désormais plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





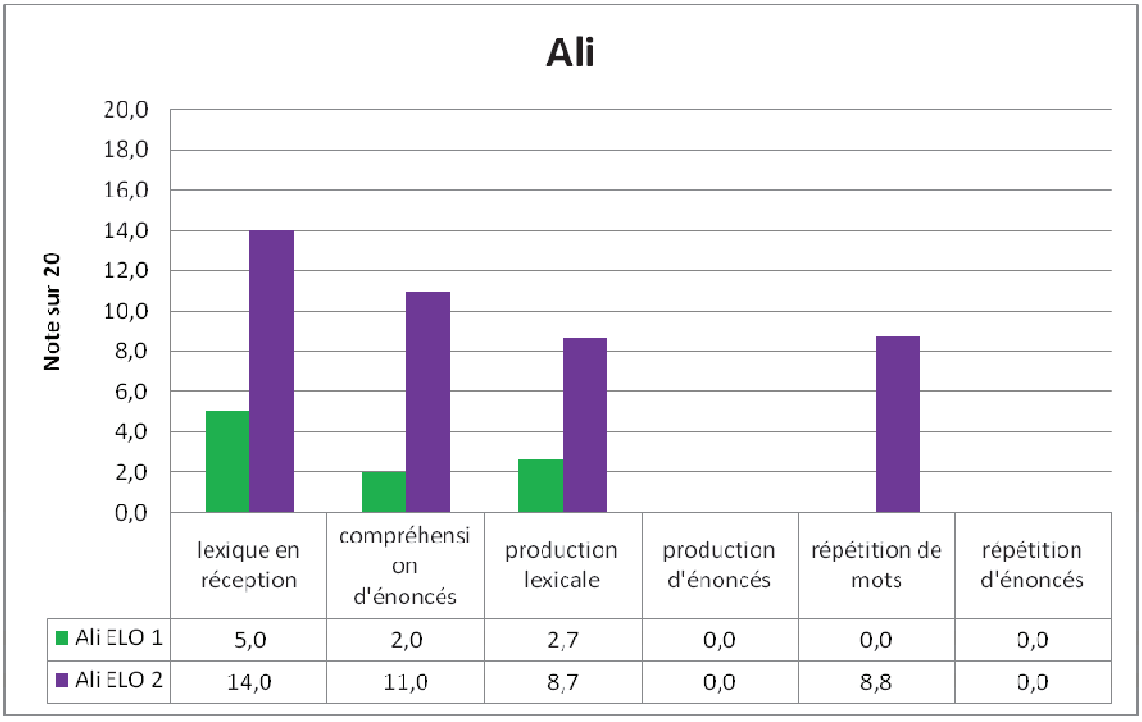
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ali a donc amélioré ses compétences socio-adaptatives dans tous les domaines de la communication globale mais ce sont ses résultats en communication écrite qui sont le plus spectaculaires.

Au niveau des compétences globales, c'est le domaine de la socialisation qui a connu la plus forte évolution.

8 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ali ELO 1	5,0	2,0	2,7	0,0	0,0	0,0
Ali ELO 2	14,0	11,0	8,7	0,0	8,8	0,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Sur le plan qualitatif, Ali se montre coopérant et cherche à faire plaisir à l'adulte présent. Le regard peut être adressé mais plafonne à plusieurs reprises.

Rappelons qu'au début de la prise en charge, Ali possède un langage oral précaire, majoritairement jargonné, où seuls quelques mots articulés sont individualisés. Les résultats de ce premier test sont en accord avec ce qui est observé dans la vie quotidienne.

Les épreuves de compréhension sont un peu moins chutées que celles d'expression. La désignation est précaire et la consigne doit être répétée à plusieurs reprises. Ali obtient une note qui le situe en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. Il éprouve des difficultés à pointer l'image et préfère mimer le dessin représenté ou le montrer sur lui et dans la pièce. La validité des réponses est à pondérer puisqu'il montre systématiquement l'image qui se trouve en haut à gauche de la page. Ali est en grande difficulté dans la compréhension de phrases L'attention est très labile, il montre des signes de fatigue à plusieurs reprises et refuse de répondre aux 6 derniers items. Il se place alors en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de petite section.

Créer du langage dans un cadre imposé est une situation extrêmement difficile pour lui. Il parvient à dénommer les noms et verbes les plus simples. Pour les items plus complexes, il mime ce qu'il voit sur l'image, le montre sur lui ou dans la pièce (en ajoutant parfois le terme « ça, ça ») ou reste silencieux. Il obtient un score qui le place en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. L'épreuve de production d'énoncés est impossible, Ali ne comprend pas la consigne et cette difficulté le met mal à l'aise.

Ali est un enfant très volontaire, il s'applique dans l'épreuve de répétition de mots mais n'en répète aucun correctement. On note un trouble important d'articulation, une déperdition nasale, une élision de certains phonèmes (en particulier le r) et la sonorisation d'un phonème. La répétition d'énoncés longs et complexes est impossible.

Seconde évaluation

Qualitativement, Ali présente un visage très différent de la première évaluation. Il est très enthousiaste tout au long des épreuves mais reste concentré, sans montrer la moindre manifestation de fatigue. Son comportement en situation de test est également bien plus adapté : le regard est adressé, Ali sourit beaucoup et se montre très sensible aux compliments que l'adulte lui adresse.

Les épreuves de compréhension sont bien mieux réussies. Les capacités de désignation sont notablement augmentées. Ali désigne sans hésiter, les images correctes en pointant du doigt mais lorsqu'il ne connaît pas la réponse, il montre n'importe quelle image aléatoirement. Il ne

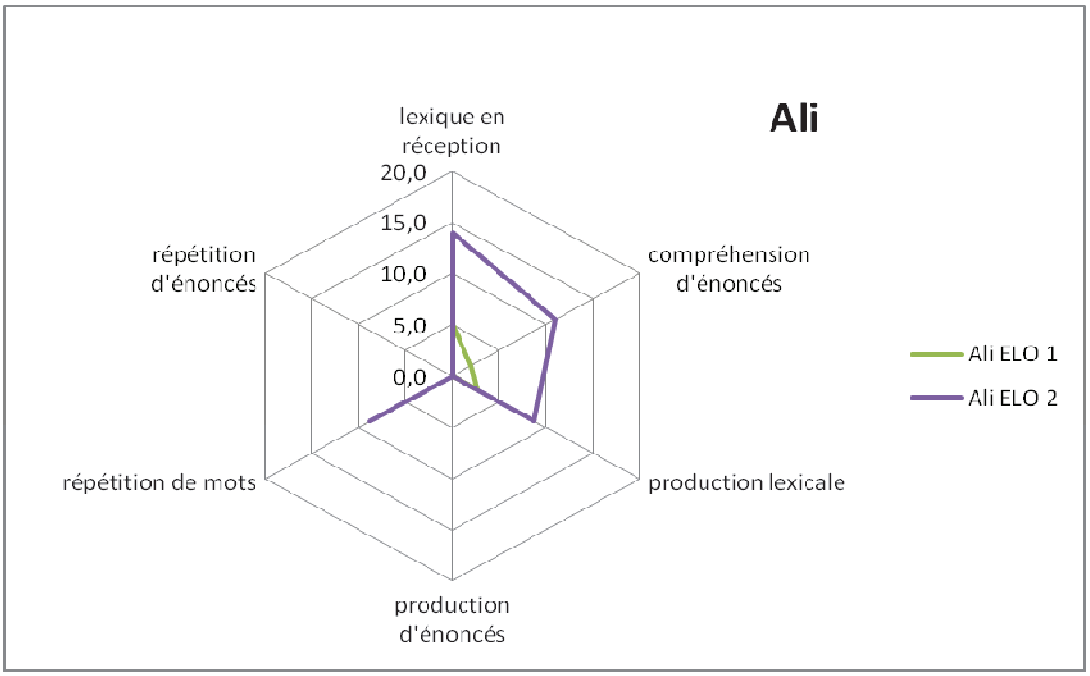
mime plus l'objet, ni ne le désigne dans la pièce. Son score le situe cette fois au-delà du percentile 90 pour les enfants de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section de maternelle. La compréhension d'énoncés est également bien meilleure puisqu'Ali se place désormais dans la moyenne des enfants de petite section de maternelle. Il subsiste cependant des difficultés dans la compréhension des pluriels, des prépositions spatiales, du comparatif, des phrases relatives et des phrases qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction de sa part. Il n'est pas encore capable de s'auto corriger et persévère dans son erreur.

Au terme de la prise en charge, Ali est plus à même dénommer les images qu'il voit, il se situe désormais un peu en dessous de la moyenne des enfants de petite section. Il a enrichi son stock lexical, particulièrement de verbes d'action, et parvient mieux à le restituer oralement. Ali ne possède en revanche toujours pas les compétences pour produire sur demande des phrases entières qui demandent à la fois une maîtrise syntaxique de la langue et une prise en compte du contexte linguistique.

L'articulation d'Ali s'est nettement améliorée depuis la première évaluation et permet la répétition d'un nombre de mots supérieur. Cependant, les erreurs phonologiques restent nombreuses et Ali est encore incapable de répéter des mots pluri syllabiques. Il obtient une note qui le place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. La répétition d'énoncés est trop difficile pour lui, il ne répète aucune phrase correctement. Le plus souvent, seul le dernier mot est restitué : la mémoire de travail est déficitaire.

Cette seconde passation met donc en lumière une nette progression des capacités de compréhension et d'articulation. Ali a pris confiance en lui et se montre moins inhibé dans son expression Cependant, malgré de réels efforts de sa part, les épreuves les plus complexes du test (production et répétition d'énoncés) lui restent à l'heure actuelle inacessibles.

Ces différents résultats permettent de dresser deux profils des compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ de ses compétences langagières dans différents domaines (compréhension, articulation) et les compétences qui lui restent à développer (production d'énoncé, répétition d'énoncés)

9 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ali	1	Cou'i'	Y cou'	Cou'i'	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Au début de la prise en charge, Ali dispose de très peu de moyens d'expression orale. Il tente alors de transmettre un message informatif avec les outils à sa disposition. Il utilise par exemple uniquement un verbe isolé à l'infinitif pour décrire la première image.

Concernant les images 2 et 3, Ali utilise des onomatopées adaptées à la situation, qui tissent des liens entre ce qu'il voit et ce qu'il connaît. Ainsi pour précaire qu'il soit, son récit véhicule quand même une certaine vivacité. Ceci se retrouve dans son comportement, Ali fait des gestes et se met en scène pour accompagner l'histoire.

Récit spontané 2

A la seconde évaluation qui clôt la prise en charge, Ali se montre très expressif dans sa façon de raconter l'histoire accompagnant son récit de gestes et de mouvements éloquents. On remarque que pour la première image, Ali utilise spontanément la tournure sujet + verbe conjugué qui, même si elle est phonologiquement déformée, indique une meilleure conscience de la structuration de la phrase.

Dans la seconde image, Ali emploie alors uniquement un verbe pour raconter, mais un verbe qui n'appartenait pas à son vocabulaire lors de la première utilisation et qui cette fois est utilisée sous une forme conjuguée et non à l'infinitif.

La troisième image le met à nouveau en difficulté, il se retrouve alors dans une position régressive, mimant ce qu'il voit sans trouver les moyens de l'exprimer oralement.

Second récit 1

Lors de cette première évaluation, Ali n'arrive pas à prendre en compte le discours de l'adulte, sa production est identique à son récit spontané.

Second récit 2

Après la prise en charge, Ali montre une meilleure capacité à s'appuyer sur le récit de son interlocuteur. Il ne reprend pas les formules employées par l'adulte à la lettre mais parvient à s'en inspirer pour rendre son message à la fois plus efficace et plus personnel. Le récit des images 2 et 3 semble redondant, pourtant Ali montre qu'il distingue la chronologie des deux images en employant d'abord le verbe tombe au présent puis en utilisant ce même verbe mais au participe passé, comme pour indiquer la successivité des deux actions. Il ne parvient pas en revanche à restituer les éléments périphériques à l'action employés par l'adulte comme le fait que le personnage ne regarde pas devant lui ou qu'il y a un panneau sur l'image. La prosodie est meilleure et il est intéressant de noter que puisque l'informativité de son message oral augmente, Ali compense beaucoup moins ses lacunes par des gestes ou des mimes.

Les résultats obtenus par Ali à cette seconde épreuve qualitative sont en adéquation avec ceux obtenus lors du second test étalonné de langage oral. Les capacités d'expression d'Ali sont affaiblies par un trouble de la mémoire de travail et une incapacité à manipuler des énoncés longs.

10 Synthèse de l'évolution des résultats d'Ali

Les tests étalonnés que nous avons fait passer à Ali avant et après la prise en charge mettent en valeur des acquisitions importantes dans les compétences de base de la lecture globale : reconnaissance visuelle d'unités, sélection et discrimination de mots, décontextualisation, généralisation des connaissances, et accès au sens. Son attitude vis-à-vis de la lecture est positive : il est curieux et cherche à lire spontanément.

Le langage oral s'est structuré : la compréhension est meilleure, l'articulation est plus claire, (même si elle reste difficile). L'inhibition verbale est tombée, Ali s'exprime plus spontanément et cherche à se faire comprendre. L'apprentissage de la lecture et le médiateur du support écrit permettent à Ali de prendre conscience des règles de grammaire, de syntaxe qui régissent la langue française (langue qu'il ne parle pas à la maison). Enfin, les acquis obtenus en séance dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation sont en partie généralisables à la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, Ali a présenté dès le début de la prise en charge un intérêt pour les activités cognitives qui ne s'est pas démenti. Il possède un enthousiasme à apprendre communicatif et beaucoup de volonté.

En déhors des séances, l'équipe de l'hôpital de jour a signalé des progrès dans la spontanéité verbale, Ali peut désormais s'exprimer en groupe et cherche même à se faire remarquer par les autres. Il exprime des demandes et peut se mettre en colère s'il n'est pas compris. Son enseignante a également signalé des vrais progrès sur le plan scolaire, Ali est désormais capable de montrer en classe les progrès effectués au sein de l'hôpital de jour. Tous ces éléments laissent penser que son potentiel d'évolution est important.

II RYAN :

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

	Ryan
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Au début de la prise en charge, Ryan ne possède pas les compétences nécessaires à la réalisation des premiers items.

b. Présentation des résultats lors de la seconde évaluation

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	80%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	60%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	40%

c. Analyse des résultats :

A la fin de la prise en charge, les résultats sont contrastés et ne reflètent pas son véritable niveau de lecture. En effet, les troubles du comportement dont souffrent Ryan sont envahissants et parasitent souvent le bon déroulement des épreuves. Parfois, Ryan donne rapidement des réponses pertinentes et adaptées mais quelques secondes suffisent pour qu'il « décroche » de l'activité. Dans ces moments, il peut donner des réponses au hasard, sans regarder, en jargonnant pour lui-même ou même se mettre en colère, se boucher les oreilles, se plonger dans des stéréotypies gestuelles qui rendent difficile la poursuite des activités. Il faut alors un étayage important, qui passe le plus souvent par un rapprochement physique (le prendre sur ses genoux ou dans ses bras, le contenir physiquement) et parfois par l'utilisation d'un renforçateur alimentaire pour le « retrouver » et pousuivre le travail.

Chez Ryan la reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé est excellente et reste assez stable sans le support. Les erreurs commises correspondent à une prise d'indice défectueuse, Ryan se basant sur la première lettre du mot ou sur sa longueur. La plupart du temps, il est capable de discriminer et de sélectionner les mots attendus mais la catégorisation (sujet, verbe, compléments) est parfois confuse. Ryan peut par exemple confondre un sujet et un verbe s'ils se ressemblent visuellement (par exemple « maman » et « manger »). Ce style d'erreur n'est pas systématique et ne concerne pas toujours les mêmes mots ce qui explique le score satisfaisant à l'item 5. Les capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis sont dépendantes de son comportement. Ryan peut accepter sans difficulté une situation nouvelle comme la refuser à grands cris. Là encore, c'est l'étayage serré de l'adulte qui lui permet d'accepter le changement. L'accès au sens de la lecture est possible mais non systématisé : Il reconnaît les phrases pièges comme aberrantes (Ryan boit le bonbon par exemple), mais ne fait pas la distinction entre deux phrases qui ne varient que par le dernier mot. Concernant l'item 8, Ryan peut s'accrocher partiellement au contexte et aux mots proches pour lire un mot nouveau. Il est intéressant de noter qu'à deux reprises, échouant dans la lecture globale de mots nouveaux, il essaie de les déchiffrer syllabiquement suivant le modèle utilisé à l'école, mais sans résultat. Il semble donc capable à certains moments de mobiliser spontanément les deux voies de lecture.

Au terme de la prise en charge, Ryan a acquis de réelles compétences. Cependant, la manipulation et l'actualisation de celles-ci sont encore trop dépendantes des variations de son comportement pour qu'elles aboutissent à une lecture vraiment fonctionnelle.

Les dernières séances de prise en charge ont été marquées par une nette amélioration de son attitude, qui s'est soldée par une augmentation rapide des apprentissages.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Ryan				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	85	4	89	0,0	1,0
Communication receptive	22	26	46	20,0	6,0
Communication expressive	35	39	36	-3,0	0,3
Communication écrite	49	53	72	19,0	5,8
Communication globale	35	39	49	10,0	3,5
Autonomie globale	35	39	35	-4,0	0,0
Socialisation globale	11	15	34	19,0	5,8

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 6 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 63 mois, il est de 43 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 20 mois entre l'âge coté et

l'âge réel. Les capacités socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication réceptive sont maintenant plus proches de celles attendues pour son âge réel qu'avant la prise en charge.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 1 mois. Cette augmentation est moins importante que la progression « naturelle » attendue en 4 mois de prise en charge. Cependant, nous constatons dans d'autres tests une progression intéressante de ses capacités d'expression en situation imposée. Cette moindre vitesse d'apprentissage des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut alors en partie s'expliquer par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que pour les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 36 mois, il est de 17 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication écrite sont plus proches de celles attendues pour son âge. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences que nous avons travaillées avec Ryan.

Ainsi, dans **le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

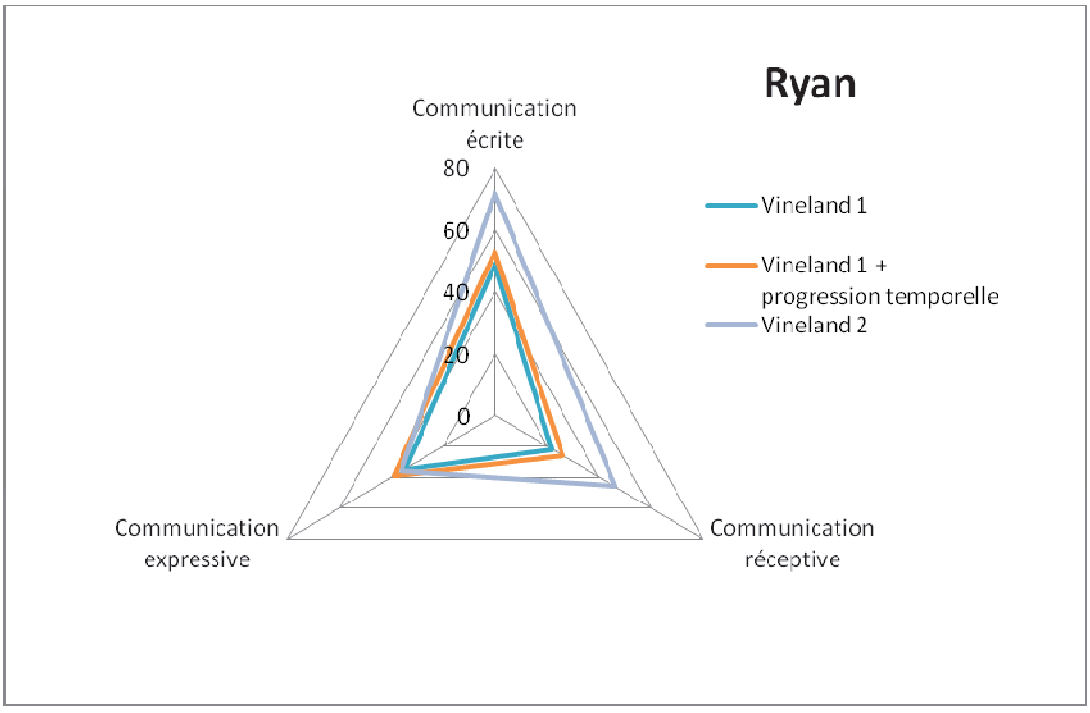
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 50 mois, il est de 40 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 10 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

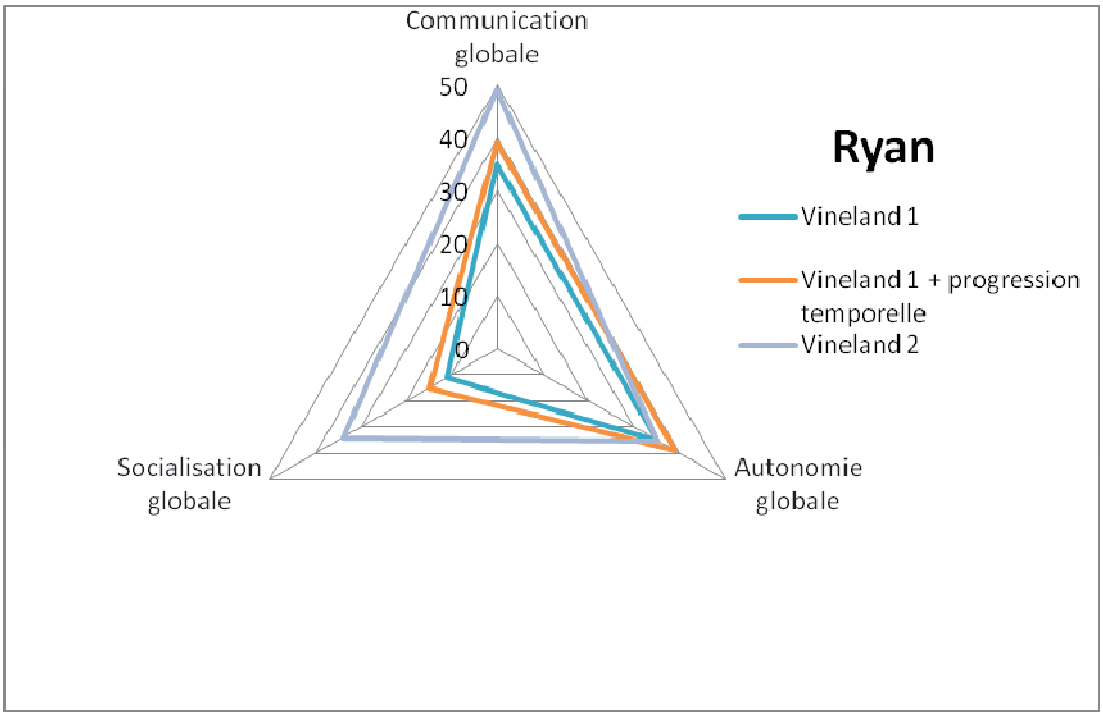
Dans le domaine de l'autonomie, les résultats obtenus par Ryan à la première et à la deuxième passation sont identiques et par conséquent inférieurs à la progression « naturelle » attendue après le temps de prise en charge. Compte tenu des ses progrès soudain en fin de prise en charge, il serait intéressant d'observer si la vitesse de progression rejoint ou dépasse la progression « naturelle » en cas de poursuite de la prise en charge.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 74 mois, il est de 55 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





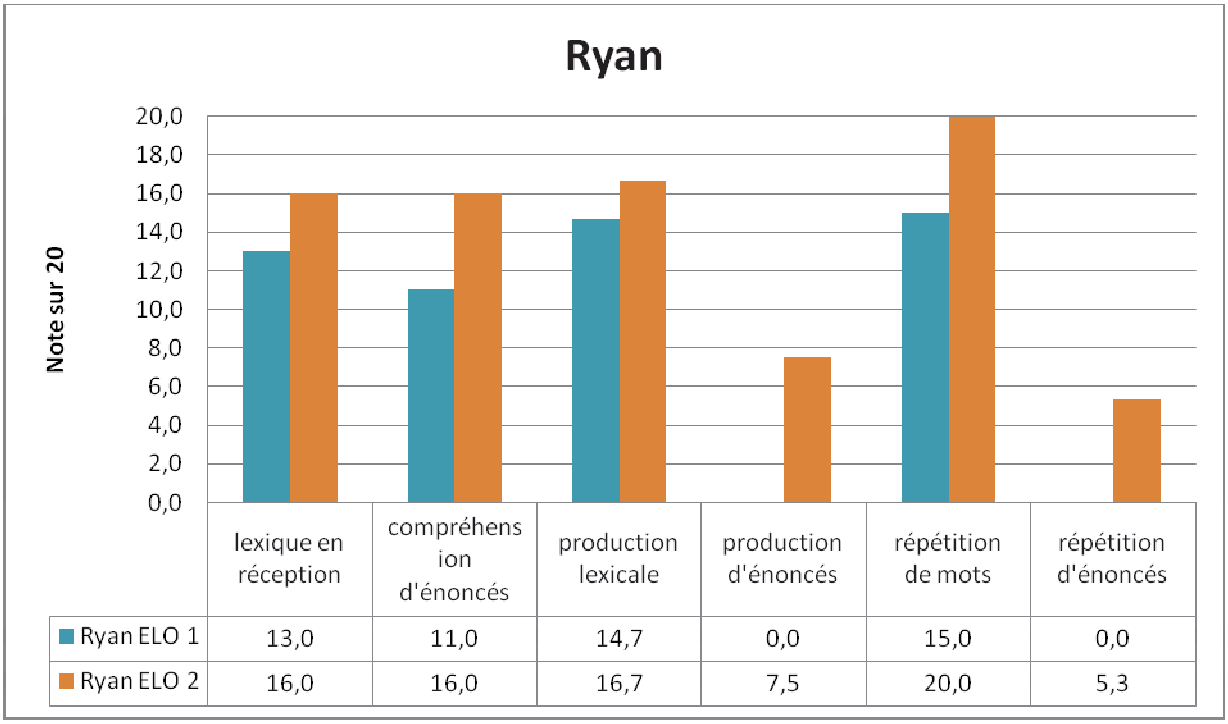
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous voyons que Ryan a élargi le champ de ses compétences principalement dans les domaines de la communication réceptive et de la communication écrite.

Dans le second graphique, nous retrouvons la stagnation évoquée concernant le domaine de l'autonomie globale tout comme nous observons l'augmentation notable des compétences en communication globale et surtout en socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ryan ELO 1	13,0	11,0	14,7	0,0	15,0	0,0
Ryan ELO 2	16,0	16,0	16,7	7,5	20,0	5,3

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Sur le plan qualitatif, nous constatons une attitude très passive tout au long des épreuves. Le temps de latence entre la question et la réponse est important, le regard n'est jamais adressé, les stéréotypies gestuelles sont nombreuses (battement des mains contre la bouche notamment) et majorées en cas d'anxiété ou de fatigue. Tous ces éléments parasitent le bon déroulement de l'évaluation. Ryan a besoin d'être fortement étayé pour se montrer efficient. L'attention est très labile mais Ryan réagit bien à un rapprochement physique pour le canaliser.

Ryan possède une compréhension lexicale correcte, dans la moyenne des enfants de son niveau scolaire, même les mots peu usités comme « microscope », ou « téléphérique » sont connus. Les erreurs qu'il commet sont de deux ordres : soit elles concernent le choix d'un mot possédant une proximité sémantique ou phonologique avec le mot cible, soit elles correspondent à une désignation aberrante. La compréhension des énoncés plus longs et complexes, notamment lorsqu'il y a une négation, certaines prépositions spatiales ou une

proposition relative est laborieuse. Ryan se place alors au percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il n'est pas capable d'autocorrection.

Ryan possède de bonnes capacités de dénomination de noms et de verbes. Les erreurs qu'il commet concernent un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (dans le même champ sémantique que le mot cible). Il obtient à cette épreuve une note qui le situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire L'épreuve de production d'énoncés n'a pu être réalisée en raison de l'intensité des troubles du comportement.

Les capacités de répétition de mots sont faibles pour son niveau scolaire et le place au niveau du percentile 25. Nous notons une élision de [R] en position forte et une oralisation du [ã] en [a]. Le comportement de Ryan pendant le test ne nous a pas permis d'évaluer ses compétences en répétition d'énoncés.

Seconde évaluation

Lors de cette seconde évaluation, toutes les épreuves ont pu être effectuées. Cependant, Ryan se montre assez opposant durant la passation du test, il a besoin d'être étayé et remobilisé constamment pour donner ses réponses.

La compréhension s'est améliorée, Ryan désigne maintenant un nombre supérieur de mots. Sa note le place au-delà du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs correspondent soit à un choix d'image dont le mot est phonologiquement proche du mot cible (trottinette pour bicyclette), soit à un choix d'image visuellement proche du mot cible (pull pour polo). La compréhension d'énoncés est également améliorée, au percentile 75 pour son niveau scolaire. Ryan reste toutefois en difficulté dans les tournures relatives ou dans la compréhension du comparatif.

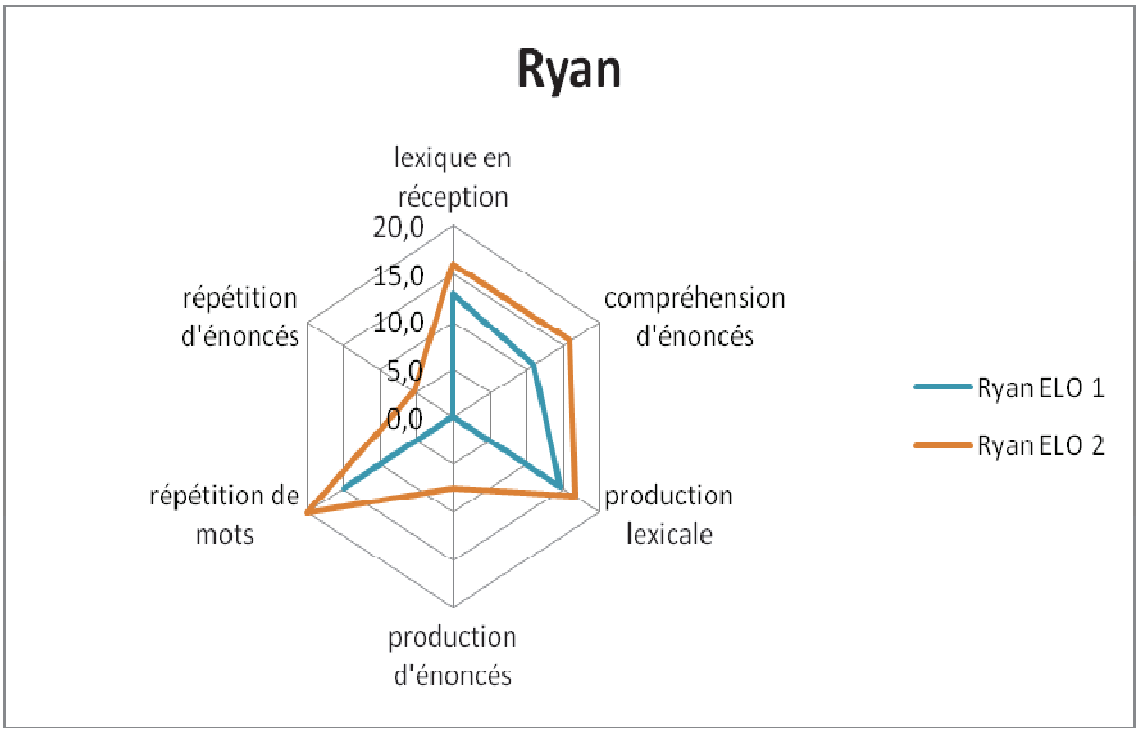
Les épreuves d'expression orale sont mieux réussies qu'à la première évaluation. Ryan dénomme un nombre supérieur de noms et de verbes d'action et se place au niveau du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. La création de phrases dans un contexte linguistique imposé est un exercice encore difficile pour lui même s'il peut s'y montrer parfois efficient. Son score le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 pour son niveau scolaire.

La répétition de mots est parfaite. Ryan peine en revanche à répéter des énoncés longs et complexes, il peut répéter une phrase cohérente sur le plan sémantique mais altérée sur le plan

syntaxique ou bien ne parvenir à répéter que les derniers mots de la phrase. Son score le place en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire.

Le second test de langage oral met donc en avant une augmentation globale des compétences en compréhension comme en expression et une amélioration de la mémoire de travail. Le comportement de Ryan en situation de test est également un peu plus adapté ce qui lui permet d'effectuer cette fois toutes les épreuves même celles qui mobilisent d'avantage le langage oral.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre ainsi clairement l'élargissement du champ de compétences dans tous les domaines concernés particulièrement dans les domaines de production et répétition d'énoncés.

4 Analyse qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum !badabou m !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1 :

Ryan ne semble pas comprendre la consigne, il a besoin d'être fortement encouragé pour commencer son récit. Lorsqu'il démarre, le débit est très rapide. Il demande à recommencer son récit de la première image mais n'y ajoute pas de détails. Le récit est bref mais informatif. Ryan se concentre sur les actions représentées successivement sur les images sans prêter attention aux autres éléments et sans implication personnelle.

Après la prise en charge, le récit spontané s'est un peu enrichi. Ryan montre qu'il n'est plus uniquement dans la succession d'images mais qu'il possède une vue d'ensemble de l'histoire. Ainsi pour la première image, le verbe courir n'apparaît plus mais Ryan donne un élément qui

montre qu'il anticipe l'image suivante. « Il regarde pas le panneau » devient une sorte d'introduction à l'image suivante, une explication à ce qui va se passer juste après. Le récit de la dernière image se place dans le même registre : « il est tombé, c'est à cause du panneau » se présente comme une conséquence des images précédentes. Ainsi alors qu'à la première évaluation, Ryan décrivait successivement une série d'action, il est désormais capable d'organiser son récit en fonction d'un contexte et autour d'un élément phare (ici le panneau). La prosodie est également meilleure, Ryan varie le ton de sa voix en fonction des situations décrites.

Second récit 1

Ryan peut s'appuyer sur les paroles de l'adulte pour construire son récit. Il est également capable de reprendre la prosodie employée. Cependant, il semble rester uniquement dans l'imitation, le récit de l'adulte ne lui sert pas de tremplin pour personnaliser ou enrichir de détails sa propre histoire, il n'y a pas d'amélioration notable entre le récit spontané et le second récit.

Second récit 2

Après la prise en charge, le second récit est énoncé de manière enjouée. Ryan se montre plus informatif par rapport au discours spontané, il s'appuie sur les éléments entendus mais ne reste plus dans la stricte imitation. Il pimente par exemple son histoire d'onomatopées qui paraissent faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle. Le récit de la troisième image est intéressant à analyser puisque Ryan mélange deux informations le discours produit est moins informatif, incorrect sur la forme mais sur le fond montre l'assimilation du récit de l'adulte et la tentative d'appropriation de ce récit dans son discours personnel.

Les résultats à cette épreuve qualitative semblent en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral quant à l'amélioration de l'expression orale et de la mémoire de travail. L'analyse de l'épreuve qualitative met également l'accent sur un meilleur investissement permettant de rendre le récit plus personnel et plus vivant.

5 Synthèse des résultats individuels de Ryan

Les résultats aux différents tests étalonnés que nous avons fait passer à Ryan avant et après la prise en charge révèlent une augmentation notable des compétences en lecture globale. Ryan possède une très bonne reconnaissance visuelle des mots avec ou sans support imagé. Les capacités de discrimination et de sélection de certains mots sont satisfaisantes. Ryan présente par ailleurs des capacités de décontextualisation et de généralisation qui doivent encore être développées. Il comprend globalement ce qu'il lit, en prenant appui sur des indices visuels ou sur un contexte général mais éprouve encore des difficultés pour des énoncés plus fins. Il commet des erreurs dans la découverte de mots nouveaux mais la vitesse avec laquelle il enrichit son stock lexical laisse présager une amélioration rapide de cette dernière compétence. Les compétences socio-adaptatives de communication se sont améliorées dans tous les domaines tout comme ses capacités adaptatives en socialisation globale. Le langage oral a connu également une amélioration dans son versant compréhension mais surtout dans l'expression : Ryan peut désormais produire des énoncés plus longs et mieux adaptés au contexte. La mémoire de travail s'est également développée.

Qualitativement, les résultats obtenus dépendent en grande partie du comportement très labile de Ryan. La relation avec l'adulte, sereine au départ, connaît un brusque recul pendant quelques semaines. Ryan se montre alors très opposant, parfois violent dans ses gestes et ses paroles. Il évite systématiquement toute tentative de travail par des cris et une majoration de ses stéréotypies gestuelles. Avec de la patience et l'aide de l'équipe de l'hôpital de jour où il est accueilli, il s'est peu à peu apaisé. A la fin de la prise en charge, Ryan est très coopérant, le regard est adressé, il est sensible aux compliments que l'adulte lui adresse et cherche de son côté à faire plaisir à son interlocuteur. Il est alors bien plus performant dans les activités, particulièrement lorsqu'il est étroitement étayé.

En dehors du cadre de la prise en charge, plusieurs professionnels travaillant avec lui ont également signalé un changement de comportement avec une attitude moins évitante, mieux adaptée aux situations et une prise de parole plus spontanée et plus fréquente. Son comportement au sein d'un groupe est aussi plus positif, il accepte de rester un peu plus longtemps au milieu des autres et il existe de brefs moments d'attention conjointe.

III ELIOTT

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge :

	Eliott
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	0%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	0%

L'évaluation des deux premiers items avant la prise en charge ne donnent aucun résultat.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	90%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	70%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	60%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	50%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	70%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	70%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	10%

Après la prise en charge, les deux premiers items sont en bonne voie d'acquisition. La reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé est très bonne. Le support imagé constitue une béquille qui reste parfois nécessaire dans la reconnaissance visuelle. La discrimination et la sélection d'un mot-cible parmi d'autres mots pour construire une phrase est possible mais elle n'est pas systématique, ce qui est cohérent avec les résultats précédents.

Eliott catégorise bien les différentes classes de mots (sujets/verbes/compléments) mais il peut parfois se laisser piéger par leur forme générale. Dans ce cas, il ne possède pas une conscience suffisante de la structuration de la phrase pour pouvoir se corriger seul. Eliott peut lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés mais commet tout de même trois erreurs en s'appuyant uniquement sur la forme du mot ou ses premières lettres sans prendre en compte le contexte global de la phrase. Au regard de ces premiers résultats, il est logique de retrouver des difficultés dans l'accès au sens. Eliott peut distinguer sémantiquement des phrases très différentes ou repérer des phrases pièges grossières (comme Eliott boit une banane par exemple) mais la compréhension fine est encore difficile. Toutes les expériences de décontextualisation ou de généralisation des compétences proposées à Eliott sont réussies. Il peut marquer une brève hésitation face à une situation nouvelle mais retrouve vite des repères sur les mots et les phrases précédemment reconnus. Ceci tend à démontrer que même si Eliott progresse lentement, le stock de mots vraiment acquis reste stable d'une situation à l'autre: l'apprentissage est réel. Enfin, il éprouve de grandes difficultés à lire globalement de nouveaux mots au sein d'un texte contenant déjà des mots travaillés. Il ne réussit qu'une seule fois cet exercice en prenant appui sur le sens du mot précédent.

Dans l'ensemble, la prise en compte du contexte général du texte comme aide à la lecture globale de mots nouveaux est encore précaire. Cependant, Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale qui devraient se consolider avec le temps et lui permettre d'élargir progressivement ses performances.

Sur le plan qualitatif, Eliott manifeste un besoin constant d'être étayé, cadré par l'adulte pour se montrer efficient. Il alterne les moments de travail actif, où il répond rapidement et de manière pertinente, où il prend l'initiative de l'action et où les acquisitions se font rapidement avec des périodes d'indifférence, de passivité intellectuelle ou d'évitement. Dans ces moments, les stéréotypies gestuelles et verbales augmentent, Eliott dévie le regard, pousse de petits cris perçants pour couvrir la voix de l'adulte et rit de manière inadaptée. Les apprentissages sont alors fortement ralentis. Plus encore que chez les autres enfants de l'étude, nous devons partir de ses intérêts électifs pour obtenir son attention. Malgré ces difficultés, Eliott se montre attachant dans la relation, il vient volontiers en séance et à plusieurs reprises manifeste un intérêt particulier envers l'adulte : il lui prend la main, monte sur ses genoux, se blottit contre elle… Lors de la dernière séance, Eliott comprend que la prise en charge prend fin, et se jette dans les bras de l'adulte en exprimant verbalement son attachement.

Ainsi, après la prise en charge, Eliott possède certaines compétences de base comme la reconnaissance visuelle globale avec et parfois sans support imagé. D'autres compétences émergent comme l'accès au sens ou très nouvellement la capacité à lire des mots nouveaux. La durée de la prise en charge n'a pas permis la consolidation de ces dernières notions. Cependant les premières acquisitions semblent solides et si Eliott poursuit une prise en charge similaire, en étant encouragé et fortement étayé, il peut continuer à progresser.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Eliott				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	81	4	85	0,0	1,0
Communication receptive	29	33	46	13,0	4,3
Communication expressive	23	27	34	7,0	2,8
Communication écrite	51	55	70	15,0	4,8
Communication globale	35	39	44	5,0	2,3
Autonomie globale	43	47	47	0,0	1,0
Socialisation globale	22	26	32	6,0	2,5

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 17 mois. Cette augmentation ramenée à la durée de la

prise en charge (4 mois) indique une vitesse de progression 4,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 52 mois, il est de 39 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 13 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott dans le domaine de la communication réceptive se sont notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 58 mois, il est de 51 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 7 mois entre l'âge coté et l'âge réel et indique un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Eliott dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 19 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 15 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication écrite se sont donc notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences travaillées en séance.

Ainsi, **dans le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 9 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,3 fois plus rapide fois que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 46 mois, il est de 41 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 5 mois entre l'âge coté et

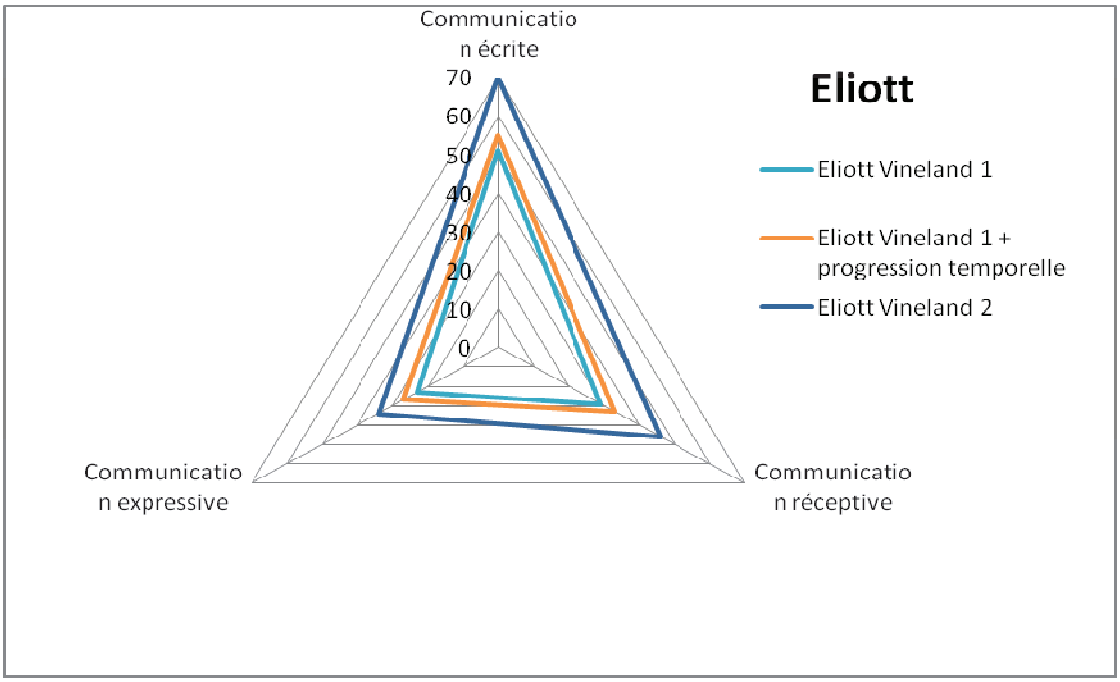
l'âge réel et montre un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives d'Eliott en communication globale et celles attendues pour son âge réel.

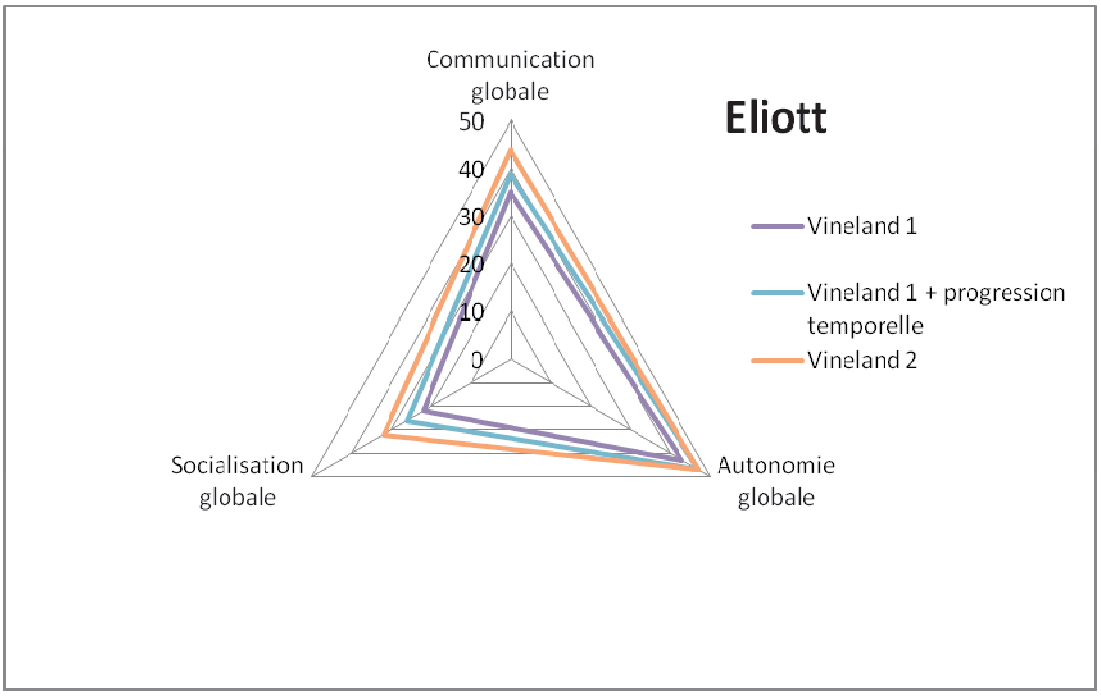
Dans le domaine de l'autonomie, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 4 mois et correspond à la progression « naturelle ». Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, sa vitesse de progression peut dépasser la progression temporelle.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 59 mois, il est de 53 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott se sont légèrement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Les différents résultats que nous venons d'analyser sont présentés dans les graphiques suivants :





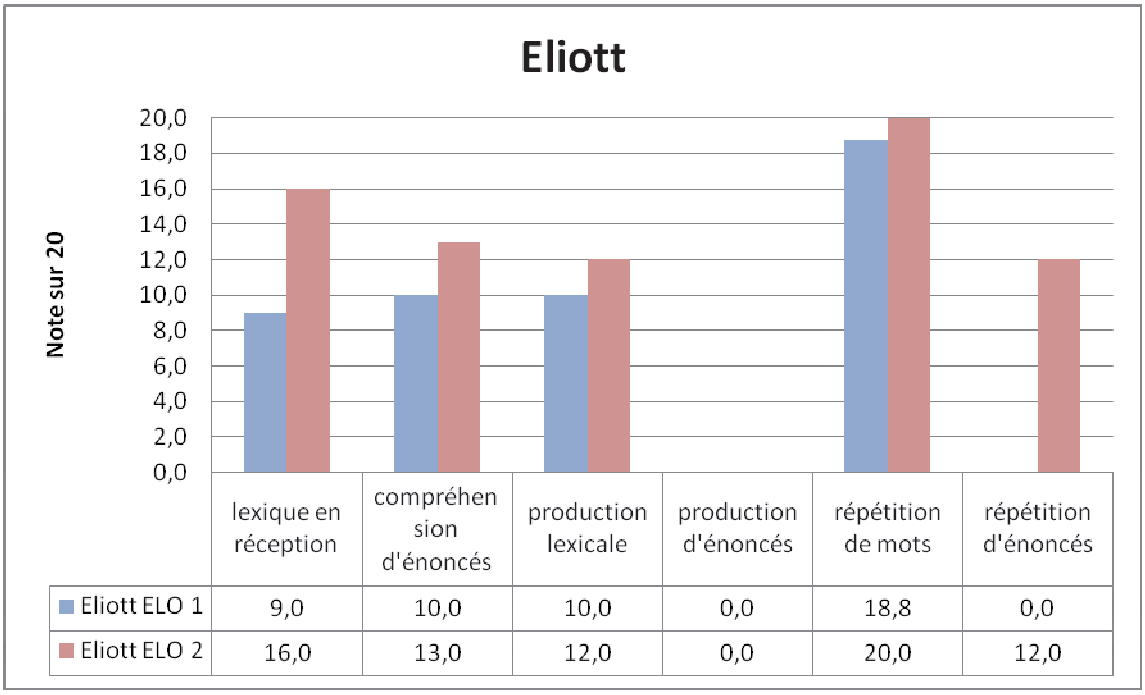
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous constatons donc l'évolution notable des compétences dans les trois sous domaines de la communication.

Dans le second graphique, nous retrouvons la progression moindre dans le domaine de l'autonomie globale et les progressions rapides dans les domaines de la communication globale et de la socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Eliott ELO 1	9,0	10,0	10,0	0,0	18,8	0,0
Eliott ELO 2	16,0	13,0	12,0	0,0	20,0	12,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Qualitativement, cette première évaluation est marquée par une agitation motrice et une labilité attentionnelle importante. Eliott ne semble pas comprendre l'intérêt des épreuves, se montre soit passif soit clairement opposant à la présence de l'adulte (il se lève, dévie le regard, grimace, rit de manière inappropriée, pousse de cris de plus en plus aigus pour couvrir la voix de son interlocuteur). Ces comportements mobilisent beaucoup d'énergie et, à plusieurs reprises, Eliott montre des signes de fatigue. La plupart de ses réponses, même celles qui ne mobilisent pas le langage oral, sont souvent accompagnées d'écholalies immédiates et différées.

Les capacités de compréhension d'Eliott sont faibles et le placent en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Il commet beaucoup d'erreurs en désignation lexicale soit parce qu'il donne une réponse approximative en se basant sur une ressemblance iconique, soit parce qu'il est confronté à des mots peu usités qu'il ne rattache pas à son expériences (sabot ou rabot par exemple). La compréhension des énoncés simples

ne pose pas de problème mais celle qui concerne des énoncés longs et/ou complexes est précaire. Il est notamment en difficulté avec les phrases négatives, les relatives ou les comparatifs ainsi qu'avec les phrases dont le contenu sémantique n'est pas directement liable à une des images proposées mais demande une réflexion ou une déduction. Face à un tel énoncé, Eliott s'attache à un seul élément et néglige le sens global de la phrase (et de l'image). Le plus souvent, il persiste dans son erreur sans pouvoir s'auto corriger. Ses résultats dans cette épreuve le situent également en dessous du percentile 10 par rapport à son niveau scolaire.

Les capacités de dénomination de noms et de verbes sont bien inférieures à celles attendues pour son niveau scolaire et le situent en dessous du percentile 10. Eliott commet plusieurs types d'erreurs : soit il remplace le mot cible par un mot qui appartient au même champ sémantique ou avec lequel il crée une relation de proximité : « joyeux anniversaire » pour « bougie » par exemple, soit il donne une réponse aberrante. A plusieurs reprises il ne parvient pas à décrypter le dessin proposé.

Le niveau de conscience phonologique est dans la moyenne de son niveau scolaire, Eliott commet une seule erreur dans la prononciation du mot album qui est remplacé par « abum ». En revanche, il est impossible lors de cette première évaluation de tester la répétition d'énoncés..

Seconde évaluation

Cette fois, Eliott accepte sans difficulté l'évaluation, il participe même activement aux épreuves, s'intéresse aux images et répond volontiers. La labilité attentionnelle est fortement réduite. Bien canalisé, Eliott peut passer toutes les épreuves du test.

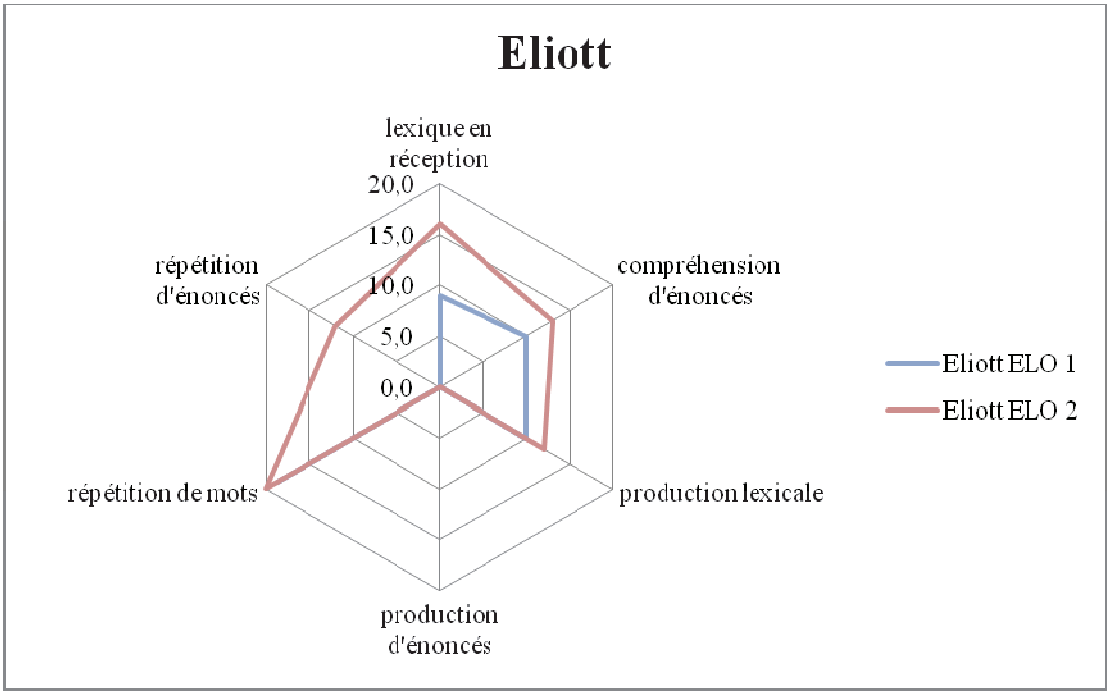
La compréhension lexicale est nettement améliorée, Eliott se situe cette fois au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Les erreurs concernent désormais les mots les moins courants, qui ne lui sont pas connus ou encore le choix d'un mot sémantiquement proche du mot cible. La compréhension des énoncés est aussi améliorée, au niveau du percentile 25. Eliott comprend correctement les énoncés simples. Il reste en revanche en difficulté dans la compréhension des phrases négatives, des prépositions spatiales, ou des énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une déduction ou une réflexion.

L'expression orale est légèrement améliorée. La dénomination des noms et verbes est meilleure mais reste sous le percentile 10 par rapport au niveau scolaire. De même, Eliott n'est toujours pas capable de créer du langage dans une situation imposée. Il fait pourtant des efforts, propose des énoncés mais qui ne tiennent ni compte du contexte linguistique et syntaxique de la phrase ni de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots semble beaucoup plaire à Eliott qui parle fort et s'applique à bien articuler. Il ne commet pas une seule erreur. La mémoire de travail s'est également améliorée puisqu'Eliott parvient à répéter plusieurs énoncés. Seules les phrases les plus longs ou les plus complexes sont échoués. Dans ces cas là, il ne répète quelques mots de la phrase ce qui ne permet pas de conserver le sens initial. Il obtient dans cette épreuve un score qui le place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire.

Cette seconde évaluation permet de mettre en lumière une amélioration globale du langage oral, particulièrement dans son versant compréhension. L'expression dans un contexte imposé reste difficile, mais en dehors de ces épreuves, Eliott s'exprime de manière plus adaptée, il y a moins d'écholalies ou de stéréotypies verbales pendant la passation et il pose des questions cohérentes en rapport avec les épreuves.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences et de pouvoir les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans presque tous les domaines sauf celui de la production d'énoncés, même si qualitativement, Eliott est capable de mieux adapter son discours au contexte et à ses interlocuteurs.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?

b. Analyse des résultats

Récit spontané 1

Eliott regarde brièvement les images puis détourne le regard, il faut beaucoup le solliciter pour qu'il accepte de raconter. Dans ce premier récit spontané, il se montre très descriptif. Il narre successivement ce qu'il voit sur les trois images. Les deux premiers récits sont axés sur l'action, à l'exclusion de tout autre élément. Eliott ne cherche pas ses mots, le débit est rapide mais la voix est monocorde. Il n'y a pas d'implication dans le récit. Concernant la troisième image, Eliott semble hésiter quelque secondes sur le verbe à employer et opte pour « fait mal ». Sur la forme, Eliott livre une tournure incorrecte puisque non pronominalisée mais sur le fond, il emploie un terme qui n'est pas uniquement descriptif et tisse un lien entre ce qu'il voit sur l'image et son expérience.

Récit spontané 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre beaucoup plus enjoué, il prend la planche d'image dans sa main et la regarde attentivement. La voix est forte et claire, la prosodie meilleure et il articule avec beaucoup d'application. Sur le fond, son récit reste très littéral, toujours centré sur l'action et sans élargissement possible.

Pour les deux premières images, il reprend exactement les mêmes termes qu'à la première évaluation, tandis que pour la troisième, il semble à nouveau hésiter sur les mots avant de choisir de rester sur l'action accomplie avec l'utilisation du participe passé « tombé ».

Second récit 1

Eliott s'appuie de manière très partielle sur le discours entendu. Il reprend uniquement ses propres mots pour raconter la première image.

A la deuxième image, il ajoute l'onomatopée « boum » qui l'a sans doute marquée par son caractère percutant, mais ne fait pas évoluer la suite de sa phrase pour autant. Il garde l'expression « il cogne » sans réussir à l'enrichir du pronom personnel ou d'un complément circonstanciel.

Le dernier récit est intéressant à analyser puisqu'il s'agit de celui sur lequel Eliott a paru hésiter. Ici, il balaie ses hésitations en utilisant une formule très mélodique qui s'apparente à une écholalie différée (« Oh ! tu t'es fait mal ? ») mais adaptée à la situation.

Second récit 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre à la fois plus actif et plus attentif, son second récit s'imprègne logiquement de ce changement d'attitude. Eliott imite parfaitement la prosodie proposée par l'adulte en l'accentuant à certains moments. Les phrases sont plus longues et plus informatives, même s'il ne parvient toujours pas à pronominaliser le verbe cogner. Pour toutes les images, il s'appuie sur le discours qu'il vient d'entendre.

Concernant la troisième image, il est intéressant d'observer la formule « s'est tombé » qui peut être envisagée comme une contraction des deux expressions utilisées par l'adulte « il est tombé » et « il s'est fait mal » et qui indique une vraie tentative de prendre appui sur le discours entendu. On note également la reprise de l'écholalie différée employée lors de la première évaluation « oh ! tu t'es fait mal ? » et qui correspond au lien qu'Eliott établit entre son expérience et les images observées.

Les résultats à cette épreuve qualitative sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral concernant l'amélioration de la compréhension et de la mémoire de travail.

5 Synthèse des résultats individuels d'Eliott

Les différentes épreuves que nous avons fait passer à Eliott avant et après la prise en charge permettent d'objectiver des progressions importantes ainsi que l'émergence de nouvelles compétences. Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale. La progression est assez lente mais les acquisitions semblent stables et résistent aux expériences de décontextualisation et de généralisation proposées en séance. Il lui reste à élargir son stock lexical visuel et à systématiser l'accès au sens afin de rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan de la communication, c'est la communication écrite qui bénéficie de la plus grande évolution. Ce résultat est cohérent avec la prise en charge proposée et constitue un élément très positif. Le langage oral, s'il reste difficile dans son versant expressif a connu une nette amélioration sur le plan de la compréhension. La mémoire de travail est également plus performante et constitue une aide à l'expression orale.

Au point de vue qualitatif, Eliott présente toujours des troubles du comportement envahissants altérant ses performances. Cependant dans le cadre structuré de la prise en charge, il a montré une amélioration progressive de ses capacités d'attention, de concentration ainsi qu'un comportement plus actif vis-à-vis des activités proposées. Ces points positifs ont joué un rôle dans l'augmentation de ses résultats et semblent lui avoir permis de s'affirmer d*

vantage et de prendre plus d'initiative.

Les professionnels qui s'occupent de lui en dehors des séances n'ont pas relayé d'amélioration notable du comportement mais ont noté un meilleur investissement pour la lecture et d'autres activités cognitives de ce type.

IV KILLIAN

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%

Ces deux compétences sont déjà abordées avec son orthophoniste libérale avant le début de la prise en charge. Killian possède d'excellentes capacités de reconnaissance visuelle qui ne nécessitent pas la béquille du support imagé.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

Après la prise en charge, Killian obtient de très bons résultats dans tous les items évalués. La reconnaissance visuelle des mots isolés est excellente et reste stable lorsqu'on retire le support visuel. Les mots appris visuellement sont bien ancrés dans sa mémoire.

Ces premiers résultats se confirment avec les items 3 et 4. Killian présente d'excellentes capacités de discrimination et de sélection d'un mot cible parmi d'autres mots. Il catégorise très bien les mots sujet /verbe /compléments et manipule correctement ces différentes catégories. Il semble ainsi posséder une certaine conscience de la structure de la phrase en éléments de natures différentes et de leur agencement les uns par rapport aux autres. Il ne se trompe pas dans l'agencement gauche/ droite de la phrase même s'il lui arrive de commencer par le verbe et de construire la phrase autour de lui. S'il se trompe sur un mot, Killian réussit à s'auto-corriger rapidement en relisant la phrase qu'il a construite avec les étiquettes. Il possède donc une prise en compte globale du contexte de la phrase et un retour sur ce qu'il lit. La seule erreur qu'il commet concerne une confusion entre deux mots de longueurs similaires, débutant par les mêmes lettres (« chaussures » et « chocolat »). Logiquement, Killian lit sans difficulté un texte comprenant des mots déjà travaillés. Il aime particulièrement les activités ritualisées et répétées, cependant toutes les expériences de décontextualisation et de généralisation des acquis proposées dans la cadre de la prise en charge sont réussies. Il s'adapte facilement à la présentation des mots déjà travaillés sur un autre support ou une autre forme et ne marque pas d'opposition au changement de lieu de travail.

A la fin de la prise en charge, il comprend sans difficulté les énoncés simples qu'il lit et peut tout à fait corriger des phrases erronées. Il peut distinguer deux phrases dont le sens ne varie que par un élément. Nous lui avons également fait lire des phrases plus complexes (comprenant une double négation, un comparatif, des prépositions spatiales…) et nous avons alors constaté qu'avec de l'entraînement, Killian peut aboutir à une compréhension satisfaisante de certaines de ces notions. Chez lui, l'acquisition de la lecture semble permettre l'apprentissage de concepts plus élaborés.

Killian possède une lecture, qu'on peut qualifier de fonctionnelle puisqu'il parvient correctement à s'appuyer sur le contexte global de la phrase, sur le début du mot ou sur une illustration qu'il a vue précédemment pour lire des mots nouveaux. Ces mots peuvent également avoir été rencontrés dans un autre contexte, mémorisés et réactualisés dans la présente situation.

Sur le plan qualitatif, Killian a montré un intérêt soutenu pour toutes les activités de lecture proposées. Au fil des séances, il s'est montré de plus en plus actif, curieux, prenant lui même l'initiative de la lecture ou commençant seul les activités quand le rythme n'était pas assez soutenu pour lui.

Ainsi, la prise en charge a permis à Killian de développer et d'optimiser ses compétences visuelles pour parvenir à une lecture globale plus rapide et plus fonctionnelle. La compréhension de la lecture s'est également affinée. Devant sa réussite, Killian a pris confiance en lui, ce qui lui a permis d'expérimenter avec succès de nouvelles activités plus complexes. La lecture semble chez lui être un médiateur fort d'apprentissage.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Killian				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	143	5	148	0,0	1,0
Communication receptive	15	20	29	9,0	2,8
Communication expressive	12	17	28	11,0	3,2
Communication écrite	69	74	72	-2,0	0,6
Communication globale	17	22	37	15,0	4,0
Autonomie globale	35	40	55	15,0	4,0
Socialisation globale	14	19	43	24,0	5,8

b. Présentation et analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (5 mois) indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 128 mois, il est de 119 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 16 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,2 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 131 mois, il est de 120 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 3 mois. Cette augmentation est légèrement inférieure à la progression « naturelle ». Cependant, l'évaluation des compétences globales de lecture réalisée précédemment objective des progrès importants que Killian ne peut pas encore transposer dans la vie quotidienne. Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, Killian peut augmenter sa vitesse de progression par rapport à la progression temporelle.

Ainsi, dans le domaine de la communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 126 mois, il est de 111 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge

coté et l'âge réel. Il y a donc un rapprochement honorable entre les compétences socio-adaptatives de Killian en communication et celles attendues pour son âge réel.

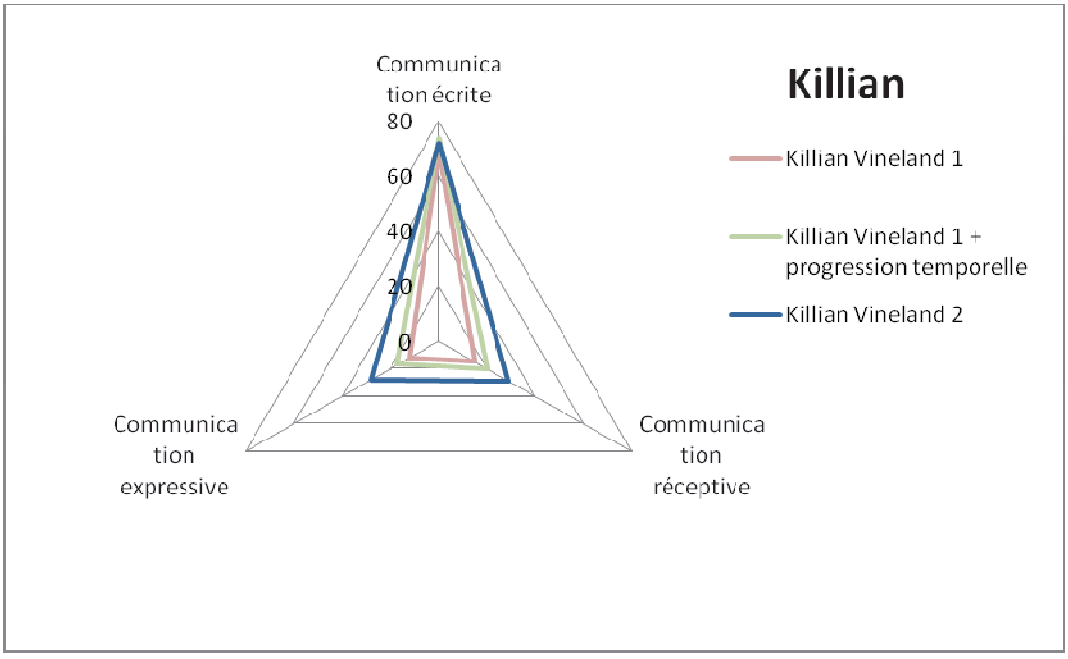
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

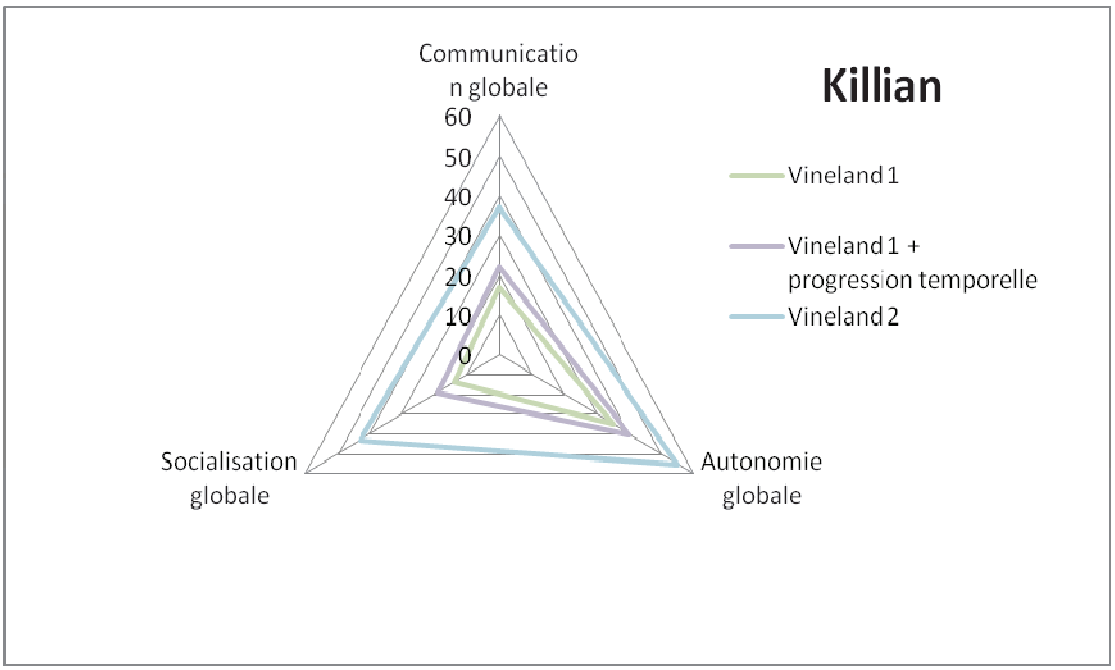
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 108 mois, il est de 93 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel donc un rapprochement d'autant entre ses compétences socio-adaptatives d'autonomie et celles attendues pour son âge réel.

Enfin, **en ce qui concerne la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 29 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 129 mois, il est de 105 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 24 mois entre l'âge coté et l'âge réel, soit un rapprochement de 2 ans entre ses compétences socio-adaptatives et celles normalement attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





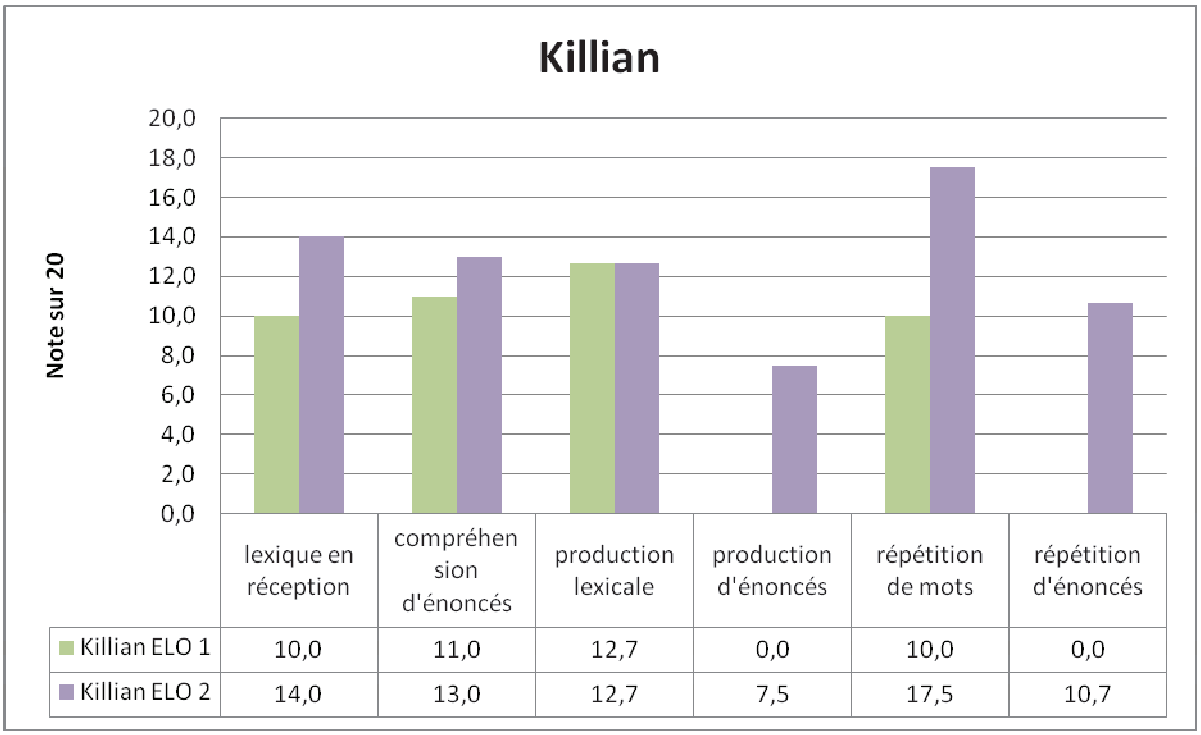
Ces graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Le premier graphique montre l'évolution des aptitudes dans les trois sous domaines de la communication : la faible progression de la communication écrite et celles, plus notables, de la communication réceptive et expressive.

Le second graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences dans les trois domaines globaux.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Killian ELO 1	10,0	11,0	12,7	0,0	10,0	0,0
Killian ELO 2	14,0	13,0	12,7	7,5	17,5	10,7

Première évaluation

Qualitativement, Killian est assez passif pendant cette première évaluation, son visage est peu expressif et le regard n'est pas adressé. Il demande plusieurs fois à voir sa mère, s'agite beaucoup sur sa chaise et semble mal à l'aise. Toutes les épreuves n'ont pu être réalisées.

Les résultats aux épreuves de compréhension sont faibles. Killian désigne correctement les mots les plus simples, mais ne semble pas connaître les moins usités comme « escabeau » ou « téléphérique ». Dans ce cas, il désigne une image au hasard. Killian commet aussi des erreurs qui concernent le choix d'une image entretenant une proximité sémantique ou morphologique avec le mot cible. Il obtient un score qui le place juste en dessous de la moyenne pour un enfant de petite section de maternelle La compréhension d'énoncés plus longs ou plus complexes est précaire, particulièrement lorsqu'il s'agit des phrases relatives, des phrases négatives, des comparatifs, des prépositions spatiales ou d'énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il ne parvient pas à s'autocorriger. Ses résultats à cette épreuve sont dans la moyenne de ceux des enfants de petite section de maternelle.

L'expression orale dans un contexte imposé est très difficile. Killian ne peut dénommer que des mots ou des verbes très simples. Pour les autres items, il reste silencieux, même avec une incitation de l'adulte. Ses résultats le placent au niveau du percentile 25 par rapport à un enfant de petite section de maternelle. Killian est, de même, incapable de produire un énoncé en prenant en compte l'amorce orale et le contexte linguistique global de la phrase.

Killian déforme la plupart des mots qu'il répète. Il simplifie systématiquement les syllabes complexes, élide toujours le « R » en position intervocalique et en position finale, ainsi que le « n ». Son score se situe entre le percentile 10 et le percentile 25 pour un enfant de petite section de maternelle. Par ailleurs, Killian ne parvient à répéter aucune phrase longue et complexe.

Seconde évaluation

Lors de cette évaluation qui termine la prise en charge, Killian est d'abord sérieux, réfléchi et se montre curieux des épreuves qu'on lui propose. Il présente pourtant rapidement des signes de fatigue et d'impatience (demande sa mère, repousse le carnet d'images..). Il a besoin d'être régulièrement remobilisé mais lorsqu'il est bien étayé parvient à effectuer toutes les épreuves du test.

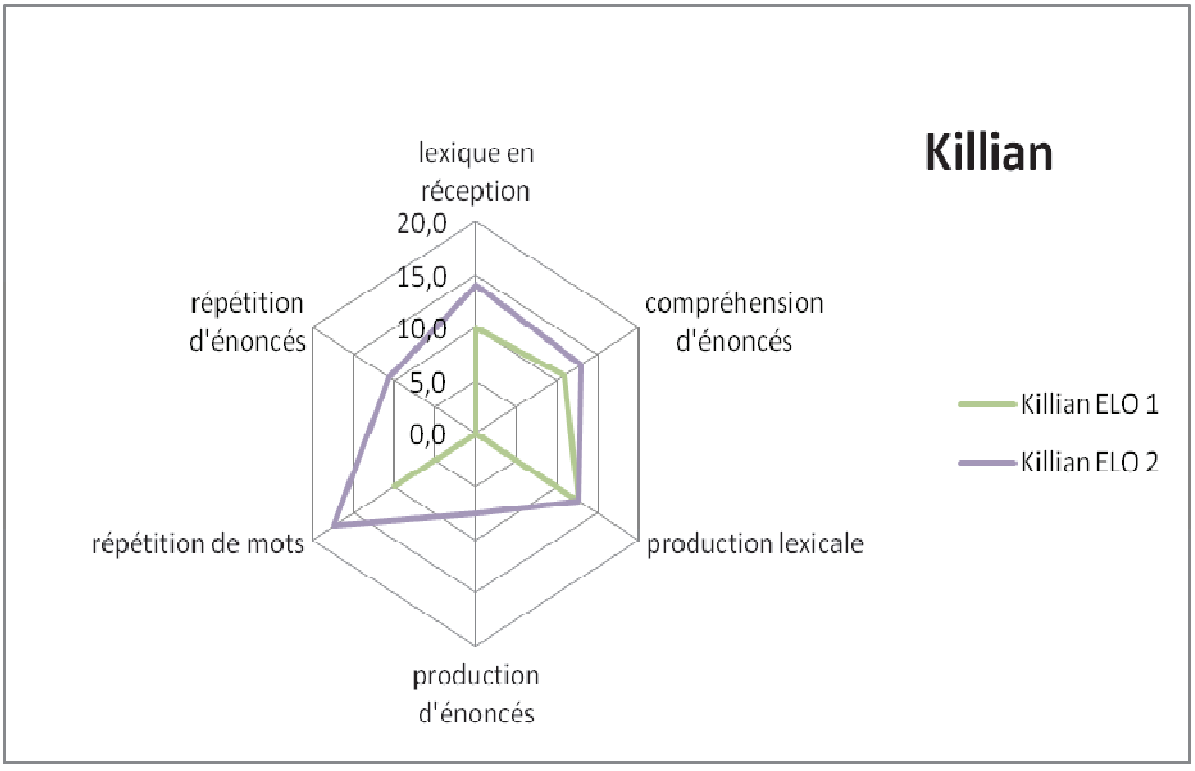
La compréhension est meilleure qu'à la première évaluation. Il se situe cette fois au-delà du percentile 90 pour un enfant de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section. La désignation est améliorée. Il n'y a plus de réponse aberrante, les erreurs concernent le choix d'un mot proche sémantiquement, phonologiquement ou visuellement du mot cible. Killian a aussi amélioré sa compréhension d'énoncés plus longs qui se trouve désormais entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. Il reste cependant en difficulté dans la compréhension de certaines prépositions spatiales, du comparatif ou des énoncés inférentiels.

La richesse lexicale en expression est similaire à la première évaluation. L'expression orale dans une situation imposée en revanche est plus aisée, Killian parvient à plusieurs reprises à terminer une phrase de manière adaptée, en tenant compte du contexte linguistique et syntaxique et de l'amorce de l'énoncé. Cette compétence n'est cependant pas encore systématisée et le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport aux enfants de petite section de maternelle.

L'articulation est bien meilleure qu'à la première évaluation. Killian fournit de réels efforts pour être plus compréhensible, la voix est plus forte et plus claire. Dans l'épreuve de répétition de mots, il ne commet que deux erreurs d'élision du [R] et du [S] en position finale, ce qui le situe entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport aux enfants de petite section. Killian parvient maintenant à répéter des énoncés simples, mais pas encore les phrases longues ou complexes. Il peut alors conserver le sens de l'énoncé en changeant la syntaxe mais peut aussi ne répéter que les derniers mots de la phrase. Son score à cette épreuve le place entre le percentile 25 et le percentile 50.

Ainsi, après la prise en charge, Killian possède une compréhension plus fine, notamment en ce qui concerne les énoncés longs et complexes. L'expression orale en contexte est encore difficile mais Killian est désormais plus à même de s'exprimer de manière adaptée. Il semble d'ailleurs faire des efforts dans la hauteur de la voix et l'articulation pour être informatif. La mémoire de travail s'est développée et participe à une meilleure conscience du langage oral. De plus, il semble que Killian ait pris confiance en lui ce qu'il aide à s'exprimer plus facilement et même à donner son opinion sur les épreuves.

Les différents résultats que nous venons d'analyser permettent de dresser deux profils des compétences et de les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans tous les domaines (sauf celui de la production lexicale qui reste stable d'une évaluation à l'autre) particulièrement en répétition d'énoncés et en production d'énoncés, les deux épreuves les plus difficiles du test puisque mobilisant davantage le langage oral que les autres.

4 Analyse qualitative du langage oral ; recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Il…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

b. Analyse du corpus

Récit spontané 1

Lors de cette première évaluation, Killian regarde attentivement les images mais ne semble pas comprendre la consigne. Il est mal à l'aise, s'agite sur sa chaise et malgré les reformulations et les encouragements de l'adulte, ne parvient pas à produire un récit.

Récit spontané 2 :

Après la prise en charge, Killian se montre plus à l'aise dans cet exercice. Il commence rapidement son récit. Celui-ci est bref et lacunaire mais représente tout de même une amélioration notable sur la première évaluation. Killian décrit l'action de la première image en utilisant la formule sujet+ verbe (tournure qu'il emploie exceptionnellement dans son discours spontané). Il ne parvient pas à s'exprimer sur la deuxième image. En revanche, dans la troisième image, il s'éloigne spontanément de la description littérale et évoque la notion de douleur. Il parvient ici à faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle.

Second récit après le récit de l'adulte 1

Killian a écouté le discours de l'adulte, en le répétant avec un décalage minime, presque simultanément. Cependant lorsque nous lui rendons la parole, il ne restitue pas l'action de la première image mais redonne la notion de course. Il utilise un mot isolé sans pouvoir y greffer d'autres informations. Concernant les deux autres images, Killian ne parvient pas à s'exprimer, il est mal à l'aise et son agitation motrice est majorée. Nous interrompons donc l'évaluation.

Second récit après le récit de l'adulte

Lors de cette évaluation, Killian se montre d'avantage capable de prendre appui sur le discours de l'adulte pour s'exprimer. Les phrases sont ainsi mieux construites et plus informatives. La seconde image semble toujours lui poser problème mais il peut maintenant compenser cette lacune en utilisant à bon escient l'onomatopée « boum », précédemment entendue, pour remplacer le mot qu'il ne trouve pas. Ici, le discours de l'adulte n'est pas utilisé uniquement en répétition mais comme béquille à ses difficultés.

Les éléments qualitatifs que nous avons relevés pendant cette seconde évaluation sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test ELO. Ils parlent en faveur d'une structuration du langage oral, d'une meilleure compréhension et d'une amélioration de la mémoire de travail qui permettent à Killian de délivrer un message plus informatif et de meilleure facture. Les progrès constatés influent sur son comportement. Killian est plus à l'aise, moins agité et s'exprime plus spontanément.

5 Synthèse des résultats individuels de Killian

La prise en charge semble avoir permis à Killian d'ancrer des compétences préexistantes pour aboutir à une lecture globale fonctionnelle. Au fil des séances, Killian a ainsi affiné ses capacités de discrimination et de catégorisation d'unités grammaticales et a acquis une réelle conscience de la structuration de la phrase. Les apprentissages semblent suffisamment solides pour résister à différentes expériences de décontextualisation et peuvent être généralisés à d'autres situations. Killian possède une bonne compréhension de la lecture qui s'est affinée à des notions complexes. La lecture globale est fluide, rapide et opérationnelle puisqu'en s'appuyant sur des indices visuels ou sur le contexte général de la phrase, il peut lire des mots qu'il n'avait jamais rencontrés dans le cadre de la prise en charge. Ses progrès rapides en

lecture globale ont été mis à profit pour introduire d'autres notions, uniquement par le biais de phrases lues et manipulées. Nous avons ainsi abordé les concepts de négation ou double négation, de comparaison, de lieux ou de temps et la différenciation des articles en genre et en nombre. La durée de la prise en charge n'a pas permis de développer suffisamment ces notions mais les premiers résultats sont très positifs et tendent à montrer que chez Killian, la maitrise de la lecture sert de tremplin à d'autres apprentissages.

Les capacités de communication, d'autonomie et de socialisation dans la vie quotidienne ont également été améliorées pendant le temps de prise en charge. Les progrès sont rapides, l'écart entre les compétences socio-adaptatives de Killian dans ces différents domaines et celles attendues pour son âge réel s'est notablement réduit.

L'apprentissage de la lecture semble avoir joué un rôle bénéfique dans la structuration du langage oral puisque les résultats des évaluations mettent en lumière une amélioration des versants expression et compréhension, de l'articulation et de la mémoire de travail.

Sur le plan qualitatif, Killian s'est ouvert petit à petit, l'agitation motrice a diminué en même temps qu'ont augmenté ses capacités d'attention et de concentration. Son appétence pour la lecture ne s'est jamais démentie au cours de la prise en charge et il semble que la relation de confiance et de sympathie nouée avec l'adulte a facilité sa coopération comme les efforts qu'il a fournis dans les différentes activités.

En dehors de ces séances, son orthophoniste libérale rapporte une meilleure appétence au langage oral avec une parole plus forte et plus compréhensible, un comportement plus spontané, une meilleure prise d'initiative et une amélioration de la confiance en lui.

V Discussion des résultats et axes de réflexion

1 Discussion des résultats

Les résultats quantitatifs et qualitatifs que nous obtenons au terme de notre prise en charge n'ont pu être comparés à ceux de la littérature puisque les travaux dont nous avons eu connaissance ont jusqu'à présent été menés de manière individuelle par des parents d'enfants autistes ou au sein d'une prise en charge institutionnelle pluridisciplinaire.

L'ensemble des résultats que nous avons analysés nous permet de dégager les axes de synthèse suivants :

a. Concernant l'apprentissage de la lecture :

Sur le plan quantitatif :

Nous avons constaté **chez tous les enfants de l'étude l'amélioration ou l'acquisition de différentes compétences qui tendent vers une lecture globale fonctionnelle:** reconnaissance visuelle de mots isolés, discrimination d'un mot cible parmi d'autres mots visuellement proches, capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis, accès au sens.

4 enfants sur 5 sont désormais capables de lire un ou plusieurs mots nouveaux dans un texte comprenant également des mots travaillés, en s'appuyant à la fois sur la morphologie (longueur du mot, lettres saillantes, lettre initiale), sur le contenu sémantique des mots qui le précèdent ou le suivent et sur le contexte général de la phrase. Chez 2 enfants sur 5, cette compétence est quasiment systématisée.

Sur le plan qualitatif :

3 enfants de l'étude ont connu un ancrage ou apprentissage rapide de ces différentes compétences. Pour les 2 autres enfants, la vitesse d'apprentissage a connu de nombreuses variations étroitement corrélées aux fluctuations des troubles du comportement.

Tous les enfants présentent à la fin de la prise en charge une **reconnaissance visuelle des mots plus rapide**. **La lecture de phrase est également plus rapide et plus fluide qu'au début.**

Chez tous les enfants on note par ailleurs une **amélioration globale de la voix qui est** plus forte, plus claire ou **une parole mieux articulée**.

Chez tous les participants, émerge ou se développe **une conscience de la structuration de la phrase** dans le sens gauche droite accompagnée d'une meilleure distinction des unités grammaticales de base (sujet, verbe et parfois complément).

Chez 2 enfants sur 5, l'apprentissage de la lecture a permis d'introduire d'autres apprentissages, en se basant systématiquement sur un support écrit (introduction des notions de lieu, de temps ou de concepts complexes comme la négation, la comparaison…)

4 enfants sur 5 ont montré **un intérêt durable pour les activités proposées**.

Au début de la prise en charge, les enfants présentent tous une labilité attentionnelle et une grande fatigabilité. A la fin de la prise en charge, **les capacités d'attention sur une activité sont augmentées, des moments d'attention conjointe sont désormais possibles et la concentration est meilleure.** Tous ces éléments conjugués permettent de **travailler plus longtemps** avec chaque enfant.

Enfin, chacun à leur rythme, **les enfants ont noué avec l'adulte une relation de confiance et de proximité** qui a influé positivement sur leur comportement en séance : ainsi nous avons constaté **une prise d'initiative accrue**, **une attitude plus active vis-à-vis du matériel proposé** et une **diminution significative chez 3 sujets sur 5 des stéréotypies gestuelles et verbales**.

b. Concernant l'amélioration de la communication :

Sur le plan quantitatif

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio-adaptatives en communication globale.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais en plus, **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,3 et 4 fois plus rapide) que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière**.

Concernant la **communication écrite**, les résultats indiquent **une augmentation de l'âge coté entre les deux passations pour tous les enfants. Chez 4 des 5 enfants cette augmentation est supérieure à la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique.**

Dans le domaine de la **communication réceptive**, la seconde évaluation indique une **progression notable de l'âge coté chez tous les enfants. Tous connaissent de surcroit une vitesse de progression bien supérieure** à celle attendue « naturellement » (entre 2,8 et 6 fois plus rapide)

Enfin en ce qui concerne la **communication expressive**, **l'âge coté entre la première et la seconde passation augmente chez tous les enfants. 3 enfants de l'étude sur 5 présentent**

une progression plus rapide que celle attendue sans intervention pédagogique particulière à la fin du temps de prise en charge.

Sur le plan qualitatif

Les parents, éducateurs et autres professionnels que nous avons interrogés pour coter l'échelle de Vineland ont noté après la prise en charge l'apparition **d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle** (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention conjointe et d'interaction…) **qui émerge aussi au sein d'un groupe.**

c. En ce qui concerne le langage oral

Sur le plan quantitatif

Le test étalonné ELO utilisé avant et après la prise en charge objective pour tous les enfants **une amélioration notable du langage oral dans ses versants compréhension et expression**. Il met également en valeur pour tous **une augmentation de la mémoire de travail** et chez 4 enfants sur 5 une **amélioration de la conscience phonologique et de l'articulation** (le cinquième enfant ayant déjà atteint le niveau maximal à la première évaluation) ;

Sur le plan qualitatif

Le recueil d'un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images révèle **chez tous les enfants à des degrés divers, une amélioration du discours spontané avec une meilleure structuration de la phrase et manipulation des unités grammaticales** ainsi qu'un **discours plus informatif et plus personnalisé.**

Tous les enfants améliorent également **leur capacité à s'appuyer sur le récit de l'adulte pour étayer leur propre discours** en l'imitant ou mieux en l'assimilant pour l'intégrer à un récit plus personnel.

Dans tous les cas, la prosodie est mieux respectée et davantage adaptée au contenu sémantique de la phrase.

d. En ce qui concerne l'autonomie

Les résultats obtenus à l'échelle de Vineland objectivent **une progression de l'âge coté pour 4 enfants sur 5 entre la première et la seconde passation**. Cette augmentation des

compétences socio-adaptatives dans le domaine de l'autonomie est plus rapide que la progression temporelle pour 3 enfants sur 5. Un enfant progresse à la même vitesse que la progression temporelle et le dernier reste au même niveau de compétences d'une passation à l'autre.

e. En ce qui concerne la socialisation

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio adaptatives globales.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais de surcroit **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,5 et 5,8 fois plus rapide) que la progression « naturelle »** attendue, en dehors de toute intervention pédagogique.

2 Axes de réflexion

L'analyse de l'ensemble des résultats obtenus aux tests étalonnés conjuguée à nos observations qualitatives nous amènent à penser qu'il est possible d'apprendre à lire aux enfants autistes en utilisant une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Il semble également que l'apprentissage de la lecture constitue **une aide à la communication au sens large ainsi qu'une aide à la structuration du langage oral à la fois dans le cadre des séances de prise en charge et dans la vie quotidienne.**

Les paragraphes suivants indiquent le rôle de la prise en charge et les mécanismes impliqués dans l'évolution des résultats quantitatifs et qualitatifs.

a. Les résultats à l'évaluation des compétences en lecture

Le développement des compétences en lecture globale peut s'expliquer par la méthodologie que nous avons employée, basée sur notre connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes.

Ainsi nous nous sommes attachés à créer **un contexte de prise en charge à la fois sécurisant et routinier** qui respecte leur réticence au changement. Nous avons instauré **la routine comme élément structurant de la prise en charge** aussi longtemps que nécessaire mais en cherchant à glisser « *un grain de sable dans les rouages* » comme le dit Marie-Ange Lonné-

Carrère, orthophoniste en hôpital de jour, afin d'échapper à une lecture par reconnaissance automatique de mots fixes et de parvenir à une lecture fonctionnelle.

Nous sommes partis de leur intérêts électifs (nourriture, véhicules, ordinateurs, personnages de dessin animé…) pour aborder la lecture de manière motivante et dynamique.

De même, nous avons travaillé avec **un matériel très visuel**, ce qui permet dès le départ de **mettre l'accent sur les compétences des enfants et non sur leurs déficits**. La situation **d'apprentissage par le jeu** a été au centre la prise en charge. Une même notion a ainsi été travaillée sur plusieurs supports ludiques simultanés ou successifs. Nous nous sommes également appuyés sur les renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements…) et pour certains enfants d'autres renforçateurs (alimentaires, ludiques…).

b. Les résultats à l'échelle de Vineland dans les différents domaines de la communication :

Pour tous les enfants de notre étude, **l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication**.

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive peut être reliée **à la multiplication des activités portant sur le sens de la lecture pendant la prise en charge ainsi que sur les efforts portés à la prise de conscience de la structuration de la phrase** : catégorisation, place des unités grammaticales les unes par rapport aux autres, mobilité et extension de la phrase…

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication expressive peut être corrélée **aux exercices répétitifs de manipulation des unités de la phrase (sujet, verbe, compléments), aux exercices de mobilité de ces unités ainsi qu'au support écrit qui fournit un modèle de phrase correct que l'enfant assimile petit à petit.**

Dans la cadre de la prise en charge, **les activités tournant autour des intérêts électifs des enfants ont favorisé les interactions langagières,** tout comme le climat de détente et de proximité a participé à l'émergence d'une expression plus fréquente, plus informative et mieux adaptée. **Les enfants ont ainsi davantage investi le langage oral comme outil de**

communication et ont pu transposer leurs nouvelles compétences hors de la prise en charge.

c. Les résultats au test étalonné de langage oral ELO

L'amélioration des compétences langagières objectivées par le test ELO peut être reliée à la prise en charge.

La présentation systématique d'un message syntaxiquement, grammaticalement et sémantiquement correct lu par l'enfant a permis progressivement l'ancrage d'un modèle structuré de phrase. De même, **le caractère répétitif et routinier des activités a pu également participer à l'assimilation de ce modèle**.

De plus, l'utilisation des étiquettes mobiles pour construire une phrase, leur manipulation (échange, retrait, rajout d'étiquettes..), les différents exercices de compréhension de la lecture ou destinés à améliorer l'accès au sens ont pu **contribuer à ce que l'enfant prenne conscience d'une langue structurée en différentes unités mobiles, chargées de sens et qui tendent vers un objectif**.

L'amélioration de la mémoire de travail peut être corrélée à l'enrichissement du stock visuel ainsi qu'aux **exercices axés sur l'enrichissement de la phrase** durant lesquels l'enfant devait lire des énoncés de plus en plus longs, dans lesquels on ajoutait à chaque lecture un nouvel élément.

Enfin, comme nous l'avons déjà signalé, le contexte de la prise en charge a favorisé les échanges verbaux, plus variés et plus riches. **L'intérêt que les enfants ont montré pour la prise en charge, leur attitude parfois très active et leur investissement peuvent être reliés à la diminution des écholalies et des stéréotypies verbales.**

d. Concernant les autres apprentissages

Les différentes évolutions constatées à l'échelle de Vineland nous amènent à penser que **l'acquisition de la lecture peut jouer un rôle dans l'amélioration des compétences socio-adaptatives dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation**. En effet, dans le cadre de la prise en charge et en dehors, d'après les témoignages que nous avons récoltés, les enfants présentent, à des degrés divers, un comportement qui peut être mieux adapté, avec une meilleure prise en compte des interlocuteurs, un regard plus adressé, une augmentation des capacités d'attention et de concentration individuellement ou au sein d'un groupe.

Cette évolution du comportement peut être **le fruit des différentes acquisitions dans les domaines de la communication et du langage oral.** L'enfant a désormais à sa disposition un peu plus d'**outils pour appréhender son environnement.**

3 Limites et perspectives du travail accompli.

a. Les limites de notre étude

Limites dans l'obtention des résultats

Les évolutions constatées dans les résultats quantitatifs ne peuvent pas être uniquement imputées au travail réalisé pendant la prise en charge.

Plusieurs éléments viennent en effet pondérer nos résultats.

Tout d'abord, nous devons prendre en compte l'évolution spontanée des enfants, les acquisitions qu'ils ont pu effectuer parallèlement, au sein de l'école (4 enfants sur 5 sont scolarisés, au moins à temps partiel) et l'apport des différentes prises en charge dont ils bénéficient tous par ailleurs (en cabinet libéral ou au sein d'une institution).

De plus, le nombre restreint d'enfants qui composent notre population nous incitent à relativiser nos résultats. De même, la fréquence des prises en charge, tout comme la durée de l'étude ne nous permettent pas de tirer des conclusions définitives sur l'acquisition d'une lecture globale fonctionnelle dans le temps.

En ce qui concerne l'analyse qualitative, il paraît intéressant de créer une grille regroupant en différents domaines tous les éléments qualitatifs que nous voulons coter avant et après la prise en charge afin de rendre plus pertinente la présentation des améliorations qualitatives observées chez chaque enfant.

Limites dans l'utilisation des tests.

Plusieurs éléments viennent tempérer les résultats de la prise en charge :

D'une part, en raison de la durée de la prise en charge, les évaluations initiales et finales ont été effectuées entre 4 et 5,5 mois d'intervalle, il nous faut donc tenir compte d'un éventuel effet « re-test » dans certains résultats.

D'autre part, Les tests que nous avons utilisés lors des évaluations ne sont pas spécifiquement adaptés aux personnes autistes.

Enfin, l'échelle de Vineland, parce qu'elle est cotée auprès des parents ou des référents de l'enfant, peut apporter une certaine subjectivité aux résultats.

Limites dans la méthodologie

La méthodologie et le matériel créés pour la prise en charge sont basés sur les connaissances du fonctionnement cognitif des personnes autistes et sur les divers témoignages recueillis auprès des parents ou des professionnels qui ont initié une démarche similaire. Elle n'a pas fait l'objet d'une validation scientifique et doit gagner en rigueur pour être optimisée.

Une fois ces limites prises en compte, les résultats obtenus pendant la prise en charge peuvent constituer une première approche, une base de départ pour dégager des axes directeurs dans le cadre de recherches plus approfondies.

4 Conclusion et perspectives de l'étude

Nous avons construit notre travail d'apprentissage de la lecture en nous basant sur les connaissances théoriques et cliniques supposant que l'enfant autiste est un « *apprenant visuel* » et que ses performances dans le domaine visuel peuvent remplacer les pré-requis habituellement attendus pour démarrer l'apprentissage de la lecture.

Les résultats et observations de ce mémoire tendent à valider cette hypothèse et nos objectifs de départ : il semble possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituellement nécessaires, en partant de leurs compétences perceptives et en développant une méthode de lecture spécifiquement adaptée. De surcroît, l'apprentissage de la lecture semble constituer une aide à la communication et à la structuration du langage oral chez ces enfants.

Ces recherches doivent maintenant être réalisées sur une durée plus longue, avec un nombre d'enfants supérieur, à partir d'une méthodologie stricte et de tests plus précis afin d'étayer et d'affiner les résultats que nous avons obtenus.

Il semble également que l'augmentation de la fréquence des séances de travail à raison d'une séance journalière ou, dans le meilleur des cas, de plusieurs séances courtes dans la même journée, peut accroître les bénéfices de la prise en charge.

Notre étude ouvre déjà de nouvelles perspectives :

La notion de pré-requis nécessaires à l'apprentissage de la lecture telle qu'elle existe chez les enfants en développement normal n'est pas pertinente dans le cadre d'un travail avec des enfants autistes. En revanche, il paraît intéressant de développer et d'affiner une nouvelle notion de **pré-requis spécifiques aux enfants autistes** basée sur les capacités de discrimination et de mémoire visuelle et sur la vitesse de traitement des informations par le canal visuel.

Nous avons également constaté chez les enfants de notre étude ayant développé une lecture globale fonctionnelle que celle-ci constitue un **bon médiateur d'apprentissage**. Ainsi que le souligne Laurent Mottron dans son discours lors du lancement de la chaire de neurosciences cognitives à Montréal en mai 2009 : *« de très nombreuses capacités abstraites inhérentes à l'intelligence (catégorisation, raisonnement analogique, détection de régularités symboliques) sont en effet intactes ou supérieures, dès lors qu'on contourne le langage oral dans les instructions ou dans l'obtention de la réponse à une tâche »*. **Un enfant autiste qui sait lire semble ainsi posséder une compétence très importante lui permettant de poursuivre ses apprentissages.** Cette hypothèse ouvre une piste thérapeutique intéressante puisque dans cette optique l'apprentissage de la lecture chez les enfants autistes constitue un enjeu éducatif majeur.

Toujours dans son discours de mai 2009, Laurent Mottron a également insisté sur ce point : *« Notre but ultime est le maniement du langage, mais à partir d'un mode d'entrée qui peut être différent de celui du langage oral ».* Selon lui ce mode d'entrée pourrait être le langage écrit : *« Des progrès technologiques permettent maintenant à quelqu'un qui possède le code écrit de le transcoder en langage oral, mais encore faut-il accéder au code écrit. Même si nous continuons à nous occuper de ce qui fait obstacle au langage oral, particulièrement au niveau moteur, nous allons mettre toute notre force à déterminer ce qui nourrit l'intelligence tout en le contournant »*. **Les pistes que notre travail ouvre quant à l'apprentissage de la lecture comme aide à la structuration du langage oral mériteraient alors sans doute une étude approfondie de ces mécanismes.**

De plus, au regard des résultats positifs obtenus en lecture et en reprenant le concept de Peeters « *d'éducation augmentative* » par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », nous pensons que **l'utilisation soutenue du**

support visuel comme médiateur d'apprentissage peut être élargie à d'autres domaines que la lecture, notamment logico-mathématiques.

Enfin, il semble intéressant d'étudier si le type

de prise en charge que nous avons développé spécifiquement pour des enfants autistes peut être **exploité auprès de sujets pour lesquels le domaine visuel paraît facilitateur,** comme c'est le cas dans certaines dysphasies ou surdités.

CONCLUSION GENERALE

Des premières observations cliniques aux explorations neurologiques et génétiques actuelles, des années de recherches, de théories, d'expérimentation, de débats et de contradictions ont été nécessaires pour étayer, pour affiner notre compréhension des troubles autistiques et de leurs répercussions sur le fonctionnement des personnes avec autisme.

Les prises en charge proposées se sont transformées parallèlement aux évolutions des modèles théoriques. Aujourd'hui, il convient de proposer aux enfants, une prise en charge à visée éducative, multidisciplinaire, individualisée et la plus précoce possible. Comme le souligne le docteur Milcent dans son article « Orthophonie et autisme, les attentes des parents » : *«si l'enfant autiste parvient à intégrer un minimum de culture commune à ses pairs d'âge : lire, écrire, compter, s'il peut devenir un adulte qui n'agresse pas, ne fait pas peur, communique et comprend mieux le langage, il sera plus apte à ne pas être exclu de la société ».*

Ces dernières années, les recherches en neurosciences concernant les particularités du profil cognitif des personnes autistes ont permis de dégager un consensus sur leur utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et sur la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli.

Nous avons alors voulu savoir si nous pouvions utiliser ces hypercompétences perceptives pour un des apprentissages fondamentaux : la lecture.

Comme nous l'avons analysé dans ce mémoire, la prise en charge que nous avons proposée à cinq enfants autistes pour leur apprendre à lire à l'aide d'une méthode d'apprentissage spécifiquement adaptée a obtenu des résultats notables tant sur le plan quantitatif que qualitatif et a permis, malgré les limites inhérentes à ce genre de travail expérimental, d'ouvrir des pistes intéressantes.

En ce qui concerne l'apprentissage de la lecture, tous les enfants de notre étude ont amélioré ou acquis de manière durable des compétences indispensables comme la discrimination visuelle fine de mots-cibles, la capacité de décontextualisation, de généralisation, l'accès au sens ou encore la capacité à s'appuyer sur le contexte global de la phrase ou sur le contenu sémantique des mots voisins pour lire le mot-cible. Ces différentes acquisitions permettent d'obtenir une lecture fonctionnelle, plus fluide et plus rapide.

Par ailleurs, notre prise en charge a joué un rôle bénéfique dans l'amélioration des compétences communicationnelles des enfants de notre étude, à la fois dans le cadre de la prise en charge et dans la vie quotidienne. Durant les séances de prise en charge, les enfants montrent un comportement communicationnel plus adapté avec un regard mieux adressé, une diminution notable des stéréotypies gestuelles ou verbales et une augmentation, en fréquence et en durée, des moments d'interaction et d'attention conjointe. De plus, les différents résultats obtenus à l'échelle de Vineland (échelle de comportement adaptatif) mettent en lumière une augmentation accélérée des compétences en communication écrite, en communication réceptive et en communication expressive dans la vie quotidienne, en famille, dans les structures d'accueil, à l'école, en relation duelle et en groupe.

Plus spécifiquement, le langage oral connait une amélioration quantitative et qualitative importante. La compréhension, spontanée ou dans un cadre formel, est meilleure. L'expression orale spontanée est plus fréquente et mieux adaptée. La voix est généralement plus forte, plus claire, la parole mieux articulée et davantage modulée. Les enfants de notre étude possèdent également, après la prise en charge, une meilleure conscience de la structuration syntaxique de la phrase. Le langage oral est mieux investi comme outil de communication. Par ailleurs, les résultats quantitatifs au test ELO (Evaluation du Langage Oral) mettent en valeur une nette amélioration de la mémoire de travail, de la conscience phonologique et de l'articulation, éléments indispensables à la structuration du langage oral.

L'échelle de Vineland a également montré, à la fin de la prise en charge, une nette amélioration des compétences socio-adaptatives des enfants, dans la vie quotidienne, dans leurs différents lieux de vie, seuls ou au sein d'un groupe, dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation. Durant les séances, les enfants de notre étude prennent plus d'initiative, sont plus autonomes dans le travail, plus actifs avec le matériel proposé. Leur comportement est plus adapté, ils ont tous noué avec l'adulte une relation de confiance qui influe positivement sur les apprentissages. Les capacités de concentration et d'attention sont augmentées. Les enfants sont plus efficients, plus longtemps.

Enfin, l'apprentissage de la lecture chez les enfants de notre étude montre que le support écrit est un médiateur fort d'apprentissage puisqu'il a permis d'introduire avec succès d'autres notions comme la négation, les comparatifs et superlatifs, des lotions spatiales et temporelles.

Des études approfondies pourraient désormais permettre d'affiner nos résultats quant à la façon d'utiliser au mieux les compétences perceptives de bas niveau pour multiplier et optimiser les apprentissages.

Avec Théo Peeters, nous pensons que le but de l'éducation est l'épanouissement personnel et l'accès au partage social. *« L'éducation ne développe pas des méthodes mais des savoirs faire guidés par une réflexion permanente sur les réactions de l'individu sur ses besoins et sur les projets que l'on construit avec lui et sa famille ».*

Aussi, nous nous sommes attachés tout au long de notre étude à travailler sur le sens de notre action et sur la façon dont l'apprentissage de la lecture pouvait aider ces enfants autistes à mieux appréhender leur environnement, à exprimer leur « *autre intelligence* » selon les mots de Mottron.

Enfin, parallèlement à l'intérêt scientifique que nous avons trouvé dans ce travail, l'expérience s'est avérée riche de découvertes, d'enseignements théoriques et cliniques, à la fois pour la formation d'orthophoniste et pour celle d'être humain.

UNIVERSITE DE NICE-SOPHIA-ANTIPOLIS
FACULTE DE MEDECINE
ECOLE D'ORTHOPHONIE

MEMOIRE PRESENTE POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT DE CAPACITE EN ORTHOPHONIE

MISE EN PLACE ET EXPERIMENTATION D'UNE METHODE D'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE SPECIFIQUEMENT ADAPTEE AUX ENFANTS AVEC AUTISME

Agnès CAROULLE

Née le 28 août 1979 à Arras

Directeur : Pr. Martine MYQUEL

Co-directeur : Dr. Sylvie SERRET

Nice 2010

SOMMAIRE

Sommaire 2

INTRODUCTION 4

Chapitre 1 : L'autisme. 7

A Historique de l'autisme 7

B Epidémiologie 10

C Nosographie 10

D La clinique de l'autisme 13

E Étiologies 23

F Le diagnostic 46

G Les différents types de prise en charge de l'autisme 49

Chapitre 2 : Pics d'habiletés et compétences spéciales chez les personnes autistes. 63

A Définition 63

B Les domaines de compétences 63

C Compétences visuelles des autistes 65

Chapitre 3 : La lecture. 67

A Les premiers modèles théoriques 67

B Le modèle de lecture à double voie de lecture 68

C Modèles développementaux de la lecture 70

Chapitre 4 : Le projet. 85

A Problématique 85

B Présentation de l'étude : 86

C La méthodologie. 88

Chapitre 5 : Partie pratique 98

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet. 99

B Présentation et analyse des résultats globaux 103

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels 140

Conclusion générale 210

INTRODUCTION

Depuis les premières descriptions cliniques effectuées par Léo Kanner en 1943, la notion d'autisme infantile a connu de nombreuses évolutions tant dans sa définition que dans la place qu'elle occupe dans l'imaginaire collectif.

L'autisme infantile est aujourd'hui défini par la Classification internationale CIM 10 comme un trouble envahissant du développement grave et précoce qui affecte les relations interpersonnelles, la communication, le comportement et les intérêts. La grande variabilité interindividuelle dans l'expression de ces troubles amène aujourd'hui la communauté scientifique internationale à utiliser l'appellation de « trouble du spectre autistique » ou de « continuum autistique ».

Les avancées cliniques, sémiologiques, biologiques et neurologiques de ces dernières années ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau ont permis une meilleure connaissance des différents aspects de l'autisme. Elles ont ainsi impulsé un changement de regard sur cette pathologie et permis l'émergence de nouvelles orientations dans la façon de prendre en charge l'enfant autiste.

Le travail que nous avons mis en place s'inscrit dans le mouvement d'intérêt croissant des professionnels pour les différentes pédagogies d'intervention précoce et d'éducation. Ce mouvement est né aux Etats-Unis puis a été importé en Europe et notamment en France où il a été développé par des centres spécialisés et des écoles. Il a aussi été adapté et remanié au jour le jour par des parents soucieux d'offrir le maximum de possibilités d'évolution à leur enfant.

Laurent Mottron, synthétise ainsi les dernières recherches quant à la compréhension du fonctionnement cognitif des personnes autistes : « *L'idée qui nous a guidée jusqu'ici est que le cerveau autistique accède spontanément, par sa vertu propre, à un certain format d'information de manière privilégiée. Celui-ci déclenche des émotions positives, une curiosité et une intelligence qui lui permettent de rejoindre, mais par ses chemins propres, la culture dominante. Les autistes qui sont devenus verbaux ou savants sans aucun secours nous en convainquent à posteriori. Notre compréhension de leur réussite est que les hasards de la vie les ont mis en présence de matériel qu'ils pouvaient traiter et manipuler, autorisant ainsi le développement de leur intelligence.* »

L'enjeu n'est alors plus de laisser le développement de leurs capacités aux simples « hasards de la vie » mais de créer et de proposer un matériel spécifiquement adapté à leurs besoins et à leurs compétences, matériel qui peut servir de point de départ à de nombreux apprentissages.

Et parmi ces apprentissages, c'est à la lecture que nous avons décidé de consacrer notre étude.

Les particularités concernant le profil cognitif des personnes autistes, comme l'utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli sont désormais communément admises. Elles nous permettent de penser qu'utiliser et transposer ces compétences de discrimination, de catégorisation et de mémorisation visuelle à la reconnaissance des lettres, des mots et des phrases peuvent constituer un point de départ sérieux à l'acquisition de la lecture.

Les compétences dans ces domaines sont alors suffisantes pour démarrer un apprentissage en dehors de toute acquisition des pré-requis, habituellement demandés chez les enfants en développement normal, et qui ne semblent pas pertinents dès lors qu'on travaille avec des enfants autistes.

L'objectif de notre travail est donc de mettre en place et d'expérimenter une méthode d'apprentissage de la lecture spécifiquement adaptée aux enfants autistes.

Ceci nous a amené à nous poser des questions : qu'apporterait un apprentissage de la lecture qui n'existerait que pour lui-même ? Quel avantage y aurait-il à cela pour l'enfant? Qu'est ce que cela pourrait lui apporter dans sa façon d'appréhender l'environnement ?

Notre démarche doit avant tout être porteuse de sens. Il s'agit de donner à l'enfant autiste, par l'apprentissage de la lecture, les aptitudes utiles pour rendre sa vie plus compréhensible, pour augmenter sa capacité à affronter l'environnement et à en profiter. Comme le souligne Bernadette Rogé dans la préface du livre de Théo Peeters, « L'Autisme de la compréhension à l'intervention » : *« éduquer un enfant autiste, cela suppose d'abord que l'on donne du sens à son environnement, que l'on rende clair et explicite ce qui est obscur, que l'on indique la voie dans un dédale d'informations incohérentes. Structurer l'espace et le temps, clarifier les tâches en les adaptant, concrétiser une consigne par le biais d'un repère visuel, c'est conférer du sens à l'information et c'est permettre à l'enfant d'apprendre et d'aimer apprendre. Présenter l'apprentissage dans un tel contexte, c'est aussi fournir des outils d'adaptation et de communication et c'est ainsi donner l'impulsion pour accéder au partage d'expériences sociales et à l'intégration. En somme privilégier les apprentissages chez une personne qui*

spontanément ne les ferait pas, c'est ouvrir la perspective d'un projet de vie dans lequel il y a de la place pour l'autonomie et la participation. N'est ce pas là que réside le véritable sens? »

Pour ce travail d'apprentissage de la lecture avec des enfants autistes, nous avons décidé de ne pas appliquer à la lettre un programme d'éducation spécialisé ou une méthode de lecture particulière mais de nous nourrir de ce qui, dans les différents modèles théoriques, nous apparaît le plus pertinent pour notre travail avec chaque enfant. Par ailleurs, Internet et ses nombreux blogs de parents d'enfants autistes engagés, ses forums de discussion et de partage d'expérience, ou encore son vivier d'articles scientifiques et autres publications relatifs à l'autisme, ont été une source précieuse de réflexion et d'idées.

Dans la première partie de ce mémoire, nous revenons sur l'évolution du concept de l'autisme, la description clinique, les recherches étiologiques et les différentes prises en charge proposées aujourd'hui. Nous mettons également l'accent sur le fonctionnement cognitif des personnes autistes et leurs compétences spéciales, particulièrement dans le domaine visuel. Nous décrivons ensuite les différents modèles et théories concernant l'apprentissage de la lecture en détaillant particulièrement celles qui intéressent la lecture globale. Enfin, nous présentons le projet d'étude et la méthodologie employée.

La deuxième partie du mémoire est consacrée à l'analyse des résultats obtenus globalement et pour chaque enfant puis à l'étude et la discussion des éléments mis en relief par notre travail.

CHAPITRE 1 : L'AUTISME.

A Historique de l'autisme

I Les premières descriptions

Au XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle, les différents cas d'enfants présentant des troubles apparentés à l'autisme sont tous appréhendés sous l'angle exclusif de « l'arriération mentale ».

Au cours du XIX^{ème} siècle, deux récits détaillés et circonstanciés présentent pour la première fois des histoires d'enfants présentant des particularités que l'on nommerait aujourd'hui traits autistiques.

En 1800, un médecin français, Jean-Gaspard Itard recueille un jeune garçon trouvé un an plus tôt en lisière d'une forêt Aveyron. A ce garçon d'une dizaine d'années, sans langage, il donne le nom de Victor et pendant cinq ans entreprend de lui apprendre à parler et à suivre les règles de la vie en société (marcher, manger, proprement, se vêtir, dormir dans un lit, classer et ranger des objets…). Victor parvient à intégrer quelques règles sociales élémentaires et à communiquer sommairement grâce à des mots écrits mais n'accède jamais au langage oral articulé.

La description de Victor, qu'on a présenté pendant presque deux siècles comme un « enfant sauvage », est assez semblable à ce que l'on constate chez les enfants autistes : l'absence de langage, bien-sûr, mais aussi ses comportements particuliers : « il se balançait sans relâche, ne témoignant aucune affection à ceux qui le servaient, il était indifférent à tout, ne donnait attention à rien, n'acceptait aucun changement et se souvenait avec précision de la place qu'occupaient les petits objets meublant sa chambre… ».

Des cas présentés dans la première moitié du XIX^{ème} siècle, on retient également l'histoire de Kaspar Hauser, ce jeune homme de 17 ans retrouvé errant dans les rues de Nuremberg après avoir passé toute sa vie enfermé dans un cachot sans contact avec le monde extérieur. Il est alors décrit comme marmonnant et gémissant le plus souvent, seulement capable de répéter en boucle une phrase intelligible, sachant écrire sommairement son nom et prénom mais pourvu

de capacités intellectuelles très faibles. Il fait pourtant d'importants progrès dans les années qui suivent son retour à la vie « normale » et, s'il garde un comportement décrit comme naïf, étrange, maladroit, il peut rendre compte autour de lui de son expérience de déprivation affective et sensorielle extrême.

II Apparition du terme « autisme » et son évolution au XX ème siècle

En 1911 le psychiatre suisse Eugène Bleuler introduit pour la première fois le terme d'autisme dans son ouvrage « démence précoce ou groupe des schizophrénies ». Du grec « autos » soi-même, l'autisme désigne alors un symptôme de la pathologie schizophrénique, la perte du contact avec la réalité et la prédominance de la vie intérieure.

Durant la première moitié du XXème siècle, les travaux autour de la démence infantile (Sancte de Sanctis, Heller), de la schizophrénie infantile (Potter, Lutzt, Despert) ou de la psychose infantile (Mélanie Klein) font de la psychanalyse le modèle dominant de l'approche de l'autisme infantile.

1 Léo Kanner

Il faut attendre 1943 et les publications du psychiatre américain Léo Kanner puis du Viennois Hans Asperger l'année suivante pour que de nouvelles recherches cliniques en autisme prennent véritablement leur essor.

Dans son article majeur « Autistic Disturbances of affectives contacts » Kanner décrit avec précision les caractéristiques particulières de onze enfants. Il relève notamment chez eux un trouble important du langage, une tendance marquée à l'isolement, des intérêts restreints et une intolérance au changement. Kanner emploie le terme « autisme » pour définir l'inaptitude de ces enfants à entrer en relation affective avec autrui. Il sépare ainsi pour la première fois l'autisme de la schizophrénie infantile et lui confère une entité clinique à part entière.

Il présente les principales caractéristiques de l'autisme qui restent valables aujourd'hui :

- L'isolement autistique : « *l'incapacité de l'enfant à établir des relations normales avec les personnes et à réagir normalement aux situations depuis le début de sa vie* ».

- Le désir d'immuabilité : « *les bruits et les gestes de l'enfant ainsi que toutes ses activités sont aussi inlassablement répétitifs que ses paroles. Les activités spontanées sont extrêmement peu variées. Le comportement de l'enfant est régi par un désir anxieux, obsessionnel, d'assurer l'immuabilité des choses* ».
- Les îlots d'aptitudes : « *l'ahurissant vocabulaire des enfants qui parlent, leur incroyables capacités à se rappeler d'événements remontant à plusieurs années, leur phénoménale aptitude à apprendre par cœur des poèmes et des noms et la précision avec laquelle ils se souviennent de structures et de séquences complexes témoignent d'une intelligence préservée dans certains domaines* ».

Kanner conclut alors son article avec une certaine sagacité : « nous devons donc supposer que ces enfants sont venus au monde avec une incapacité biologique innée à développer les contacts affectifs usuels avec autrui tout comme d'autres enfants viennent au monde avec d'autres handicaps physiques ou intellectuels innés ».

2 Hans Asperger

En 1944, Hans Asperger, qui n'a pas pris connaissances des travaux de Kanner, publie une thèse intitulée « Les psychopathies autistiques pendant l'enfance ». Il y livre ses observations cliniques en s'attachant à relier le comportement autistique aux variations normales de la personnalité et de l'intelligence : « *la perturbation fondamentale du psychopathe autistique est une limitation des relations avec l'environnement ; leur personnalité est totalement organisée à partir de cette limitation* ». Son étude très détaillée d'enfants souffrant d'importants troubles des interactions sociales et du comportement sans déficience intellectuelle ni trouble du langage, sera reprise et largement diffusée au début des années 1980 par Lorma Wing. Il donnera naissance au « Syndrome d'Asperger ».

B Epidémiologie

I Prévalence

Ces dernières années, la prévalence de l'autisme a sensiblement augmenté. Les hypothèses qui tentent d'expliquer cette augmentation avancent un élargissement des critères diagnostiques, la modification des classifications américaines et internationales ainsi qu'à une détection plus fréquente et plus précoce des cas.

Comme le rapporte, Jacques Hochmann, dans son article « L'Autisme : un phénomène social ? » : « *Ainsi se constitue un ensemble flou dont les limites sont de plus en plus vagues et qui regroupe probablement un très grand nombre de « sous-catégories » ayant peu de rapport les unes avec les autres, tant du point de vue des mécanismes en cause que du pronostic et des modalités de prise en charge qui leur sont adaptées*.».

De fait, il est difficile de donner des chiffres précis tant les écarts entre les études sont importants. Jusqu'à la fin des années 1990, la fréquence de l'autisme est évaluée à 2 à 5 cas pour 10 000. Les données les plus récentes retenues l'OMS en 2008 font état d'une prévalence de 30 à 60 cas pour 10 000 pour l'ensemble des TED (soit environ un enfant sur 150).

II Sex-ratio

Les études sont en revanche convergentes pour établir un sex-ratio de quatre garçons pour une fille en ce qui concerne l'autisme et de huit garçons pour une fille dans le cas d'un syndrome d'Asperger.

C Nosographie

L'approche scientifique en médecine nécessite la création de catégories, de taxonomies, et de diagnostics reposant sur des modèles statistiquement validés.

Les systèmes de classification permettent de regrouper sous un même diagnostic des troubles de même nature au-delà de la culture et des singularités propres à chaque patient.

La classification permet également à ses utilisateurs d'adopter un langage commun, permettant une meilleure collaboration entre eux.

Il existe trois systèmes de classification des pathologies psychiatriques dont l'autisme et les TED :

- La CIM 10, « Classification Internationale des maladies Infantiles ». Cette classification émane de l'Organisation Mondiale de la Santé. La dernière version date de 1992.
- Le DSM IV, "Diagnostic and Statistical Manuel of mental disorders". Il s'agit de la dernière version parue en 1994 de la classification de l'Association Américaine de Psychiatrie.
- La CFTMEA-R 2000, la « Classification Française des Troubles mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent Révisée » qui date de l'an 2000.

Ces classifications de l'autisme ont évolué et se sont affinées au fil des années et des avancées scientifiques pour parvenir aujourd'hui à un meilleur consensus.

I Historique de la classification américaine et de la classification internationale

Dans les versions I (1957) et II (1968) du DSM, l'autisme est classé dans les psychoses, à la rubrique « réaction schizophrénique ou schizophrénie, forme de l'enfance ».

Il faut attendre 1980 et la troisième version du DSM pour que l'autisme sorte du champ de la schizophrénie et entre dans celui des « troubles envahissants du développement ». Le DSM-III-R, publié en 1987 reconnaît deux catégories de « Troubles envahissants du développement » : l'autisme et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Depuis 1994, le DSM- IV place l'autisme dans la catégorie des TED avec le syndrome de Rett, le trouble désintegratif de l'enfance, le syndrome d'Asperger et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Parallèlement, la CIM-10, dans sa dernière version, rejoint la classification américaine et positionne l'autisme infantile comme le prototype du trouble envahissant du développement. Elle propose en outre sept autres sous-catégories pour les TED : l'autisme atypique, le

syndrome de Rett, le syndrome d'Asperger, les troubles désintégratifs de l'enfance, les troubles d'hyperkinésie associés à la déficience intellectuelle et à des mouvements stéréotypés, les autres troubles du développement, les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Ces deux classifications font aujourd'hui référence dans la communauté scientifique. Elles proposent une classification de l'autisme et des troubles envahissants du développement en se basant sur un ensemble de traits observables.

II Historique de la classification française

De son côté, la première classification française établit par Misès et Moniot, en 1988 place l'autisme infantile dans la catégorie des psychoses infantiles précoces.

Plus de vingt ans plus tard, la classification française se distingue encore des autres classifications par son approche psychopathologique. Ainsi, elle conserve le terme de psychose pour qualifier l'autisme. Cependant, dans une volonté d'harmonisation avec les classifications internationales, la version révisée du CFTMEA-R établit des correspondances avec la CIM 10 en mentionnant les troubles envahissants du développement comme équivalents des troubles psychotiques précoces.

III Tableau récapitulatif des différentes classifications de l'autisme et des TED

CIM-10 (1993)	DSM IV-RE (2000)	CFTEMA-R (2000)
TED	TED	Psychoses précoces (TED)
Autisme infantile	Troubles autistiques	Autisme infantile précoce de type Kanner
		Autres formes de l'Autisme : Psychose précoce déficitaire Retard mental avec trouble

Autisme atypique Autres troubles envahissants du développement	Troubles envahissants du développement non spécifiés incluant l'Autisme Infantile	autistique Autres psychoses précoces ou autres TED Dysharmonie psychotique
Syndrome de Rett	Syndrome de Rett	
Autres troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance
Troubles hyperactifs avec retard mental et stéréotypies	Pas de correspondance	Pas de correspondance
Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger

D La clinique de l'autisme

En 1982, dans son article « The Handicaps of autistic children», Lorma Wing met en évidence trois grands domaines dans lesquels on peut regrouper l'ensemble des troubles observés chez les personnes autistes :

- Troubles de la communication verbale et non verbale,
- Troubles des relations sociales,
- Centres d'intérêt restreints et/ou conduites répétitives.

Ces trois grands domaines sont plus tard rebaptisés « triade autistique » ou « trépied autistique » et servent de base au diagnostic d'autisme.

La classification de l'OMS (la CIM 10) définit aujourd'hui l'autisme comme « un trouble envahissant du développement caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifeste avant l'âge de trois ans ». On retrouve :

- des perturbations dans le domaine des interactions sociales réciproques ;

- des perturbations qualitatives dans le domaine de la communication ;
- un comportement au caractère restreint et répétitif.

Il est important de noter que l'OMS emploie le terme de déficience. Il s'agit bien ici d'altérations et non d'absence totale de compétences dans ces domaines que nous allons détailler maintenant.

I Altérations dans le domaine des interactions sociales réciproques.

« *Il y a depuis le départ une extrême solitude autistique qui, toutes les fois que cela est possible, dédaigne, ignore, exclut tout ce qui vient de l'extérieur, qui est menaçant et traité comme s'il n'était pas là, [...] une phobie fondamentale du monde* » (L. Kanner)

Ces altérations, décrites dès les premières observations cliniques de Kanner et souvent regroupées sous le terme de « repli autistique », concernent toutes les conduites par lesquelles l'enfant va se couper activement ou passivement de la relation avec autrui.

Tout d'abord, la palette des moyens infra-verbaux, habituellement utilisées par deux personnes en situation de communication, manque aux autistes. Plus spécifiquement, on observe :

- **Une pauvreté ou d'une absence de contact oculaire**. Le regard d'une personne autiste est difficile à accrocher parfois même simplement à croiser. Il peut s'agir d'un évitement passif ou d'un évitement actif accompagné d'une fuite du regard, d'un plafonnement et d'un regard périphérique.
- **Une pauvreté des expressions et mimiques faciales**. Le plus frappant reste l'absence de sourire et notamment du sourire-réponse. En revanche, l'enfant autiste peut sourire fréquemment mais de manière désadaptée au contexte (en regardant le plafond, ou lors de moments de stéréotypies gestuelles par exemple). La palette d'expressions faciales est également réduite. Certaines expressions que peut ressentir l'enfant, comme l'embarras, la surprise, la douleur ne sont pas ou partiellement retranscrites sur le visage. D'autres comme les rires ou les pleurs peuvent apparaître brutalement et hors contexte.

- **Une singularité dans les postures corporelles et les gestes**. Il peut s'agir d'un raidissement corporel ou au contraire d'une hypotonie soudaine lorsque l'on prend l'enfant dans ses bras. Cela peut également concerner un enfant qui ne tend pas les bras, de manière anticipée, pour être pris dans les bras ou qui marche sur la pointe des pieds ; ou encore des personnes qui s'approchent trop près de leur interlocuteur lorsqu'ils parlent et ont envers eux des gestes déplacés d'affection ou de colère.

- **Une difficulté manifeste à établir des relations sociales avec les pairs.** Enseignants et personnel de crèche racontent ainsi souvent qu'ils ont été alertés en premier lieu par le comportement décalé de l'enfant par rapport au reste du groupe. L'enfant autiste est décrit comme isolé, « dans sa bulle ». Il ne recherche pas l'interaction avec ses pairs : il ne les observe pas, ne les imite pas ou ne cherche pas à initier un jeu avec eux. Il paraît insensible aux activités collectives ou au partage de « temps forts » du groupe comme une fête d'anniversaire, une sortie, la préparation d'un spectacle. De la même façon, les enfants autistes ne cherchent pas à partager leurs intérêts, leurs plaisirs ou leurs réussites. Ils ne cherchent pas à attirer l'attention. Il peut s'agir d'un manque manifeste d'intérêt pour autrui, ou bien constituer un évitement actif du contact avec ses pairs.

- **Un manque de réciprocité émotionnelle envers les adultes et particulièrement les parents** .On constate notamment que ceux-ci ne constituent pas un socle de réassurance pour leurs enfants : il n'y a pas d'angoisse de séparation, pas de recherche de proximité physique envers eux dans une situation inédite ou face à une personne inconnue. Ils ne les sollicitent pas pour effectuer une action ou demander un objet mais préfèrent chercher seuls des moyens d'arriver à leurs fins. Leur réaction à une blessure diverge également des enfants en développement normal : ils ne pleurent pas et ne viennent pas chercher de réconfort auprès des parents. Ils ne cherchent pas à être câlinés ou pris dans les bras. Parallèlement, eux-mêmes ne peuvent offrir du réconfort à une personne en difficulté. Ils peuvent constater un état mais ne peuvent apporter un geste ou une attitude visant à soulager la personne.

II Les troubles de la communication

1 Anomalies qualitatives du langage oral.

Selon les études, chez 20 à 50 % des enfants autistes le langage oral articulé est absent : l'enfant est silencieux, développe un jargon non compréhensible ou encore une mélodie sans parole.

Lorsque le langage apparaît, généralement tardivement, les anomalies qualitatives sont nombreuses et, si elles varient en fréquence et en intensité selon les enfants, elles concernent classiquement les domaines suivants :

- **Une utilisation idiosyncrasique, répétitive et stéréotypée du langage**. Ce dernier est essentiellement constitué d'écholalies de deux sortes. Les écholalies immédiates, tout d'abord, qui consistent en une répétition en écho d'un mot ou d'un fragment de phrase qui vient d'être dit par l'interlocuteur. Les écholalies différées, ensuite, constituées des phrases ou expressions, parfois extrêmement élaborées, qui ont retenu l'attention de l'enfant dans une situation donnée et qui sont répétées plus tard, dans une situation où elles n'ont plus de sens.
- **Des stéréotypies verbales et des rituels verbaux.** L'enfant émet des énoncés répétitifs, qui ont un caractère bizarre par leur contenu stéréotypé. Parfois, les enfants s'attachent de manière rigide à des morceaux de phrases qu'ils répètent comme autant de « rituels verbaux ».
- **Un langage idiosyncratique** : que l'on retrouve particulièrement chez les enfants pour lesquels le langage revêt une importance particulière. L'enfant développe un langage propre à lui-même, constitué de nombreux néologismes, difficilement compris et partagé avec ceux qui l'entourent.
- **Une inversion pronominale** : les pronoms personnels sont mal ou pas différenciés. L'enfant parle de lui en utilisant le pronom « tu » ou en s'appelant par son prénom. La fonction du « je » en tant qu'outil de communication n'est pas intégrée.
- **Un trouble des habiletés conversationnelles** : On constate une incapacité à établir ou à maintenir une conversation. L'enfant autiste est gêné par les sujets qui ne concernent pas ses intérêts, il manque de réciprocité conversationnelle, ne construit pas ses

réponses en fonction de celles de son interlocuteur. Le contenu de son discours peut ainsi paraître étrange, rigide ou décalé par rapport au sujet.

- **Une incapacité à comprendre et utiliser la pragmatique du langage :** Cette incapacité est à mettre en relation avec les difficultés d'interaction sociale. L'enfant autiste n'a pas accès à l'humour, l'ironie, le second degré, la polysémie des mots ou le langage métaphorique. Le langage, dans ses versants expression et compréhension, est essentiellement littéral et très contextualisé.

- **Particularité du langage oral chez les sujets Asperger :** les personnes Asperger développent rapidement un langage qui peut paraître parfait, avec notamment une syntaxe très correcte et un excellent niveau de vocabulaire. Les enfants Asperger s'expriment très tôt comme des adultes, ils reprennent souvent à leur compte des expressions d'adultes ou des tournures de phrases sans en connaître le véritable sens. Leur langage oral est excessivement formel, voir pédant, ils peuvent par exemple attacher une importance démesurée à l'utilisation d'un mot particulier à l'exclusion de tous ses synonymes.

  Parallèlement, des troubles de la prosodie sont souvent décrits chez ces enfants : voix monocorde, manque d'intonation ou d'accentuation qui rendent le discours plat et monotone.

  On retrouve également une compréhension très littérale des événements marquée par un accès difficile à l'implicite, au second degré, à l'humour.

  Plusieurs études, notamment celles de Baron-Cohen en 1988 ou de Baltaxe et al. en 1995 ont pointé chez les personnes Asperger différentes anomalies dans « l'art de la conversation », c'est-à-dire l'utilisation du langage dans une situation sociale : ainsi ils peuvent entamer brusquement une conversation avec un inconnu et monopoliser la parole par un discours extrêmement détaillé d'un sujet qui les intéressent particulièrement, sans possibilité d'intervention ou d'interruption de la part de l'interlocuteur et sans pouvoir prendre en compte les marques de désintérêt de celui-ci pour la conversation.

  Enfin, certains comportements peuvent être altérés, tels que la façon de se joindre à une conversation, de se soustraire à une situation ennuyeuse, de savoir quelle remarque faire ou ne pas faire. Comme le soulignait Carol Gray, ces personnes sont souvent persuadées que l'autre pense comme elles et les comprennent instantanément.

Tous ces éléments montrent que le langage des autistes, même s'il peut être satisfaisant au point de vue quantitatif, revêt une faible valeur communicative. Le langage n'est pas source d'échange, il n'est pas tourné vers l'autre. Les enfants ne parlent souvent que pour communiquer leurs besoins ou évoquer leurs centres d'intérêt.

Clara Clairbone Park dans son « Histoire d'Elly » donne une très bonne définition de ces troubles du langage : « *Je n'étais pas capable d'expliquer ce que je ressentais par des mots. J'ignorais que les mots pouvaient servir à ça. Pour moi, le langage n'était qu'une extension de mes obsessions, un instrument au service de mon goût.* ».

Notons enfin que pour Laurent Mottron, ces anomalies sont à leur maximum pendant les deux premières années durant lesquelles l'enfant se met à parler et peuvent tendre vers une diminution ou une disparition.

2 Anomalies de la communication non verbale

La communication non verbale regroupe les gestes, la mimique, les expressions faciales ou corporelles, les postures, la distance interpersonnelle, le regard et tous les aspects supralinguistiques comme la prosodie, le volume, le rythme… Ces éléments, nous l'avons vu, sont mal pris en compte par les autistes dans la régulation des interactions sociales. Elles ne constituent pas non plus un système de compensation ou une alternative au langage oral.

Il existe ainsi simultanément une non-utilisation des gestes, mimiques, des expressions faciales ou corporelles pour transmettre une information et une incapacité à comprendre l'information véhiculée par ces mêmes canaux :

- **Le pointage** est souvent absent et lorsqu'il existe, il est utilisé pour l'enfant lui-même et non comme une demande d'aide ou une façon d'attirer l'attention de l'autre sur un objet qui l'intéresse. *A contrario*, l'enfant autiste peut se servir du bras ou de la main de son interlocuteur comme prolongement de son propre corps pour pointer, effectuer un geste ou prendre un objet.
- **Les gestes sociaux de communication** comme dire au revoir avec la main, applaudir lorsqu'on réussit quelque chose ou envoyer un baiser avec la main ne sont pas utilisés chez les enfants autistes.

- **L'accrochage et de maintien du regard sont difficile**s. Ce défaut dans l'attention conjointe apparaît très tôt dans la pathologie autistique. Il peut évoluer positivement avec le temps mais garde une valeur communicative partielle.
- **Peu d'intérêt porté à la voix humaine**. Si la plupart des enfants autistes présentent une hyper-sensibilité à certains sons (comme les appareils ménagers), la voix humaine n'attire pas spécialement leur attention. Ils ne répondent pas forcément à leur prénom ne se tournent pas (et ne regardent pas) dans la direction du son. Il y a parfois un désintérêt tel que l'on peut soupçonner une éventuelle surdité, non confirmée par les investigations objectives.

III Comportement, activités et centres d'intérêt au caractère restreint et stéréotypé.

On rencontre chez les enfants autistes des obsessions ou des préoccupations liées à des centres d'intérêt restreints. Ici, l'anomalie réside non pas dans le contenu de l'activité ou de l'intérêt mais dans l'intensité avec laquelle l'enfant s'en empare. Ces intérêts particuliers qu'on appelle intérêts électifs le coupent souvent de ses pairs, l'enfant ne parvenant pas à les partager de manière adéquate et modérée. Sur le plan clinique, on relève :

- **un intérêt électif pour les petits objets métalliques ou brillants, pour le roulement de la machine à laver, pour des objets qui se vissent et se dévissent ou pour les panneaux du code de la route.** Ces objets sont alors utilisés de manière répétitive avec une telle intensité qu'elle peut apparaître hypnotique à quelqu'un d'extérieur.
- **une utilisation détournée ou restreinte des objets** : alignement des jouets, ouverture et fermeture répétitive des portes ou allumage et extinction des lumières.
- **une adhésion inflexible à des rituels spécifiques et non fonctionnels**. L'enfant autiste exécute compulsivement des séquences dans un ordre fixe (par exemple mettre le couvert dans un ordre précis et d'une façon précise).
- **Un besoin d'immuabilité obsessionnel** : tout changement qui intervient dans son environnement est source d'angoisse. L'enfant est rassuré par les activités routinières et un changement même minime dans le déroulement de ces activités peut provoquer des réactions démesurées. De même, l'environnement proche doit être stable : un

changement de décoration ou de disposition des meubles dans la pièce peut générer d'importantes manifestations de colère ou d'anxiété.

- **Des stéréotypies gestuelles et des maniérismes moteurs** qui arrivent brutalement et qui sont difficiles à réguler. Ces gestes peuvent concerner tout le corps comme les balancements rapides d'avant en arrière ou les positions très particulières de torsion du corps adoptées par l'enfant. Elles peuvent également se concentrer dans les membres supérieurs. On retrouve classiquement des mouvements anormaux des bras, une torsion ou des battements rapides des mains ou des doigts, devant lui, devant ses yeux ou sa bouche. La marche sur la pointe des pieds est aussi régulièrement rapportée.

- **Une recherche d'autostimulations sensorielles** : cette utilisation intensive d'un ou plusieurs sens est le plus souvent désadaptée par rapport au contexte. Il peut s'agir par exemple d'un enfant qui va systématiquement porter à la bouche les objets qu'on lui présente, lécher le sol, les vitres, ou encore d'un enfant qui reste fasciné de longs moments par un jeu de lumières. Parallèlement à cette recherche active de stimulations, l'enfant autiste peut se montrer intolérant à certains bruits (pleurs de bébé, aspirateurs) ou à certains parfums au contact desquels il change brusquement de comportement.

- **Pas de jeu de « faire semblant » varié et spontané ni de jeu social**. Si on lui présente un jeu de dinette et une poupée par exemple, l'enfant autiste ne prend pas l'initiative de préparer un repas pour la poupée, de lui donner à manger et à boire ou lui-même de faire semblant de manger. Si quelqu'un présent à ses côtés effectue tous ces petits gestes de « faire semblant », l'enfant ne l'imite pas. Le plus souvent, il manipule ou aligne les objets à l'exclusion de toute autre utilisation. Pareillement, les jeux simples d'imitation (« les petites marionnettes » avec les mains ou le jeu du coucou/caché) ne lui sont pas accessibles.

En complément de ce tableau symptomatologique classique, certains enfants autistes développent des hypercompétences dans un domaine isolé comme le calcul, la discrimination visuelle ou une mémoire phénoménale des détails. Nous détaillerons ces « *îlots d'aptitudes* » comme les nommaient Kanner dans un prochain chapitre.

IV Les signes associés

Au-delà du trépied autistique que nous venons de présenter, les enfants autistes présentent différentes anomalies dont l'expression et l'intensité varient d'un individu à l'autre :

1 Des affections neurologiques.

Dans son article « Autisme et Neurosciences » paru dans la Revue Médicale Suisse en 2006, C.A. Dessibourg évalue à 25 %, le pourcentage d'autistes ayant un trouble neurologique associé. Par exemple, la prévalence de l'épilepsie chez les autistes varie de 10 à 30 % selon les études, soit bien plus que dans la population normale.

2 Un développement intellectuel différent.

Le développement intellectuel varie beaucoup selon les personnes et leur pathologie. 75% des personnes autistes présenteraient un retard mental. Cependant, on sait que le développement intellectuel des autistes est très hétérogène avec des résultats médiocres dans certains domaines et des résultats excellents dans d'autres domaines (parfois même supérieures à ceux des personnes en développement normal).

Selon Mottron, utiliser le terme de retard intellectuel concernant les enfants autistes n'est pas pertinent puisque les tests d'intelligence sur lesquels est basée l'élaboration du QI (et donc le « niveau d'intelligence » de l'enfant) ont été formulés pour des enfants non autistes. Ils ne tiennent pas compte des différents items que l'enfant autiste ne peut pas traiter pour des raisons inhérentes à son autisme. Avec de tels tests, il est impossible de voir où se situe l'enfant par rapport à son groupe de référence, ce qui est pourtant un élément majeur pour adapter au mieux la prise en charge.

3 Des anomalies psychomotrices.

Elles débutent dès le plus jeune âge. Les parents relatent souvent avoir remarqué un tonus plus faible chez leur enfant que chez les autres enfants du même âge ainsi qu'un léger décalage dans l'acquisition de la tenue de la tête, de la station assise ou de la marche. Plus tard dans le développement, une maladresse motrice, une difficulté de coordination des

mouvements ou un trouble de la motricité fine (tenue du crayon, graphisme) sont régulièrement rapportés.

4 Des troubles du sommeil et de l'alimentation.

Le sommeil est souvent haché, l'enfant se réveille et ne se rendort plus : il peut rester ainsi éveillé de longues heures sans bouger ou au contraire en se balançant.

L'alimentation est également perturbée. L'enfant peut présenter une sélectivité des aliments en fonction de leur couleur, de leur texture… Les moments de repas sont aussi souvent des moments hyper ritualisés (choix de la même place, des mêmes couverts etc.)

5 Des troubles dans l'acquisition de la propreté :

Enurésie et encoprésie, diurnes et nocturnes, persistent longtemps ou réapparaissent consécutivement à un changement mal supporté par l'enfant.

6 Peurs et phobies

Des peurs et des phobies qui concernent des domaines très particuliers : ne pas vouloir toucher du sable, ne pas supporter de manger dans une assiette ébréchée, avoir peur de monter sur un vélo.

7 Distorsion sensorielle

L'enfant autiste doit parfois faire face à une distorsion sensorielle qui touche tous les sens. On retrouve alors une alternance de moments où l'enfant réagit de manière excessive à un stimulus (il peut crier, se mettre en colère, se boucher les oreilles ou se cacher les yeux) et des moments d'hypo-réactivité à des stimuli semblables.

8 Troubles du comportement

Des troubles du comportement, parfois spectaculaires, peuvent apparaître à la suite d'une frustration ou d'un changement mineur que l'enfant n'a pas la capacité de supporter et qui peuvent entraîner des comportements d'auto-agressivité et d'hétéro-agressivité pouvant aller

jusqu'à des séquences d'automutilation (l'enfant se cogne la tête contre les murs, se mord, s'arrache les cheveux…)

V L'évolution des troubles

L'autisme est une pathologie qui dure toute la vie. Le diagnostic posé dans la petite enfance reste fiable à l'âge adulte. Cependant le tableau clinique évolue et fluctue au fil des années. Des améliorations peuvent se manifester et certains symptômes disparaître dans les trois domaines concernés par l'autisme. Les évolutions positives dépendent pour beaucoup de la précocité du diagnostic et de la qualité de la prise en charge mais aussi de caractéristiques individuelles comme le niveau intellectuel, le niveau de langage, l'intensité des troubles et des signes associés. Cependant quelles que soient ces améliorations, il persistera toujours un « noyau autistique ».

E Étiologies

L'histoire de l'autisme a été jalonnée de nombreuses hypothèses ou de modèles, théoriques et cliniques, qui ont cherché à percer son mystère pour améliorer la prise en charge des enfants et des familles.

Ces recherches étiologiques sont multiples en raison de l'hétérogénéité des tableaux et des cas rencontrés mais aussi de la variabilité importante des signes et des diverses pathologies associées ainsi que des difficultés liées à la pratique d'explorations sophistiquées sur les enfants.

Aujourd'hui, la communauté scientifique s'accorde pour reconnaître qu'il n'existe pas de cause unique à l'autisme mais que plusieurs facteurs sont impliqués. Plusieurs pistes de recherche sont développées actuellement, privilégiant l'hypothèse neuro-développementale : pour des raisons encore mal connues mais incluant sans doute une vulnérabilité génétique, le cerveau de l'autiste se structure et se développe de manière différente.

La base biologique et neuro-développementale comme source des mécanismes et comportements autistiques semble aujourd'hui devenir le modèle théorique dominant.

Nous allons procéder ici à un historique des différents courants de pensée qui ont investi l'histoire de l'autisme. Ceux-ci, qu'ils revendiquent une prétention causale pour certains ou un simple apport à la compréhension des mécanismes autistiques pour d'autres, doivent nous aider à mieux appréhender l'évolution du regard porté sur l'autisme et les personnes autistes, à mesurer l'apport essentiel des neurosciences et de l'imagerie cérébrale dans cette compréhension et enfin, au-delà des affrontements idéologiques et des controverses, à nous enrichir des différentes approches pour une prise en charge optimale des enfants et des familles. Ainsi que le souligne le Conseil Consultatif National d'Ethique dans son rapport de 2008 : « *La personne est continuellement en train de se construire. Elle est toujours plus que son handicap, et que la cause supposée de son handicap. ».*

I Le courant psychanalytique

Jusque dans les années 80, les théories d'inspiration psychanalytique constituent le modèle dominant.

Elles partent de l'hypothèse que l'enfant ne naît pas autiste. L'autisme apparaît et se développe comme réaction à une situation d'échec relationnel mettant le plus souvent en cause le lien mère-enfant.

1 Bruno Bettelheim

Parmi les auteurs les plus médiatiques de ce courant, on trouve Bruno Bettelheim. Ce dernier analyse l'autisme à travers le filtre de sa terrible expérience personnelle dans les camps de concentration. Déporté à Buchenwald et à Dachau, il a pu observer à quel point une *«situation extrême»* peut pousser certaines victimes à se replier sur elles-mêmes et à désinvestir le monde extérieur dans une tentative désespérée de se protéger d'un environnement destructeur et intolérable. Partant de ce constat, il fait un parallèle avec les enfants autistes qui, face à une situation vécue par eux comme extrême, ne trouvent d'autre solution que de se réfugier dans leur monde intérieur. Cette situation extrême est selon Bettelheim un échec grave de la relation de mutualité entre le bébé et sa mère, qui surviendrait à des étapes clés du développement de l'enfant. La mère est jugée hostile et « *réfrigérante* ». L'enfant se replie alors sur lui-même pour se prémunir contre un environnement destructeur. Secondairement à

ce retrait, s'effectue inévitablement un appauvrissement du monde intérieur. Le « soi », qui ne se trouve plus confronté au « non-soi » décline et dépérit. Comme Bettelheim le développe dans un de ses ouvrages, la forteresse que se construit l'enfant devient vide.

Cette thèse connaît un grand succès auprès des professionnels dans les années 1970 et 1980. L'impact qu'elle a sur la prise en charge des enfants est également considérable : l'environnement parental étant jugé hostile, Bettelheim préconise une rupture relationnelle et géographique avec les parents. C'est dans cette optique qu'il prend en charge « l'Ecole Orthogénique » de Chicago. Il cherche à y créer, selon ses propres mots, « *un lieu pour renaître* », un lieu où les enfants pourront réinvestir le monde. « *Si un milieu néfaste peut conduire à la destruction de la personnalité, il doit être possible de reconstruire la personnalité grâce à un milieu extrêmement favorable* ».

Dans les années 1980, la communauté scientifique soulève les importantes limites de cette approche thérapeutique appliquée à l'autisme, tout en reconnaissant qu'elle peut être bénéfique à d'autres pathologies. Bettelheim est alors vivement critiqué. On lui reproche particulièrement son attitude culpabilisante envers les parents et leur exclusion du projet thérapeutique de l'enfant.

2 Mélanie Klein

Mélanie Klein part de la théorie freudienne qu'elle va remodeler et réélaborer. Elle travaille avec des enfants à partir de trois ans en utilisant principalement le jeu. Cette technique thérapeutique totalement inédite repose sur le principe fondamental du jeu comme activité naturelle de l'enfant où il exprime de manière inconsciente ce qu'il ressent. Mélanie Klein donne un sens à toutes les phases du jeu et les interprète de façon à reconstituer le passé de l'enfant. Treize ans avant la publication de Kanner, elle décrit ses travaux avec le petit Dick, enfant vraisemblablement autiste, mais qu'elle ne reconnaît pas alors comme tel. Son engagement avec cet enfant lui permet d'élaborer sa théorie du symbole qu'elle va appliquer aux enfants psychotiques.

Le symbole se forme, selon elle, par déplacement des contenus fantasmatiques du corps de la mère, déplacement lié à l'angoisse que génèrent les attaques destructrices dont ces contenus fantasmatiques sont l'objet dans l'imaginaire de l'enfant. Dick aurait échoué dans la formation

du symbole et serait ainsi resté confronté aux angoisses les plus archaïques sans pouvoir les élaborer et sans pouvoir développer son Moi.

3 Les auteurs post-kleiniens

A la suite de Klein, d'autres auteurs ont cherché à dépasser ce postulat et à décrire un fonctionnement psychique spécifique à l'autisme infantile.

Donald Metzler

Pour Donald Metzler « *L'autisme est un type de retard du développement qui frappe des enfants d'intelligence élevée, de naturel gentil et de sensibilité émotionnelle vive, quand ils ont à faire face, dans la première année de leur vie à des états dépressifs chez la personne maternante.[...] Lorsque le moi est réunifié par un objet attirant, la perception des objets se réintègre du même coup. Pour cette raison, l'état autistique proprement dit est éminemment réversible d'une façon instantanée et ne constitue pas une maladie mais est plutôt l'équivalent d'une stupeur induite.* »

Metzler, inspiré notamment par les travaux d'Esther Bick, propose un modèle de l'autisme articulé autour de trois grands concepts :

- Le démantèlement du moi que l'on pourrait expliquer par une juxtaposition des sens les uns à côté des autres dirigés chacun vers un objet distinct et ainsi sans possibilité d'investissement de l'objet. Il empêche de même la constitution d'un espace psychique, l'élaboration du temps et les processus de pensée et de mentalisation
- La bidimentionnalité peut être envisagée comme le mode de relation à l'objet, une relation en surface, qu'entraîne le démantèlement du moi.
- L'identification adhésive qui est une forme d'identification en surface, vidée de sens (l'écholalie par exemple) à laquelle l'enfant se raccroche pour éviter une angoisse importante.

Frances Tustin

Pour Frances Tustin, l'autisme est « *un état centré sur le corps, dominé par la sensation qui constitue le noyau du soi* ». Dans cette optique il n'y a pas de différenciation, pas de frontière entre le soi et le non soi, entre le corps de la mère et le corps propre. Pour l'auteur, l'enfant autiste vit dans un « *fantasme de rupture catastrophique de continuité* », cette discontinuité se situant principalement dans la zone bouche-langue-sein-mamelon. Reprenant l'expression d'un de ses patients, elle appelle alors cette expérience de discontinuité et la souffrance psychique qu'elle entraîne pour l'enfant « *expérience du trou noir* ».

Selon Tustin, l'enfant autiste se protégerait de cette expérience, vécue comme un arrachement en tentant d'éviter tout changement et en s'enfermant dans un monde de pures sensations, toujours accessibles, qui pourraient lui donner l'illusion de ne jamais être à distance de son objet de satisfaction.

Elle distingue alors plusieurs types d'autisme :

- **Un autisme primaire anormal** qui correspond à une continuité entre le corps de l'enfant et celui de la mère, avec un sentiment de différenciation incertaine. Le fonctionnement mental de l'enfant dépend uniquement des sensations. Cette forme d'autisme relèverait de carences précoces particulièrement en ce qui concerne les premiers nourrissages.
- **Un autisme secondaire régressif** qui succède à une période de développement normal. L'enfant régresse et se retire du monde extérieur au profit d'une vie fantasmatique centrée sur les sensations corporelles.
- **Un autisme secondaire à carapace**. Cette fois, l'enfant se crée une carapace, une barrière autistique destinée à le mettre à distance du monde extérieur. Dans ce cas, la pensée est inhibée et l'activité fantasmatique extrêmement réduite. Notons que cette dernière forme d'autisme se rapproche beaucoup de la description de Kanner.

4 L'apport de Margaret Mahler

Dans son ouvrage « Psychose infantile » (Payot, Paris, 1973), Margaret Mahler, contemporaine de Kanner, décrit l'autisme comme « *une défense, quoiqu'à caractère*

psychotique, contre le manque de ce besoin vital et fondamental du petit de l'homme pendant les premiers mois de la vie : la symbiose avec la mère ou le substitut maternel »

Margaret Mahler propose une théorie du développement psychoaffectif de l'enfant normal pendant les premières années de la vie qui constitue un processus de séparation/individualisation. Elle décrit d'abord une phase d'autisme dit « normal » durant les premières semaines. La vie de l'enfant est alors partagée entre sommeil et nourrissage et cet enfant se trouve dans un état d'indifférenciation entre le monde intérieur et le monde extérieur, entre sa mère et lui. Notons qu'aujourd'hui, par l'observation des étonnantes capacités de communication et d'éveil que déploient les nouveau-nés, la plupart des auteurs ont abandonné l'hypothèse d'une phase autistique normale chez le nourrisson.

Vient ensuite une phase symbiotique « normale » caractérisée par un état de dépendance totale de l'enfant à sa mère. Ce dernier ne parvient pas encore à différencier le monde intérieur et le monde extérieur mais la mère est investie en tant qu'Objet partiel. Enfin vient la phase de séparation/individuation proprement dite : l'enfant acquiert la notion de permanence de l'Objet. Il peut alors investir d'autres domaines (comme la motricité, le langage…). C'est durant cette période que peuvent survenir des « décalages et des confusions » pouvant donner naissance aux psychoses précoces.

Margaret Mahler distingue deux sortes de psychoses précoces pouvant être appréhendées comme des mécanismes de défense mis en place par l'enfant pour se maintenir en vie psychiquement :

- **Psychose à forme autistique** : la mère n'est pas investie comme représentante du monde extérieur. L'enfant ne peut se servir du Moi auxiliaire de la mère. Il se replie dans un monde petit, restreint, inanimé. Ce mécanisme de défense est appelé hallucination négative.
- **Psychose à forme symbiotique** : elle intervient à certains moments clés du développement de l'enfant. Ce dernier cherche à maintenir une relation symbiotique avec la mère en établissant une illusion délirante d'unité symbiotique toute puissante mère-enfant.

En France, il faut citer les pionniers qu'ont été **Serge Lebovici** et **Joyce Mc Dougall**. Ils ont ensemble publié un des premiers traitements psychanalytiques d'enfants psychotiques. **René**

Diatkine, Roger Misès, Jean-Louis Lang ont également apporté une contribution précieuse à la compréhension des psychoses infantiles en général et de l'autisme infantile en particulier.

5 Lacan et les auteurs lacaniens

Dans ses travaux sur l'autisme, Jacques Lacan insiste sur la difficulté pour l'enfant autiste de se positionner en tant que sujet.

Josiane Froissart, dans son éditorial de la revue Française de Psychiatrie paru en septembre 2006 décrit ainsi l'autisme dans la pensée lacanienne : « *L'enfant autiste n'a pas pu s'aliéner aux signifiants de l'Autre. Il ne s'est pas laissé prendre ni entamer par le signifiant : il n'a jamais été assujetti à l'ordre symbolique du langage ni n'a jamais pu se constituer un moi dans une relation à son semblable où il aurait pu se reconnaître. Pas de moi, pas d'autre, pas d'altérité symbolique ni d'altérité imaginaire pour l'enfant autiste envahi par un réel d'où ne peut émerger un sujet. L'autisme n'est pas tant une question d'acquisition du langage, qu'une mise en place du sujet par le signifiant.* »

Reprenant la pensée lacanienne, des auteurs comme **Aulagnier ou Mannoni** ont situé l'origine de l'autisme dans la psyché et les fantasmes maternels de l'enfant idéal, qui la complètent. Rappelons que ces conceptions très culpabilisantes envers les parents sont aujourd'hui récusées par la majorité de la communauté scientifique.

Toujours dans la lignée de la théorie lacanienne, **R. et R. Lefort** se sont appuyés sur le concept développé par Lacan de « *topologie du sujet* ». Selon ces auteurs, il existe chez l'enfant autiste des discontinuités topologiques sous forme de trous, qui viendraient interrompre la continuité du sujet et de l'objet. Normalement, la séparation d'avec l'objet est symbolisée par le jeu de la métaphore paternelle et par le langage, ce qui permet à l'enfant de passer du registre de la satisfaction à celui du désir. Or chez l'enfant autiste, ce passage ne se fait pas ; la perte de l'objet s'inscrivant alors sous forme de discontinuités, de trous symboliques.

L'apport des nombreux psychanalystes à la question de l'autisme est riche et diversifié. Comme le soulignait Jacques Hochmann, dans un article publié en 2009 : « *La psychanalyse bien comprise et les hypothèses qu'elle permet de faire sur la psychopathologie de l'autisme n'ont aucune prétention causale. Elles cherchent à élucider les mécanismes qu'utilise un enfant, privé, pour toutes sortes de raisons, en grande partie biologiques, d'une*

communication normale avec son environnement, afin d'organiser sa représentation du monde. Elles visent à donner sens aux symptômes et à les relier entre eux dans un récit ordonné dont l'enfant peut se saisir pour établir une articulation cohérente entre les événements de sa vie. »

II Le modèle cognitif

Les sciences cognitives portent leurs recherches sur les opérations mentales et les procédures de traitement de l'information venant de l'environnement. Pour Plumet (1993), elles permettent « *au-delà d'une problématique concernant un déficit primaire dans l'autisme, une perspective intégrant les aspects cognitifs et bio-socio-affectifs qui semble ouvrir la voie vers des modèles plus dynamiques et complexes cherchant non plus seulement à repérer les déficiences mais à reconstruire les étapes d'un mode déviant de développement de l'autisme.* ».

Initiés dans les pays anglo-saxons puis développés en France, ces travaux appliqués à l'autisme connaissent un essor important depuis une vingtaine d'années. Ils supposent que les personnes autistes présentent des particularités fortes dans les domaines de la sensation et de la perception, dans celui de la mémoire et des fonctions exécutives.

1 La Théorie de l'esprit (T.O.M, Théorie of mind)

En 1978, Premack et Woodruff sont les premiers à développer le concept de Théorie de l'esprit en tant que « *capacité à attribuer un état mental à soi-même ou autrui pour expliquer et prédire des comportements*. »

La Théorie de l'esprit joue un rôle essentiel dans la communication. Elle est normalement acquise vers 4 ans. Elle permet de donner un sens aux comportements sociaux, de les prévoir et de comprendre les intentions communicatives d'autrui. Elle part du principe que les états mentaux (c'est-à-dire ce que pense autrui) ne sont pas directement observables mais doivent être, dans un premier temps, déduits. Cette déduction implique un mécanisme cognitif complexe qui se met en marche à partir de l'interprétation d'indices comportementaux, de la lecture des expressions émotionnelles (mimiques, gestes, postures, discours-prosodie, contenu) et de la compréhension du contexte. Cette capacité de métacognition (cognition sur

des cognitions) partagée par les êtres humains est essentielle pour que l'interaction entre deux personnes soit satisfaisante. Plus généralement, elle est nécessaire à toute interaction sociale dont le déroulement est modulé par la connaissance des règles et des conventions sociales.

La première expérience utilisée pour appréhender les capacités de Théorie de l'esprit chez l'enfant est le test de « Sally et Anne », dit aussi « test de fausse croyance » développé par Wimmer et Perner en 1983. Ces auteurs se basent sur le fait que nos propres croyances peuvent être différentes des croyances d'une autre personne. Pour réussir cette tâche, l'enfant doit être conscient que des personnes différentes peuvent avoir des croyances variées au sujet d'une même situation.

Cette étude a été reprise, en 1985 par Sacha Baron-Cohen, Leslie et Frith auprès d'enfants normaux, trisomiques et autistes. La majorité des enfants normaux ou trisomiques réussissent correctement le test, là où 80% des enfants autistes échouent.

D'autres expériences du même type (tâche de la boîte de Smarties, tâche du carton de lait, tâche du téléphone banane…) ont été utilisées par la suite et ont montré le même résultat : l'échec massif des enfants autistes à posséder la T.O.M.

Baron-Cohen et ses collaborateurs ont alors distingué plusieurs niveaux de Théorie de l'esprit :

- **La Théorie de l'esprit dite de « représentation du réel de premier ordre »**, habituellement acquise vers 4 ans et qui permet de prêter à soi-même et à autrui une pensée à propos d'un événement (prendre en compte ce que l'autre pense, croit, suppose, même s'il s'agit d'une fausse croyance)
- **La Théorie de l'esprit dite « représentation interne de second ordre, ou métareprésentation »**, habituellement acquise à 7 ans et qui permet de prêter à un sujet une pensée en fonction de celle d'une autre personne à propos d'un événement (par exemple : prendre en compte ce que l'interlocuteur pense que nous pensons : « Pierre pense que Paul pense que… »)

Pour Baron-Cohen et ses collaborateurs, la non-acquisition de la Théorie de l'esprit provoque les troubles de la socialisation et de la communication propres aux autistes et dans ces conditions peut avoir une valeur explicative de l'autisme.

Dix ans après leurs premières théories, en 1995, Baron-Cohen, Frith et Leslie affinent leur théorie. Ils émettent l'hypothèse que trois symptômes de l'autisme (les anomalies du développement social, du développement de la communication et du jeu symbolique) résultent d'un déficit du développement de la lecture des états mentaux, c'est-à-dire d'un déficit du développement de la Théorie de l'esprit. Baron-Cohen nomme ce déficit : « *cécité mentale* ». Les personnes atteintes de cette cécité sont « aveugles » aux états mentaux c'est-à-dire aux pensées, croyances, savoirs, désirs et intentions qui sont à la base de nos comportements.

Uta Frith dans son article « l'Autisme » paru en 1995, prolonge cette théorie. Elle suppose que « *les trois déficits associés à l'autisme – les troubles de la communication, de l'imagination et de la socialisation – résulteraient de la déficience d'un seul mécanisme* » : l'absence de Théorie de l'esprit. Cette déficience est selon elle innée et spécifique à l'autisme. Elle empêche les enfants autistes d'accéder à la compréhension de l'expression réelle ou feinte des sentiments, à la capacité de « lire entre les lignes », à comprendre et utiliser l'ironie ou l'humour. Tout ce qui fait le sel des relations humaines leur est ainsi inaccessible.

Pour ses partisans, le modèle de la « Théorie de l'esprit », outre sa valeur explicative, présente un intérêt clinique quant au dépistage précoce, au diagnostic spécifique de l'autisme et pour une utilisation thérapeutique et éducative.

Mais ce modèle a aussi souvent été nuancé. Pour Laurent Mottron, la Théorie de l'esprit seule ne constitue ni une description, ni une explication satisfaisante de l'atteinte sociale dans l'autisme. Il s'interroge notamment sur la valeur descriptive du modèle pour les personnes autistes dont l'âge développemental est inférieur à quatre ans. Il relaie de même l'étude de Waterhouse et Fein de 1997 qui démontre que les tâches de T.O.M. sont réussies chez les autistes de haut niveau de développement et qu'elles sont corrélées au niveau de langage et non au diagnostic de l'autisme. De fait les enfants autistes présentent une atteinte de la socialisation précoce bien avant l'âge où les enfants normaux développent la Théorie de l'esprit. Mottron considère alors la Théorie de l'esprit comme « *une formulation plus ou moins écologiquement valide, d'un surfonctionnement (et non d'un déficit) plus élémentaire* ».

2 La Théorie de la cohérence centrale

Dès les années 1970, de nombreux scientifiques se sont intéressés aux particularités cognitives des enfants autistes.

Les travaux d'Hermelin et Connors en 1970 ont montré l'existence de déficits cognitifs spécifiques à l'autisme se traduisant par une diminution des performances dans les tâches nécessitant une compréhension du contexte. Ils émettent alors l'hypothèse d'un déficit de l'encodage sémantique.

Uta Frith, dès 1989, propose comme théorie explicative de l'autisme l'absence de cohérence centrale : « *Il existe normalement dans le système cognitif, une propension innée à rendre cohérents entre eux une gamme aussi large que possible de stimuli différents, et à effectuer des généralisations couvrant une gamme aussi large que possible de contextes différents. Lorsque ce besoin de cohérence centrale opère normalement, il nous oblige, nous autres humains, à chercher avant tout à comprendre ce que les choses veulent dire. C'est cette capacité d'assurer la cohérence dans la multiplicité des informations qu'ils reçoivent qui se trouve diminuée chez les enfants autistes. Il s'ensuit que leurs systèmes de traitement de l'information, ainsi que leur être tout entier, se caractérise par un profond détachement.* »

Ainsi, il semble que les personnes autistes perçoivent le monde qui les entoure comme un chaos. Il leur est difficile de rassembler les différentes informations du contexte pour en extraire un sens général. Elles recherchent alors à retrouver une sécurité en établissant des gestes répétitifs et des routines. Elles deviennent réticentes aux changements et montrent des difficultés dans la généralisation des compétences apprises.

Dans « L'Enigme de l'autisme », Uta Frith décrit comment les autistes excellent à traiter tâches et stimuli par le détail tout en présentant un déficit dans le traitement global de ces mêmes tâches. Selon Frith, ces particularités sont la marque d'un manque de cohérence central : les enfants autistes se fixent sur des détails parce qu'ils ont du mal à générer un sens global de ce qu'ils vivent.

Dans les années 1990, les travaux de Frith trouvent un grand écho dans la communauté scientifique. Sa théorie ne pointe pas uniquement le déficit des enfants autistes mais met également en avant leurs capacités égales voire supérieures dans certains domaines par rapport aux enfants ordinaires. La faiblesse de la fonction de cohérence centrale semble donc compatible avec certains aspects étonnants du développement des personnes autistes, comme

leur réussite exceptionnelle dans certaines tâches –ou tests de performance– comme des puzzles ou des épreuves de reconnaissance visuelle. Ceci a été confirmé dans les études de Happé en 1999 et de Mottron en 2004.

3 La théorie du trouble des fonctions exécutives

Les fonctions exécutives englobent un ensemble de capacités qui dépendent des fonctions supérieures, par exemple la planification, le contrôle et le changement du comportement, l'inhibition d'actions automatiques, la flexibilité ou encore l'adaptation attentionnelle sélective au contexte.

Contrairement aux deux théories que nous venons de détailler, l'hypothèse d'un trouble des fonctions exécutives pour expliquer l'autisme n'est pas issu de la littérature concernant le développement normal de l'enfant. Elle s'est essentiellement développée par l'établissement d'un parallèle entre les caractéristiques des personnes autistes et celles des personnes présentant une lésion du lobe frontal.

En 1994, Grattan, Bloomer, Archambault et Eslinger constatent que, chez les personnes souffrant d'une lésion du lobe frontal, comme dans chez les personnes autistes, les troubles de la flexibilité sont associées aux troubles de l'empathie.

De plus, une étude de Mac Evoy, Rogers et Pennington réalisée en 1993 décrit chez les autistes une corrélation entre les troubles de l'attention conjointe et ceux de la flexibilité.

Dans la même lignée, en 1999, Ozonoff et Jensen procèdent à une étude comparative entre trois groupes de sujets (autistes, TDHA et syndrome Gilles de la Tourrette). Les résultats montrent une altération de la flexibilité et de la planification chez les enfants autistes que l'on ne retrouve pas dans les autres groupes. Ces études indiquent que l'altération des fonctions exécutives est en lien avec l'altération de l'attention ou de l'empathie qui jouent un rôle important dans la régulation des relations sociales

Enfin, quatre auteurs (Plumet, Hugues, Tardiff et Mouren-Siméoni) qui se sont intéressés à l'acquisition des fonctions exécutives chez le jeune enfant en 1998, remarquent qu'avant l'âge de trois ans, l'enfant développe trois capacités proches des fonctions exécutives : attention conjointe, jeu symbolique et permanence de l'objet. Or, ces mêmes capacités font défaut à l'enfant autiste.

4 La théorie des émotions

Ce modèle initialement proposé par Hobson dans les années 1990 émet l'hypothèse que l'explication des symptômes autistiques trouve ses origines dans l'incapacité des personnes autistes à décoder les émotions d'autrui et à exprimer leurs propres émotions. Il s'appuie à la fois sur l'observation clinique qui met en relief la difficulté des autistes à manifester leurs émotions de manière reconnaissable et identifiable par l'entourage, et sur des épreuves de reconnaissance des émotions d'après les mimiques qui les expriment, épreuves auxquelles les autistes échouent généralement. Les autistes éprouvent par exemple des difficultés à interpréter des émotions sur un visage, à apparier des expressions émotionnelles visuelles et auditives ou encore visuelles avec un étiquetage verbal. De la même façon, les personnes autistes peuvent avoir des difficultés à distinguer les mouvements faciaux qui ont du sens de ceux qui n'en ont pas.

Selon Hobson, ces difficultés proviennent de leur incapacité à se transposer dans le regard de l'autre et à exprimer des schèmes de personnes. Les autistes ne parviennent pas à se rendre compte qu'elles existent en tant que personne dans le regard de l'autre.

Cette théorie peut être rapprochée de la théorie de l'intersubjectivité. Selon ce modèle, l'absence précoce d'intersubjectivité, c'est-à-dire pour les personnes autistes, l'incapacité de reconnaître que l'autre existe en tant qu'autre, peut être une explication des troubles autistiques. Car si cette intersubjectivité n'existe pas, le bébé ne peut pas construire, ou construit de manière pathologique tout ce qui concerne la relation à autrui.

En 2005, Nadel a mené des travaux portant sur les capacités imitatives des enfants autistes. Les résultats ont confirmé le défaut de conduites imitatives chez les enfants autistes, mais non leur absence complète. Nadel s'appuie sur le fait que l'enfant autiste n'imite pas à la demande, mais spontanément lorsqu'il n'est pas sollicité pour le faire. Pour l'auteur, cela implique que les conduites d'imitation ne peuvent pas être séparées du contexte relationnel dans lequel se trouve l'enfant, et que le défaut d'imitation apparaît plus comme le résultat d'un évitement relationnel que comme un défaut primaire.

5 La théorie d'un surfonctionnement perceptif.

Dans son ouvrage, « L'Autisme, une autre intelligence », Mottron propose une synthèse des différentes approches cognitivistes de l'autisme. Il préconise de dresser un profil cognitif des

autistes en bouleversant deux données. D'une part, il engage à abandonner le regroupement traditionnel des tâches atteintes par le matériel (social/non social) au profit d'un regroupement selon le niveau de traitement (processus perceptifs/processus non-perceptif). D'autre part, il recommande de ne plus interpréter les résultats des autistes aux tâches cognitives par la dichotomie classique fonctions préservées/fonctions altérées mais en fonction d'une « *trichotomie surfonctionnant/intact/déficitaire* ». A partir des études, fondées sur ces deux principes, qu'il a menées avec ses collaborateurs, Mottron pose l'hypothèse d'un surfonctionnement du domaine perceptif chez les autistes par rapport aux non-autistes : « *les systèmes de traitement surfonctionnants paraissent déterminés plutôt par un niveau de traitement que par un domaine de données. Nous avons appelé ce niveau de traitement, faute de mieux, niveaux des opérations simples ou bas niveau de traitement* ».

Les différentes composantes de la perception de bas niveau, de la plus simple à la plus complexe sont les suivantes :

- **la hiérarchisation perceptive** : c'est-à-dire l'assemblage des traits locaux en une représentation configurationnelle de la plus simple à la plus élaborée. Les enfants autistes privilégient les aspects locaux (les détails) au détriment des aspects globaux ;
- **l'extraction de traits :** ce qui signifie la détection des dimensions psychophysiques simples telles que la profondeur, le contraste, le mouvement ;
- **la catégorisation perceptive :** ou reconnaissance de l'objet, du mot, du visage par appariement avec la représentation perceptive stockée en mémoire.

Selon Mottron, ces éléments particuliers donnent à la personne autiste *« une capacité anormalement élevée à extraire et distinguer les paramètres psychophysiques de l'environnement* » que constituent le traitement phonologique, le traitement de la hauteur tonale, la reconnaissance et la nomination des configurations auditives, verbales, verbales-visuelles et visuelles non verbales. Cette prédominance du traitement de bas niveau expliquerait aussi la supériorité des personnes autistes dans certaines tâches visuo-spatiales et dans les domaines de la mémoire et de l'attention. Elle constitue également une explication des pics d'habiletés et compétences spéciales retrouvées chez certains enfants autistes dont nous parlerons dans le chapitre suivant.

Il rejoint ainsi les études de Plaisted et son équipe, qui, en 2001, ont proposé un modèle de généralisation réduite et d'hyper-discrimination pour expliquer l'origine des particularités

cognitives des personnes autistes. Selon leurs études, la supériorité du traitement local des personnes autistes peut provenir d'une meilleure perception de bas niveau : les individus autistes posséderaient une supériorité dans le traitement des aspects différentiels des éléments composant un ensemble. Ils semblent ainsi avoir tendance à traiter préférentiellement les caractéristiques uniques d'un stimulus plutôt que les caractéristiques qu'il partage avec d'autres stimuli.

Cette théorie, reprise aujourd'hui par une grande partie de la communauté scientifique, reste cependant limitée par les grandes variations qui surviennent dans le tableau clinique au cours du développement de la personne autiste : chronologie du processus pathogène, maturation des processus cognitifs ou compensation spontanée du déficit entrent en jeu, rendant plus difficile l'établissement d'un profil cognitif des autistes.

III Apport des recherches biologiques et neuro-développementales

Dans son article princeps qui pose les bases cliniques de l'autisme, Léo Kanner pressent déjà l'existence d'un socle biologique au développement des troubles autistiques. De son côté, Hans Asperger émet l'hypothèse d'une transmission héréditaire de ce qu'il nomme alors « *la psychopathie autistique* ».

Dans les années 1960, aux Etats-Unis, de nombreux chercheurs, soutenus par les familles, cherchent à dépasser l'approche uniquement psychogénique de l'autisme. Dans ce sens, le développement des examens par électroencéphalogramme à la fin des années 1960 permet de mettre en lumière d'autres causes possibles au développement des troubles. Dès lors, les recherches n'ont cessé de s'amplifier, de s'affiner, bouleversant les connaissances et les pratiques.

1 Les recherches génétiques

En l'an 2000, l'établissement de la cartographie du génome humain, comprenant entre 30 et 50 000 gènes constitue une avancée scientifique historique. Les progrès des recherches génétiques ont transformé l'approche de la médecine. Durant les dix dernières années, les scientifiques ont fait d'importants progrès dans la compréhension de la génétique de l'autisme

et focalisent maintenant leurs efforts sur des régions chromosomiques spécifiques pouvant contenir des gènes liés à l'autisme.

Dans son article paru en 2001 dans la revue P.R.I.S.M.E, Noya avance que « *dans la majorité des troubles autistiques, on retrouve une forte contribution génétique consistant en une combinaison de plusieurs gènes prédisposants et de facteurs environnementaux* ».

Ceci vient confirmer les thèses de rapin (1997) puis de Gillberg et Coleman (2000) pour qui « *l'autisme découlerait de l'interaction de diverses prédispositions génétiques (héritées) et d'autres facteurs biologiques ou environnementaux intervenant à un stade précoce du développement.* »

Aujourd'hui, plusieurs éléments vont dans le sens d'une prédisposition génétique pour les troubles autistiques :

- Le résultat des études menées par Rutter et al., en 1990, estime le risque d'avoir un second enfant autiste de l'ordre de 3% alors que ce risque, dans la population générale, s'élève à 10 à 15 pour 10000. Le risque est donc environ 50 fois plus élevé dans les familles où l'un des enfants est déjà autiste ;

- En 1977, Folstein et Rutter publient la première étude sur des jumeaux autistes qui montre que le taux de concordance est beaucoup plus élevé chez les jumeaux monozygotes que chez les jumeaux hétérozygotes. Cette constatation a été reproduite plusieurs fois, notamment en 1995, par Bailey, Le Couteur, Gottesman, Bolton, Simonoff et Yuzda et se trouve maintenant bien établie. Lors de ces études, si l'on considère les troubles cognitifs ou sociaux chez les jumeaux autistes, le taux de concordance s'approche de 90% pour les monozygotes et de 10% pour les dizygotes. Ainsi, le rapport de concordances entre les jumeaux monozygotes et dizygotes et le risque de récurrence observé dans les familles d'autistes nous permettent de calculer un taux d'héritabilité (variance génétique/variance phénotypique) supérieur à 90%. Les études de modélisation indiquent par ailleurs que la complexité génétique sous-tendant l'autisme s'explique probablement par l'interaction de plusieurs gènes (polygénisme), par l'hétérogénéité génétique et par l'intervention de facteurs environnementaux.

- Un autre argument de poids intervient en faveur d'une atteinte génétique dans l'autisme. Il s'agit de l'association fréquente de l'autisme à différentes maladies

chromosomiques. C'est le cas par exemple du syndrome de l'X fragile qui est causé par une augmentation du nombre de répétitions du tri-nucléotide CGG, situé sur le chromosome X. Selon les études de Bailey et coll. en 1993 et celle de Fombonne et coll. en 1997, environ 2 à 3 % des autistes présentent un syndrome de l'X fragile se caractérisant notamment par un retard mental léger ou modéré. On peut également citer la sclérose Tubéreuse de Bourneville (STB) correspondant à une mutation de deux gènes sur deux chromosomes et qui associe une épilepsie, des difficultés d'apprentissage, des troubles du comportement et des lésions des reins et de la peau. Selon une étude de 1999 de Filipek, Accardo et Baranek le nombre de STB parmi les individus autistes est évalué entre 0,4% et 3,0%, et augmente à 14% chez les sujets autistes ayant des épilepsies. L'autisme a également été associé à d'autres syndromes génétiques comme la neurofibromateuse ou la phénylcétonurie mais de manière plus sporadique.

Actuellement, les chercheurs se concentrent à la fois sur l'étude globale du génome humain et sur les anomalies chromosomiques. Ils ont ainsi pu mettre en lumière l'hypothèse d'une transmission multigénique portant sur 3 à 10 gènes selon les études. Les anomalies concernant la structure des chromosomes sexuels ainsi que les chromosomes 2q, 6q, 7q et 15q.

En 2001, l'étude de Wassink, Piven et Patil montre que sur 278 individus autistes analysés, 6 (2,2%) présentent une anomalie du chromosome 15, 6 (2,2%) un site fragile en Xq27.3 et 5 (1,8%) possèdent différentes formes d'anomalies des chromosomes sexuels.

En 2003, Thomas Bourgeron et son équipe de l'institut Pasteur parviennent à isoler chez des personnes autistes et Asperger, des mutations concernant deux gènes situés sur le chromosome X. Ces gènes (neuroligines NLGN3 et NLGN4) codent des protéines qui interviennent dans la formation des synapses (les zones de communication entre les neurones) et dont l'altération pourrait jouer un rôle dans l'apparition d'un autisme. La même équipe poursuit depuis des recherches en ce sens et en 2006 identifie dans la région 22q13 (sur le chromosome 22), le gène SHANK 3 qui code une protéine connue pour interagir avec les neuroligines et indispensable au développement des synapses. L'étude menée sur un groupe d'enfants autistes isole plusieurs enfants présentant une altération ou une surexpression de SHANK 3, ce qui laisse suggérer qu'un défaut dans la formation des synapses augmenterait la susceptibilité à l'autisme.

De même, au mois de février 2008 dans la revue « Natur Genetic », 120 chercheurs de 19 nationalités différentes appartenant à « l'Autism Genome Project Consortium » (AGPC), publient les résultats de leur analyse génétique portant sur 1200 familles comptant au moins deux cas d'enfants autistes. Les chercheurs déclarent avoir identifié une zone particulière du chromosome 11, impliquée dans la prédisposition à l'autisme. Dans ce même article, les chercheurs présentent leur découverte concernant le gène neurexin-1, connu pour son action sur la communication entre les neurones.

Selon le Conseil consultatif National d'Ethique, la plupart des travaux, y compris les plus récents, indiquent l'existence de facteurs génétiques favorisant le développement des syndromes autistiques. Ces facteurs, multiples, ne semblent cependant pas suffire à eux seuls, à provoquer le handicap. L'hypothèse la plus probable est que ces facteurs génétiques multiples favorisent la mise en place, au cours du développement, de réseaux de connexions neuronales plus fragiles en réponse à certaines modifications de l'environnement. Certains de ces gènes pourraient être utilisés par les cellules nerveuses pour fabriquer des protéines qui interviennent à différents niveaux dans le fonctionnement cérébral, en particulier dans la construction des synapses (les connexions entre les cellules nerveuses).

Ces données suggèrent que des modifications, à différents niveaux, dans le développement de réseaux de connexions peuvent avoir une même conséquence possible : le développement de différentes formes de syndromes autistiques, partageant certaines caractéristiques communes, et réalisant un continuum entre les formes les plus graves et les formes les moins sévères de ce handicap.

2 Le rôle des facteurs environnementaux

Actuellement, de nombreux chercheurs émettent l'hypothèse d'un rôle joué par les facteurs environnementaux dans le développement des troubles autistiques. Ils n'ont pour autant pas encore réussi à identifier, parmi les nombreux facteurs incriminés, ceux présentant une contribution certaine à l'apparition du syndrome autistique. Leur implication est donc à mettre au conditionnel.

En 2003, dans un article paru sur le site « Autisme France », Catherine Milcent décrit ainsi la part des facteurs environnementaux : « *Un gène peut être intact et sa transmission avoir été parfaite mais son expression peut avoir été empêchée ou modulée (sur-expression ou sous-*

expression) à posteriori ». Elle cite alors le rôle joué par des facteurs toxiques pendant la grossesse (thalidomide pendant les premières semaines de grossesse, acide Valproïque ou encore alcool) mais elle évoque aussi des infections anténatales (rougeole, rubéole, toxoplasmose) ou post-natales (en particulier le virus de l'herpès) ainsi que des facteurs hormonaux.

3 Le développement de l'imagerie cérébrale.

Dans les années 1970 et jusqu'aux années 1980, les explorations de neuro-imagerie cérébrale chez les enfants autistes ne donnent pas de résultats cohérents. En effet, à cette époque, les anomalies repérées ne sont ni spécifiques, ni reproductibles d'une étude à l'autre.

Depuis une décennie, l'apparition d'un nouveau type de matériel d'exploration (IRM : imagerie par résonnance magnétique, SPECT : doppler transcrânien, PET SCAN, TEP : Tomographie par Emission de Positons) permet de mettre en évidence de nouvelles données beaucoup plus précises auxquelles s'ajoutent les dernières recherches concernant le dosage des hormones biologiques et des neuromédiateurs.

Ces nouvelles techniques permettent d'obtenir un tableau le plus précis possible du fonctionnement cérébral d'une personne autiste.

a. Les premières explorations

A la fin des années 1980, certaines recherches incriminent une anomalie du cervelet. En 1991, Courchesne utilise l'IRM pour mettre en avant chez les personnes autistes une hypoplasie du vermis cérébelleux, région qui joue un rôle dans les processus d'apprentissage. Mais les différentes études dans ce domaine, peu reproductibles, ne permettent pas de poursuivre dans cette voie.

b. Les recherches concernant le lobe temporal

Depuis bientôt dix ans, c'est le lobe temporal qui fait l'objet de toutes les attentions des chercheurs. Dès l'année 2000, Monica Zilbovicius prédit: « *Nous soupçonnons le lobe temporal de jouer un rôle central dans le traitement des signaux environnementaux qui entrent dans le système nerveux par les organes visuels et auditif. Il serait donc indispensable à la transformation de ces signaux en expériences donnant un sens au monde qui nous entoure.*»

La même année, Zilbovicius et ses collaborateurs mettent en évidence, en Tomographie par Emission de Positons, une baisse significative du débit sanguin (hypoperfusion) localisée dans le gyrus et le sillon temporal supérieur gauche et droit. Cette anomalie est alors détectée chez 80 % des autistes en âge scolaire. Peu de temps après, l'équipe japonaise d'Onashi obtient les mêmes résultats.

En 2005, Zilbovicius poursuit dans cette voie : grâce aux explorations par IRM, son équipe met en relief une diminution de la substance grise dans la région temporale supérieure et de la substance blanche au niveau du pôle temporal droit et du cervelet chez des enfants autistes d'âge scolaire. Ces anomalies structurelles sont à mettre en correspondance avec la baisse de débit sanguin dans la même zone, découvert par la même équipe quelques années plus tôt.

Le lobe temporal semble être le siège d'autres anomalies chez les personnes autistes :

- **altérations de la perception sociale** comme la compréhension de l'état émotionnel d'autrui ou la capacité d'interaction avec autrui.
- **Traitement particulier des visages.** En 2000, Schultz et al. mènent une étude sur le traitement des visages par les autistes. Il ressort de cette recherche que des adultes autistes n'activent pas la zone spécifique de reconnaissance des visages lors de la perception d'un visage humain (aire fusiforme des visages situé à la face interne du lobe temporal), mais des zones normalement dévolues au traitement de la perception visuelle d'objets. Dans une étude ultérieure, en 2003, il affine ses résultats et affirme que la perception du visage n'est pas associée à une activation des régions impliquées dans l'attribution d'une valeur émotionnelle à un stimulus. Ce fonctionnement spécifique se traduit alors par un sous-développement de la région du gyrus fusiforme, spécialisé dans la reconnaissance des visages.
- **Traitement inversé des stimuli auditifs.** Selon l'étude de Boddaert et al., en 2003 et 2004, en utilisant un paradigme d'activation auditive en TEP, il a été observé une activation corticale anormale chez les patients autistes. Au niveau du cortex temporal auditif, les données indiquent une dominance hémisphérique inversée. Ainsi, chez les personnes autistes, on note une activation moins importante des régions temporales gauches et une réponse plus importante à droite.
- **Anomalie dans la perception de la voix humaine**. L'étude menée en IRM PET par Gervais et son équipe en 2004 avance l'hypothèse que la perception de la voix

humaine est perturbée chez les personnes autistes. En effet, ceux-ci n'activent pas la zone normalement dévolue à cette fonction, située sur le lobe temporal supérieur. L'aire activée est la même que pour les sons : il n'y a pas de reconnaissance spécifique de la voix humaine. Or, la zone de reconnaissance des voix est une zone clef pour la communication car elle contribue à l'identification de l'identité et de l'état émotionnel de celui qui nous parle. Selon les auteurs, le dysfonctionnement de ce système dans l'autisme pourrait donc permettre de mieux comprendre les difficultés qu'éprouvent les autistes à isoler la voix humaine du monde sonore, à l'identifier et à comprendre sa valeur affective. Ces hypothèses restent toutefois à confirmer par d'autres études.

c. Etudes concernant le lobe frontal.

Le lobe frontal est également pointé du doigt comme le siège d'anomalies chez les personnes autistes. En 1996, une recherche menée par Happé et son équipe montre que des autistes Asperger n'activent pas la même zone frontale que des sujet en développement normal à l'écoute d'une histoire induisant une métareprésentation. D'autre part, d'autres recherches indiquent que lors de la réalisation de tâches de Théorie de l'esprit, les personnes autistes ne présentent pas d'activité du cortex préfrontal gauche alors que cette activité est présente chez les sujets témoins. Ces deux résultats sont à mettre en corrélation avec l'hypothèse de Simon Baron-Cohen dont nous avons parlé plus haut et selon laquelle les personnes autistes ne possèdent pas la Théorie de l'esprit.

d. Le role des neurones miroirs

Le système miroir est un réseau neuronal mis au jour il y a une quinzaine d'années d'abord chez le singe puis chez l'homme. Les neurones miroirs possèdent la faculté de s'activer à la fois lorsqu'un individu réalise une action et lorsqu'il observe quelqu'un exécuter cette même action. Ainsi lorsque une personne voit une autre personne réaliser un geste, son cerveau « simule » de façon interne l'exécution de cet acte. Il est ainsi prêt à effectuer cette action si nécessaire.

Les neurones miroirs sont à la base de l'imitation des gestes, des apprentissages moteurs. Ils interviennent aussi fortement dans l'émergence du langage. De nouvelles études ont montré très récemment qu'ils interviennent également dans l'empathie, c'est-à-dire dans la compréhension des états émotionnels de l'autre. En effet, la compréhension des émotions exprimées par autrui passe, consciemment ou non, chez l'observateur par une représentation

interne de l'état de l'autre. Les chercheurs de l'Université de San Diégo en Californie ont ainsi émis l'hypothèse que les « déficits sociaux » dans l'autisme résultent d'une anomalie dans le fonctionnement des neurones miroirs. Une étude menée en 2006 par Drapetto va d'ailleurs dans ce sens.

Les résultats de ces différentes recherches sont présentés la plupart du temps non comme des conclusions mais comme des indications encourageantes dans la recherche des causes et des conséquences des manifestations autistiques par l'imagerie cérébrale.

Ils peuvent également, comme le préconise Bernard Golse, être une possible voie de convergence entre neurosciences et psychanalyse : « *la zone temporal décrite comme anormale (le sillon temporal supérieur) au cours des états autistiques par les études en neuro-imagerie, serait une zone précocement consacrée à l'organisation co-modale des perceptions, ce qui va bien dans le sens de la conception de la pathologie autistique comme entrave à l'accès à l'intersubjectivité, étant entendu que les anomalies retrouvées à l'IRM fonctionnelle peuvent sans doute être aussi bien la conséquence d'un fonctionnement hors co-modalité perceptive que la cause de celui-ci* ».

4 Les recherches biochimiques

Les recherches biologiques effectuées chez les personnes autistes ont d'abord porté sur les monoamines que sont la sérotonine, la noradrénaline et la dopamine, puisque celles-ci sont impliquées dans la régulation des émotions, de l'humeur, de l'anxiété et du stress, difficultés que l'on retrouve fréquemment chez les autistes. Des études sur les opioïdes se sont ensuite greffées sur ces premières recherches.

Actuellement, parmi les monoamines, seules les études concernant la sérotonine présentent des résultats convergents. Ainsi depuis la première étude de Schain et al. en 1963, on reconnaît une augmentation de la sérotonine plaquettaire chez 30 à 50 % des autistes selon les études. Notons cependant que cette augmentation n'est pas spécifique à l'autisme puisqu'elle se retrouve dans d'autres pathologies comme la déficience mentale.

Certaines études ont par ailleurs montré une élévation de la noradrénaline plasmatique à mettre en relation avec l'augmentation de la réaction au stress. En 2005, Tordjman et al. émettent différentes hypothèses quant à ces résultats :

- des anomalies organiques qui se situeraient au niveau même des systèmes de réponse au stress ;
- un seuil de stress anormalement bas qui serait dépassé à la moindre stimulation sensorielle ininterprétable, non compréhensible et non maîtrisable ;
- une perception différente, à un niveau cognitif, des stimuli environnementaux, qui pourrait rendre stressants des stimuli anodins et non anxiogènes ;
- des mécanismes adaptatifs de régulation des réponses au stress, ces réponses ne pouvant pas s'exprimer à un niveau comportemental et émotionnel.

L'hypothèse d'une hyperactivité des opioïdes endogènes, déréglant la modulation de la sensation de douleur a été évoquée, notamment par P. Mazet, C. Bursztejn et D. Houzel en 1998. Cette thèse, qui a été développée pour tenter d'expliquer l'apparente insensibilité de certains enfants autistes à la douleur ainsi que les perturbations sociales et affectives, n'a pas été corroborée par d'autres études.

Signalons enfin les études biologiques par Simon Baron-Cohen et ses collaborateurs qui dans une récente étude ont mis en évidence que la présence d'un niveau élevé de testostérone dans le liquide amniotique d'une femme expose le fœtus à un risque d'apparition de troubles autistiques. Ils rejoignent ainsi d'autres thèses ayant déjà mis en relation un niveau élevé de testostérone fœtale avec un développement du langage plus lent, des difficultés avec les autres enfants ou des problèmes d'empathie.

Au fil des années, les courants de pensées se sont affrontés, parfois violemment, pour tenter d'expliquer les troubles autistiques et en déterminer la cause. Aujourd'hui, un consensus se dégage au sein de la communauté scientifique pour donner à l'autisme une base neuro-développementale. Cela ne signifie nullement que les professionnels renoncent à s'intéresser à la psychologie de l'enfant ni aux réactions de son entourage. L'approche psychologique garde une valeur très importante. Comme le soulignait Tordjman en 2002 : *« C'est de la confrontation de champs très diversifiés, au travers de leur complémentarité mais aussi de leurs contradictions, que peuvent naître des associations d'idées ou de concepts, des éclairages nouveaux, sources de créativité, ainsi que de prises en charge thérapeutiques plus efficaces et adaptées. »*.

Nous conclurons par ces mots de Tordjmann, Golse et Cohen (2005) : « *Il paraît indispensable d'appréhender le sujet dans sa globalité au travers d'une approche clinico-*

biologique de l'autisme. L'autisme ne peut être réduit à quelques anomalies biologiques, et l'interprétation des résultats biologiques devrait être faite en regard d'une étude psychodynamique. Cette approche biologique intégrée à la clinique nous renvoie à une réflexion éthique, dont nous pouvons d'autant moins faire l'économie que l'enfant autiste constitue l'un des exemples paradigmatiques du sujet vulnérable. ».

F Le diagnostic

I Recommandations et signes d'appel

L'établissement du diagnostic est une étape essentielle. Il doit être posé très tôt afin de débuter précocement la prise en charge de l'enfant. Ainsi que le rappelait Jacques Hochmann dès 1990 : « *Seul compte, en réalité, le fait que c'est toute la spirale interactive qui se trouve alors rapidement gauchie et en souffrance, et seule compte aussi la rapidité de l'intervention thérapeutique car il est sans doute beaucoup plus facile de pouvoir enrayer le processus, en amont de la cristallisation des troubles, pendant cette période de plasticité initiale, que de les faire régresser après que les difficultés se sont figées.* »

Le DSM IV (association américaine de psychiatrie) et la CIM 10 (classification internationale des maladies publiées par l'OMS) sont parvenus à un consensus pour le diagnostic de l'autisme. Il consiste en une observation clinique de comportements dans les trois domaines que nous avons détaillés plus haut (interactions sociales, communication et comportement) et dont l'association est évocatrice. Le tableau symptomatologique doit être apparu avant l'âge de trois ans.

En juin 2005, la Fédération Française de Psychiatrie, en partenariat avec la Haute Autorité de Santé, a élaboré un document synthétisant les recommandations à suivre par les professionnels de santé quant au diagnostic de l'autisme.

Elle publie dans le même document la liste des signes d'alerte à partir d'un an devant faire rechercher un autisme :

- les inquiétudes des parents évoquant une difficulté développementale de leur enfant ;

- chez un enfant à 1 an, 18 mois et 2 ans : passivité, niveau faible de réactivité/anticipation aux stimuli sociaux (ne se retourne pas à l'appel de son prénom, manque d'intérêt pour autrui), difficultés dans l'accrochage visuel, difficultés dans l'attention conjointe et l'imitation, retard ou perturbations dans le développement du langage, absence de pointage et de comportement de désignation des objets à autrui, absence d'initiation de jeux simples ou absence de participation à des jeux sociaux imitatifs, absence de jeu de faire semblant, intérêts inhabituels et activités répétitives avec les objets ;
- quel que soit l'âge, une régression dans le développement du langage et/ou des relations sociales ;
- des antécédents dans la fratrie en raison du risque élevé de récurrence.

Selon Baird et al. (2003), les signes suivants ont une valeur d'alerte très importante chez l'enfant de moins de 3 ans, et doivent conduire à demander rapidement l'avis de professionnels spécialisés et expérimentés :

- absence de babillage, de pointage ou d'autres gestes sociaux à 12 mois ;
- absence de mots à 18 mois ;
- absence d'association de mots (non en imitation immédiate) à 24 mois ;
- perte de langage ou de compétences sociales quel que soit l'âge.

II Le rôle des Centres Ressources Autisme

Les Centres Ressource Autisme (C.R.A) ont été crées en 2005 par l'Etat, sous l'impulsion des familles d'enfants autistes. Présents dans toutes les régions de France, ils ont notamment pour vocation d'assurer le diagnostic précoce, l'évaluation et l'orientation des enfants, adolescents et adultes atteints d'autisme. Ils se composent d'une équipe pluridisciplinaire (pédopsychiatre, psychologue ou neuropsychologue, orthophoniste, psychomotricien, infirmier, assistant social…). Chaque professionnel utilise des outils standardisés qui correspondent aux recommandations pour les pratiques professionnelles, et le diagnostic est établi en référence aux classifications internationales.

Au C.R.A de Nice, la classification utilisée pour le diagnostic est la CIM 10, les outils de diagnostic employés sont les suivants :

- l'ADI (Autism Diagnostic Interview), entretien entre le pédopsychiatre et les parents, et qui permet, en retraçant l'histoire de l'enfant, d'identifier les symptômes relevant de la triade autistique ;
- la CARS (Childhood Autism Rating Scale) permet de déterminer l'intensité des troubles autistiques grâce à la cotation d'items dans les domaines des relations sociales, de l'imitation, des réponses émotionnelles, de l'utilisation du corps, des objets, de l'adaptation au changement, des réponses visuelles et auditives, du goût, de l'odorat, du toucher, de l'anxiété, de la communication verbale et non verbale ainsi que du niveau d'activité, du fonctionnement intellectuel et enfin de l'impression générale ;
- l'ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule), une observation structurée de l'enfant en situation de jeu, éventuellement en présence des parents pour les plus jeunes, qui permet de confirmer la présence ou l'absence de traits autistiques ;
- l'échelle de VINELAND qui mesure l'adaptation socio-environnementale, c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de l'enfant ;
- un bilan orthophonique à l'aide de tests étalonnés pour les plus grands et les enfants qui possèdent le langage. L'orthophoniste évalue les capacités de compréhension lexicale, syntaxique, sémantique, l'accès à la Théorie de l'esprit, la qualité du langage oral spontané ou en situation ainsi que la pragmatique du langage et le niveau dans le langage écrit (lecture et écriture). Les compétences numériques, mnésiques, visuelles, auditives, visuo-constructives et d'attention sont également évaluées. Pour les plus petits et les enfants qui n'ont pas développé le langage, l'évaluation est filmée et les comportements de l'enfant qui ont été observés permettent de renseigner des grilles d'évaluation telles que la liste des fonctions de communication de Wetherby ou l'Echelle de Communication Sociale Précoce ;
- un bilan psychologique visant à évaluer les compétences intellectuelles (Brunet-Lézine, Terman Merrill, WISC ou WAIS) et l'affectivité ainsi que la personnalité de l'enfant (Patte Noire, Rorschach) ;

- un bilan psychomoteur qui permet d'apprécier les compétences de l'enfant dans les domaines de la motricité globale et de la motricité fine.

A ces examens qui s'effectuent au sein du C.R.A, des examens complémentaires sont systématiquement organisés, afin d'affiner le diagnostic, d'exclure d'autres pathologies, et de repérer les signes associés. L'enfant effectue ainsi une consultation O.R.L et ophtalmologique ainsi qu'un bilan neuropédiatrique avec un EEG (électro-encéphalogramme) de veille et de sommeil. Depuis quelques années, l'antenne de Nice participe également à un programme de recherche génétique concernant l'autisme ; chaque patient est ainsi soumis à une exploration génétique.

A la lumière de ces différents bilans et observations, la pédopsychiatre du CRA pose un diagnostic. Un compte rendu écrit détaillé est alors lu et remis aux parents de l'enfant.

G Les différents types de prise en charge de l'autisme

Le diagnostic posé, la prise en charge de l'enfant autiste, dès le plus jeune âge, constitue une priorité à la fois thérapeutique, éducative, pédagogique et sociale. On recense aujourd'hui une cinquantaine de programmes de prise en charge. Les approches divergent selon les sensibilités théoriques mais il est aujourd'hui unanimement reconnu que la prise en charge se doit d'être individualisée, multidisciplinaire et la plus précoce possible, ainsi que le soulignait en 2008, le rapport du Conseil Consultatif National d'Ethique :

« *Il n'y a pas aujourd'hui de traitement curatif, mais une série de données indiquent depuis plus de quarante ans qu'un accompagnement et une prise en charge individualisés, précoces et adaptés, à la fois sur les plans éducatif, comportemental, et psychologique augmentent significativement les possibilités relationnelles et les capacités d'interaction sociale, le degré d'autonomie, et les possibilités d'acquisition de langage et de moyens de communication non verbale par les enfants atteints de ce handicap*. »

Une déclaration des Nations Unies soutenue par la Commission Européenne en février 2005, rappelle le droit des personnes atteintes d'autisme à accéder « *à une prise en charge adaptée, à une éducation appropriée, à une assistance qui respecte leur dignité, à une absence de discrimination, à l'intégration sociale, à la protection de leurs droits fondamentaux, à une*

information honnête concernant les traitements dans leur diversité, et à un accès à ces traitements ».

Le plan autisme 2008-2010 se donne d'ailleurs deux objectifs dans le domaine de la prise en charge :

- promouvoir une offre d'accueil, de services et de soins cohérente et diversifiée ;
- expérimenter de nouveaux modèles de prise en charge en garantissant le respect des droits fondamentaux de la personne.

Ainsi, Le Conseil Consultatif National d'Ethique pose ses recommandations pour une meilleure prise en charge des personnes autistes : « *Une fois le diagnostic posé, la priorité doit être accordée à une prise en charge éducative précoce et adaptée de l'enfant, en relation étroite avec sa famille, lui permettant de s'approprier son environnement et développant ses capacités relationnelles. […] Et c'est autour de cette prise en charge éducative que l'accompagnement et les propositions thérapeutiques devraient être articulées. La scolarisation doit cesser d'être fictive et de se réduire à une inscription : elle doit pouvoir être réalisée dans l'école proche du domicile, ou, si l'état de l'enfant le nécessite, dans une structure de prise en charge éducative adaptée proche du domicile.* »

De même, il préconise également que « *l'accès aux différentes modalités de prise en charge éducatives, comme l'accès aux différentes modalités thérapeutiques associées, doit se faire dans le cadre d'un véritable processus de choix libre et informé des familles. […] Les Centres de Ressources Autisme devraient favoriser des partages d'expérience entre les différentes équipes, afin de favoriser, autour du projet éducatif, l'émergence d'alliances indispensables entre différentes compétences et différentes disciplines centrées sur les besoins de l'enfant et de sa famille.* ».

Nous ne pouvons pas dresser ici, un catalogue exhaustif de tous les types de prise en charge existantes. Nous avons choisi de présenter celles qui nous semblent le mieux correspondre aux préconisations exposées plus haut et qui serviront de base à la partie pratique de notre travail.

I Prise en charge thérapeutique : la thérapie institutionnelle

Elle concerne les établissements du secteur médico-social et hospitalier où la prise en charge de l'enfant est globale et assurée par une équipe pluridisciplinaire. Elle est inspirée des théories psychanalytiques. Dans ces établissements, la psychanalyse est utilisée dans le cadre de pratiques très diversifiées, associant des actions de nature éducatives, rééducatives et pédagogiques.

Les principes de la thérapie institutionnelle ont été élaborés par Misès et Hochmann : « *Les différents interlocuteurs de l'enfant, nettement différenciés les uns des autres et articulés entre eux, constituent autour de lui un ensemble institutionnel où les informations doivent pouvoir circuler facilement. Grâce à un grand nombre de rencontres formelles ou informelles, parents, soignants, rééducateurs, enseignants, en se racontant les uns aux autres ce qui se passe avec l'enfant, forment un réseau d'histoires que, petit à petit, l'enfant peut à son tour s'approprier, et qui devient son histoire* »

La psychothérapie institutionnelle n'est plus alors l'action thérapeutique dans une institution unique, mais l'action entreprise avec tous les acteurs des différentes institutions amenés à s'occuper de l'enfant dans des lieux scolaires, de loisirs et de socialisation.

La prise en charge thérapeutique peut également introduire différentes sortes de psychothérapies qui selon Jacques Hochmann *« doivent favoriser chez les enfants autistes la relation à autrui et à eux-mêmes en leur donnant les moyens de construire des capacités de représentation et de réinvestir leur appareil psychique.* ». On peut citer :

- la psychothérapie individuelle et la psychothérapie d'inspiration psychanalytique ;
- les thérapies familiales systémiques qui permettent l'analyse des communications et le rôle de chacun dans la famille ;
- les thérapies cognitivo-comportementales qui vont chercher à modifier certains comportements inadaptés, dangereux ou source de souffrance.

II Prise en charge psycho-éducative : programme d'échange et de développement

Le programme d'échange et de développement a été conçu et mis en place en 1998 par Adrien, Blanc, Couturier, Hameury et Barthélémy du service de pédopsychiatrie du CHU de Tours. Il s'appuie sur une conception neuro-développementale de l'autisme selon laquelle les troubles du comportement qui accompagnent cette pathologie seraient la conséquence d'une insuffisance du système nerveux central.

Il vise à stimuler des fonctions déficientes, à mobiliser l'activité des systèmes intégrateurs cérébraux pour réaliser des rééducations fonctionnelles. Suivant le terme utilisé par les auteurs, il tend à « *débrouiller l'enfant, lui faisant découvrir qu'il peut regarder, écouter, associer.* ». La thérapie est individuelle et fait appel à deux thérapeutes spécialisés qui accompagnent et sollicitent l'enfant dans les différentes activités proposées. Les domaines mobilisés sont l'attention, la perception, l'imitation, l'intention, la communication, le contact, et l'association.

Trois principes règlent la prise en charge :

- la sérénité : il ne doit pas y avoir de source de distraction pour l'enfant. Les objets lui sont présentés un par un ;
- la disponibilité : elle oriente l'enfant vers l'extérieur et facilite les acquisitions libres ;
- la sociabilité : elle favorise l'échange et l'imitation libre. Elle concerne les gestes, la mimique et la voix.

La théorie d'échange et de développement s'intègre le plus souvent dans un cadre pluridisciplinaire. Ainsi les prises en charge sont conjuguées à d'autres actions, comme des rééducations orthophoniques, psychomotrices, des activités scolaires ou encore des séances de psychanalyse.

III Approches comportementales et éducatives globales

Aujourd'hui, les prises en charge à visée éducative bénéficient d'une médiatisation importante. Ce sont également les plus demandées par les familles. Ces mouvements ont vu le jour il y a une trentaine d'années dans les pays anglo-saxons avant d'être relayés et

développés en France depuis une dizaine d'années seulement. Cette expansion des théories et pratiques éducatives s'est faite sous la pression des familles et des associations désireuses de dépasser la vison purement psychanalytique de l'autisme pour offrir à leur enfant la prise en charge la plus complète et la plus adaptée qui soit.

Le recours à des méthodes éducatives globales structurées et adaptées à l'enfant autiste est fondé sur la compréhension des faiblesses et des aptitudes de l'enfant autiste ainsi que sur la connaissance du développement de l'enfant normal. Ces méthodes visent à aider l'enfant autiste à développer au mieux ses compétences tout en trouvant des moyens de compenser ses handicaps.

Il existe aujourd'hui de nombreuses méthodes éducatives parmi lesquelles on peut distinguer :

1 Le programme TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Comnunication handicapped CHildren).

Créé aux États-Unis il y a plus de trente ans par Eric Schopler, le programme a pour objectif premier d'améliorer la qualité de vie des autistes au sein de l'environnement familial et scolaire, et de favoriser leur intégration dans la communauté sociale. Il s'appuie sur plusieurs principes fondamentaux :

- La compréhension des sujets se fait à partir de l'observation et non par simple référence à une théorie. Les descriptions cliniques de plus en plus précises, et les outils d'évaluation qui ont été élaborés durant de nombreuses années de recherche permettent de saisir le fonctionnement d'un sujet et d'en tirer les enseignements indispensables pour la mise en place d'une aide efficace ;
- L'aide apportée aux personnes autistes demande une adaptation. L'adaptation requise s'effectue dans deux directions complémentaires. Si l'on doit aider l'enfant à mieux s'adapter à son environnement en améliorant ses capacités de communication, de socialisation et son autonomie, l'entourage a aussi à s'adapter aux difficultés du sujet afin de faciliter et de guider les efforts qui lui sont demandés. Les besoins spécifiques de chaque enfant doivent être pris en compte ;
- Le travail réalisé avec la personne autiste repose sur une collaboration entre parents et professionnels. D'une part parce que l'adaptation nécessaire pour un plus grand confort de vie des personnes autistes ne concerne pas seulement le milieu spécialisé

dans lequel l'enfant est pris en charge. Tous les environnements dans lesquels l'enfant est amené à évoluer doivent être aménagés pour faciliter la compréhension des situations et permettre la progression. Ainsi les apprentissages réalisés dans un contexte doivent pouvoir être transposés à un autre cadre et prendre ainsi du sens parce qu'ils deviennent fonctionnels et sont utilisés dans la vie de tous les jours. D'autre part parce que les parents connaissent leur enfant mieux que quiconque et qu'il vit avec eux au quotidien. Les objectifs à atteindre et les stratégies à mettre en œuvre pour l'épanouissement de l'enfant sont donc définis en commun ;

- L'enseignement proposé aux personnes autistes est structuré. Les effets de la structuration de l'environnement sur l'apprentissage et l'adaptation des personnes autistes sont maintenant bien connus (Schopler et al. 1971 ; Bartak et Rutter, 1973 ; Bartak, 1978 ; Peeters, 1996). Il s'agit de connaître leurs points faibles (organiser l'information, comprendre l'environnement) tout en utilisant leurs points forts : l'intégration de l'information visuelle et la mémorisation des informations simultanées, surtout lorsqu'elles sont liées à leurs préoccupations. Ainsi les systèmes d'aide visuelle sont beaucoup utilisés car ils permettent d'adapter le milieu en le rendant plus lisible ;

- L'approche est positive et vise la valorisation des potentialités mais avec l'acceptation des déficits. Les points forts et les capacités en émergence sont les premiers centres d'intérêt car ils permettent de renforcer plus facilement l'enfant mis en situation de réussite. Les compétences particulières des autistes, même si elles s'attachent souvent à des intérêts restreints et stéréotypés, sont ainsi source de valorisation et doivent constituer un point d'appui pour l'apprentissage ;

- Le travail réalisé avec les personnes autistes s'appuie sur une approche développementale. Les compétences à acquérir sont toujours replacées dans le contexte du développement individuel. La progression est planifiée en fonction de la maturité du sujet et de son degré de préparation pour aborder une nouvelle étape. Les situations d'apprentissage sont organisées de manière à favoriser la réussite rapide et le renforcement qui en résulte. La généralisation des compétences acquises n'est pas spontanée chez les personnes autistes. Elle est partie intégrante du programme d'apprentissage, la transposition à d'autres situations étant toujours préparée afin de rendre l'apprentissage fonctionnel. Les techniques issues du modèle comportemental

(fractionnement des tâches et modelage, participation guidée, etc.) sont utilisées dans les séquences d'apprentissage ;

- L'approche du sujet est globale, c'est la garantie d'une aide la plus efficace possible L'optique développée à la Division TEACCH est dite « généraliste » tous les professionnels intervenant doivent avoir une connaissance globale de l'autisme et des différents problèmes qu'engendre cette pathologie pour agir au plus près des besoins du sujet ;

Ce programme obtient actuellement un vif succès auprès des professionnels et des familles. Ses détracteurs lui reprochent cependant de travailler plus à l'adaptation de l'environnement à la personne autiste qu'à l'adaptation de la personne autiste à l'environnement et donc de laisser des comportements inadaptés se cristalliser et faire barrage à une pleine insertion dans la société.

2 L'ABA (Applied Behavior Analysis)

Ce programme est actuellement le plus médiatique concernant la prise en charge de l'autisme. Il est également, selon ses partisans, le plus efficace auprès des jeunes enfants.

Le programme ABA applique les théories de « *l'apprentissage par conditionnement opérant* » de Skinner et Watson. Il s'appuie sur le principe selon lequel les enfants qui se développent de façon normale apprennent spontanément dans leur environnement naturel (apprentissage du jeu, du langage, des relations sociales) alors que les enfants autistes sont capables d'apprendre, mais dans un cadre particulièrement structuré, dans lequel les conditions sont optimales pour développer les mêmes compétences que les autres enfants.

L'ABA comporte un programme intensif de techniques de modification du comportement par l'augmentation des comportements jugés adaptés, la diminution des comportements jugés inadaptés et de développement de compétences dans les domaines de l'attention, le langage réceptif et expressif, l'association, les habiletés motrices globales et fines, les jeux et loisirs, les compétences sociales, l'autonomie, l'intégration en communauté, les connaissances préscolaires et scolaires. Elle se base sur ces différents principes :

- L'enseignement se fait par petites étapes : chaque compétence que l'on souhaite développer chez l'enfant est analysée en petites unités mesurables et enseignée par étapes. On passe idéalement de la situation d'apprentissage « un pour un » (un adulte

pour un enfant), à la situation de petits groupes puis à la situation en groupe plus large ;

- L'environnement doit être structuré dans un premier temps sans trop de stimulations parasites. Puis, les acquisitions émergentes sont répétées et renforcées dans des situations moins structurées. Celles-ci doivent cependant être préparées avec soin et se reproduire fréquemment ;
- Lors de tout apprentissage, il est primordial de toujours tenir compte de la motivation et des intérêts de l'enfant pour qu'il prenne plaisir à apprendre et à découvrir ce qui l'entoure. C'est le moteur même de sa réussite et de ses progrès. De plus, les progrès, les encouragements constants, les félicitations vont donner à l'enfant une image valorisante et structurante de lui-même ce qui contribuera encore à favoriser son développement et son envie d'apprendre ;
- Les parents pourront participer activement en recevant conseils et orientation du psychologue et du personnel encadrant ainsi qu'éventuellement une formation spécifique pour pouvoir appliquer le programme à domicile dans un but de généralisation, de continuité et de cohérence. C'est la généralisation des apprentissages concrets acquis dans l'établissement et extrapolés dans l'environnement quotidien/social qui viendra participer au développement et renforcement des mécanismes et compétences recherchés.

Cette méthode propose deux types d'enseignement :

- d'une part l'enseignement « structuré »: lors duquel l'enfant est assis au bureau comme lors d'enseignement classique. L'apprentissage est décomposé initialement en séances, répétées en successions rapides jusqu'à ce que l'enfant réussisse à répondre correctement sans guidance ou aide particulière.
- d'autre part, l'enseignement « incidental » (qui s'applique partout et à tout moment) : il s'agit ici de guider l'enfant lors d'activités, de jeux, de loisirs afin de l'aider à jouer, à expérimenter et à découvrir son environnement. Il intervient aussi lors des moments propices à l'apprentissage de l'autonomie personnelle comme les repas, la toilette, la propreté et enfin lors des moments concernant l'autonomie et l'intégration sociale comme les repas en collectivité, les activités de groupe, les sorties en société…

L'ABA connaît aussi ses détracteurs qui lui reprochent d'utiliser le conditionnement de manière trop intensive et parfois trop « âpre » auprès d'enfants fragiles, en ignorant leurs problèmes sensoriels ou leurs difficultés de fonctionnement.

3 La méthode Lovaas

S'appuyant sur les mêmes principes théoriques que la méthode ABA, la Méthode Lovaas (du nom de son concepteur) préconise des interventions comportementales, précoces et intensives. La participation active des parents est préconisée pour cette prise en charge visant à développer au maximum les capacités de l'enfant (autonomie, capacités d'imitation verbale et non verbale, compréhension) dès son plus jeune âge. Comme pour l'ABA, l'entourage de l'enfant favorise le développement des comportements adéquats et la disparition de ceux jugés inadaptés.

IV Théorie de l'intégration et de l'inclusion scolaire

Ce courant de pensée milite pour l'acceptation des enfants autistes en milieu scolaire comme « *levier contre le handicap* » (Chastenet, 1994). Il existe depuis les années 1970 et doit essentiellement sa mise en place effective à la détermination des parents pour qui l'intégration scolaire de leur enfant constitue un enjeu majeur, une exigence absolue.

Elle se base sur le principe du droit à l'éducation pour tous, ainsi que sur la volonté de ne pas réduire la personne à ses déficits. Elle cherche à faire se rejoindre les besoins spécifiques de l'enfant atteint d'autisme et les moyens techniques et humains de l'établissement scolaire.

« *L'intégration n'est pas la négation des troubles, elle en est la connaissance affirmée, soutenue et travaillée selon les spécificités des lieux et des personnes. Il y a du sujet en devenir dès lors que des expériences diversifiées et non enfermantes sont rendues possibles. C'est à partir de là que peut éventuellement se produire la rencontre.* » Charlemaine 2002.

Detraux en 2001, définit l'intégration « *comme un processus au cours duquel se construisent des relations intelligentes entre personnes de bonne volonté* » et qui permet à la personne concernée d'aller vers une vie la moins restrictive et la plus épanouissante possible.

Depuis la création de la première classe intégrée en 1985, l'idée a évolué et il existe aujourd'hui différentes solutions proposées aux familles pour l'intégration de leur enfant en milieu scolaire :

- Il existe une cinquantaine de classes spécialisées à la fois dans l'enseignement élémentaire et au collège. Ce sont les CLIS et les UPI Autisme qui, à la différence de CLIS ordinaires, présentent les avantages d'un effectif restreint et homogène et d'un encadrement renforcé ;
- La création des Assistants de Vie Scolaire (AVS), en 1998, permet l'intégration accrue des enfants autistes dans des classes non spécialisées. Les AVS ont pour mission d'aider l'enfant à compenser son déficit de concentration, d'attention, de rythme ou de compréhension afin d'accroître son autonomie et de faciliter son insertion dans la classe ;
- Certains enfants autistes sont intégrés à temps partiel dans un environnement scolaire classique, en relais d'une structure de soin, ce qui peut constituer une alternative à l'enseignement spécialisé. Toutefois le temps d'intégration ne doit pas être trop limité afin de permettre à l'enfant de se familiariser sereinement avec le cadre de la classe et d'en comprendre les règles de fonctionnement.

Ces différents modes d'intégration scolaire impliquent une étroite et dynamique collaboration entre l'école, la famille et les autres structures d'accueil pour ajuster au mieux leurs actions en fonction de l'évolution de l'enfant ou aux moments des passages de niveaux. Cette collaboration continue avec la famille est d'ailleurs pour Rogé « *un des piliers d'une intégration scolaire réussie* ».

Aujourd'hui encore, même si la loi impose d'accepter l'inscription des enfants autistes, leur accueil dépend bien souvent de la volonté de l'établissement. Si certaines équipes pédagogiques font preuve d'une grande motivation, nombreuses sont les écoles qui refusent de recevoir des enfants autistes. Les motifs invoqués sont souvent les mêmes : la méconnaissance et la non formation des enseignants à la pathologie autistique, et la perturbation que l'arrivée d'un enfant autiste peut créer dans le groupe-classe.

Le passage à l'adolescence qui influe sur la personnalité de l'enfant ou encore la scolarité dans le secondaire, plus complexe, plus morcelée et donc plus difficile à appréhender pour des enfants autistes peuvent constituer des freins, voire des barrages à l'intégration scolaire.

Pour Lachaud (2003), le concept d'intégration doit être dépassé. Selon lui, les personnes autistes comme les autres personnes handicapées ne sauraient être intégrées puisqu'elles appartiennent déjà pleinement à la communauté. Il rejoint ainsi le principe anglo-saxon d'inclusion. L'inclusion prône l'idée que le groupe doit s'organiser pour que tous ses membres —quelles que soient les caractéristiques individuelles de ceux-ci— vivent ensemble.

Pour réussir cette inclusion scolaire, l'équipe pédagogique doit pouvoir compter sur le soutien de son administration et sur des outils pratiques transmis par des professionnels spécialisés comme ceux des Centres Ressources Autisme. Ces outils vont permettre d'aménager au mieux le temps scolaire des enfants autistes en prenant en compte dans le déroulement des cours les points forts et les points faibles de ces enfants (exploiter leurs compétences étonnantes dans des domaines pointus, ne pas forcément les faire parler devant tout le monde, aménager les examens sous forme de QCM, aménager la présentation des consignes pour pallier le déficit de compréhension…).

V Interventions focalisées

1 Sur le développement de la communication :

Ces interventions ont pour but de développer les capacités de communication en mettant à la disposition de chaque enfant la technique la mieux adaptée à ses potentialités pour lui permettre de participer activement au monde social qui l'entoure.

a. LE PECS ("Picture Exchange Communication System" : Système de communication par échange d'image)

Lorsque l'enfant n'acquiert pas le langage verbal, il faut lui proposer des moyens alternatifs et augmentatifs de la communication. Dans ce sens, Andrew Bondy et Lori Frost ont développé un outil de communication appelé PECS qui découle de la méthode TEACCH que nous avons présentée plus haut.

La méthode PECS consiste pour l'enfant à remettre à son interlocuteur l'image de l'objet qu'il désire obtenir. Cette méthode se met en place en plusieurs étapes :

- dans un premier temps, l'enfant initie un comportement de communication pour faire une demande ;

- puis on va lui enseigner à étoffer cette demande en construisant une phrase simple en images (ou pictogramme) ;
- ensuite, on apprend à l'enfant à faire un commentaire sur ce qu'il voit et perçoit ;
- enfin, on enseigne à l'enfant de nombreux concepts linguistiques tels que la couleur, la taille, la différenciation ou le suivi d'un emploi du temps…

A partir de là, on peut poursuivre les apprentissages en créant des phrases de plus en plus longues et en introduisant des concepts permettant à l'enfant d'établir une communication de plus en plus précise. L'enfant doit devenir plus autonome dans l'utilisation des pictogrammes, il doit pouvoir initier les échanges.

Les études rapportées par « Pyramid Educational Consultants » sont positives : elles décrivent une augmentation de la capacité à communiquer chez la plupart des utilisateurs de la méthode (les enfants comprennent la fonction de la communication) et l'émergence de l'usage spontané de la parole.

b. Le programme Makaton

En 1973-1974, Margaret Walker, une orthophoniste britannique, a mis au point le programme Makaton pour répondre aux difficultés d'apprentissage d'adultes sourds. Ce programme a ensuite été élargi aux enfants et adultes en difficulté de communication ou d'apprentissage. Il a été introduit en France en 1996.

Il s'agit d'un support d'aide à la communication basé sur quatre principes fondamentaux :

- cibler l'apprentissage sur l'enseignement d'un vocabulaire de base, restreint en quantité, mais très fonctionnel ;
- organiser ce vocabulaire en niveaux ;
- adapter le vocabulaire introduit en fonction des besoins spécifiques de chaque sujet
- combiner l'utilisation de différentes modalités de communication, gestes, symboles, langage oral.

L'objectif principal du Programme Makaton est d'établir une communication fonctionnelle. Il s'agit plus précisément d'améliorer la compréhension et de favoriser l'oralisation, de structurer le langage oral et écrit, de permettre de meilleurs échanges au quotidien et d'optimiser l'intégration sociale.

2 Sur la socialisation

Le déficit dans les interactions sociales est inhérent au diagnostic de l'autisme. Les personnes atteintes d'autisme présentent de grandes difficultés dans les relations sociales. Elles ont souvent un comportement social très particulier et rarement adapté aux situations qu'elles rencontrent. De même, les enfants autistes entreprennent rarement une démarche active pour entrer en contact avec autrui, même s'ils peuvent accepter les tentatives d'approche et semblent parfois apprécier d'être mêlés aux activités d'autres enfants ou adultes.

Les interventions focalisées sur la socialisation enseignent à l'enfant les habiletés sur lesquelles reposent le développement de l'intérêt social, les réactions sociales, l'empathie et la compréhension du point de vue d'autrui. Elles permettent également de travailler la confiance et l'affirmation de soi. Les intervenants gardent également comme objectif la généralisation de ces habiletés acquises en séance, aux situations sociales de la vie quotidienne.

a. Les scénarios sociaux

Cette méthode a été développée en 1991 par Carol Gray initialement pour permettre aux enfants autistes de comprendre les règles d'un jeu. Elle a ensuite été utilisée pour la compréhension et l'adaptation aux règles sociales.

Ces scénarios sociaux présentent aux enfants autistes, sous forme de textes, d'histoires courtes avec ou sans indices imagés, une situation sociale à laquelle ils peuvent être confrontés. Ce travail leur permet de se créer une sorte de « guide de bonne conduite », de boîte à outils des situations sociales : anticipation des situations, compréhension de ces situations et apport d'une réponse adaptée.

b. Les groupes vidéo

Cette technique novatrice se développe depuis quelques années, notamment au Centre Ressources Autisme de Nice depuis 2007. Elle reprend la trame des scénarios sociaux mais utilise le support de la vidéo à travers des saynettes de dessin animés (type « Tex Avery » ou « Pixar »), ou d'extraits de jeux vidéo réalistes. Ce support, qui enthousiasme beaucoup les participants, possède plusieurs avantages. D'une part, il améliore la communication verbale en donnant envie aux sujets de parler et d'échanger oralement des informations en se focalisant sur un centre d'intérêt commun. D'autre part, il utilise le canal perceptif le plus compétent chez les autistes : le canal visuel.

Les groupes vidéo sont surtout utilisés avec des autistes de haut niveau et des autistes Asperger mais peuvent être adaptés à d'autres profils autistiques.

Ils permettent à travers le visionnage fragmenté de petites séquences vidéos de respecter le tour de parole, de mettre en commun des informations sur ce que chacun a vu dans la séquence, d'échafauder des théories sur ce qui va se passer, d'argumenter ces théories et de les confronter à ce que pensent les autres participants, de mettre des noms sur les réactions émotionnelles de tel ou tel personnage et de les expliquer.

Des thèmes très différents sont abordés au fil des séances : la perception (ce que l'on voit), l'attribution de désir (ce que l'on veut), le simulacre (le faire-semblant), la croyance (ce que l'on croit), mais aussi l'intention derrière le geste, la prédiction d'actions à partir de pensées, ou encore la tricherie.

c. Les supports visuels

Différents supports visuels comme les dessins, les photographies ou encore les « smileys » peuvent être utilisés dans le développement des habiletés sociales. Selon Monfort et Monfort Juarez en 2001, « *il a été montré qu'un support de type visuel et graphique pourrait être utile pour le développement d'habiletés comme l'interprétation des états internes, l'ajustement de l'information au contexte, la compréhension et l'usage de formes linguistiques ambiguës* ».

d. Les jeux de rôle

Ils peuvent être très enrichissants en permettant aux enfants de mettre en scène des situations de conversation et de travailler ainsi leurs capacités pragmatiques. Ils sont l'occasion de faire vivre des situations sociales variées de la vie quotidienne.

L'éventail des prises en charge aujourd'hui proposées est donc vaste. Il paraît important d'envisager pour chaque enfant, avec sa personnalité et les capacités qui lui sont propres, une prise en charge multidisciplinaire et adaptée à son niveau de développement et s'inscrivant dans son projet de vie personnalisé. Le Plan Autisme 2008/2010 met d'ailleurs l'accent sur l'éducation des enfants autistes, sur leur intégration sociale et sur la formation des professionnels concernés.

CHAPITRE 2 : PICS D'HABILETES ET COMPETENCES SPECIALES CHEZ LES PERSONNES AUTISTES.

A Définition

Il existe dans l'histoire de l'autisme de nombreuses descriptions cliniques faisant allusion à des aptitudes considérées comme exceptionnelles. La littérature, le cinéma ou la télévision ont popularisé et entretenu le mythe de l'autiste-savant.

Ces compétences que Kanner appela des « îlots d'aptitude », d'autres les appellent des « éclats de compétences » ou encore des « capacités spéciales », soulignant par là leur caractère isolé dans la symptomatologie autistique.

Laurent Mottron définit ainsi les capacités spéciales des personnes autistes : *« Il s'agit de performances dans des domaines restreints et fixes pour une personne donnée supérieure à ce que l'on pourrait prédire à partir du reste des capacités cognitives de cette personne ; parfois, ces compétences sont telles qu'elles dépassent largement ce que l'on observe dans la population générale.* »

Le fonctionnement cognitif des personnes autistes, nous l'avons vu plus haut, se caractérise par un profil de performances en dents de scie, que ce soit dans le domaine verbal ou non-verbal. Les pics les plus marqués correspondent à des épreuves s'apparentant à des puzzles et à des épreuves de calcul. Les creux les plus prononcés, à des épreuves demandant la compréhension de situations sociales, la gestion et la mobilisation d'informations pour résoudre un problème.

Ces résultats sont en accord avec ce que nous avons détaillé dans le chapitre précédent, concernant la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli et des informations.

B Les domaines de compétences

La clinique, la littérature ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau permettent de recenser plusieurs domaines d'hyper-compétences. Ainsi, les personnes autistes

montrent une réussite remarquable aux tâches de performance et de reconnaissance visuelle telles que réaliser des puzzles, retrouver une forme dans un dessin complexe ou encore restituer une petite partie d'image sur une grande image. Elles présentent également des compétences étonnantes pour le dessin, la musique (la fameuse oreille absolue que peuvent posséder les personnes TED). Elles ont souvent une mémoire exceptionnelle, particulièrement en ce qui concerne les dates, les chiffres, les détails ; des aptitudes particulières en raisonnement non verbal (déduction logique), en perception visuo-spatiale (reproduire un modèle, retrouver son chemin)...

Les personnes autistes possèdent une pensée visuelle plutôt que verbale, une pensée plus logique qu'abstraite. Elles sont habiles et à l'aise avec les éléments concrets plutôt qu'abstraits. Elles peuvent exceller dans le domaine des mathématiques, de la physique, de la mécanique, de l'architecture, des sciences et des technologies. Elles cherchent à comprendre le sujet qui les intéresse de manière approfondie. Elles parviennent ainsi à se concentrer longtemps sur certaines tâches ou certains sujets, à manipuler des données complexes, et s'attardent beaucoup plus aux détails que la plupart des non-autistes.

Ces pics d'habiletés sont parfois précoces, et il arrive que certains enfants autistes sachent lire ou compter avant l'entrée à l'école primaire. Ils peuvent aussi porter un intérêt particulier aux ordinateurs, à la télévision et aux DVD, en sachant les manipuler seuls très jeunes.

Laurent Mottron distingue les pics d'habileté que l'on retrouve chez toutes les personnes autistes, des capacités spéciales qui constituent des performances extrêmes chez des autistes dont la déficience intellectuelle est avérée. Selon lui, ces capacités spéciales méritent d'être attentivement étudiées afin de tenter de les rendre le plus fonctionnel possible pour tenter de les étendre à d'autres domaines. Ces pics d'habiletés font en effet partie intégrante du quotidien des autistes. Ils leur offre, pour reprendre les mots de Mottron, « *une expérience de vie profondément différente* ». Ils ne doivent pas être cantonnés à la comparaison avec les performances des non-autistes mais être compris et utilisés comme point de départ à tout apprentissage spécifique aux autistes.

Dans le travail que nous menons, ce sont les excellences capacités de discrimination visuelle des autistes qui vont particulièrement nous intéresser.

C Compétences visuelles des autistes

« *Je pense en image. Pour moi, les mots sont comme une seconde langue. Je traduis tous les mots, dits ou écrits, en films colorés et sonorisés; ils défilent dans ma tête comme des cassettes vidéo. Lorsque quelqu'un me parle, ses paroles se transforment immédiatement en images* ». Temple Grandin.

La voie visuelle semble être le mode privilégié de traitement de l'information chez de nombreuses personnes autistes.

Lockyer et Rutter ont montré en 1969 que les capacités de vision dans l'espace des personnes autistes sont dans la plupart des cas à un niveau plus élevé que celles qui s'appliquent à des tâches relatives au langage. Ceci est particulièrement vrai quand tous les éléments d'une tâche peuvent être fournis simultanément, comme dans un puzzle.

En 1999, Dawson, Soulières, Morton Gernsbacher ont démontré que l'intelligence des personnes autistes peut être intacte ou supérieure, même en présence d'un apparent retard mental. Le retour de ce résultat sur la recherche fondamentale a permis, en collaboration avec le groupe d'imagerie autisme du CETEDUM, de montrer que chez les personnes autistes, le raisonnement est associé à une activation supérieure et atypique du cortex visuel. Ce résultat majeur constitue un corrélat neurologique à l'observation qui indique que le langage oral n'est pas pour les personnes autistes le premier véhicule de l'intelligence.

D'autres études ont également révélé l'existence de capacités cognitives supérieures dans le domaine visuo-perceptif par rapport aux non autistes appariés en âge développemental ou en niveau d'intelligence générale. On retrouve par exemple des surfonctionnements dans :

- la tâche de dessins avec blocs (Shah & Frith, 1983; Shah & Frith, 1993; Jolliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la détection de cibles visuelles simples (Plaisted, O'Riordan, & Baron-Cohen, 1998; 1998b; O'Riordan, 1998, Jarrold, Gilchrist, & Bender, 2005) ;
- la détection de figures géométriques cachées par leur inclusion dans un contexte visuel plus complexe (Joliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la reproduction de figures impossibles (Mottron, Belleville, & Ménard, 1999).

Temple Grandin, une autiste de haut niveau née en 1948 a livré plusieurs témoignages particulièrement intéressants sur le mode de pensée des personnes autistes. Ainsi dans son

livre « Penser en images », édition Odile Jacob, 1987 : « *les personnes atteintes d'autisme sont des penseurs visuels et apprennent mieux à partir du moment où l'on emploie des méthodes visuelles [...] Lorsque je pense à des concepts abstraits, tels que les relations humaines, j'emploie des images visuelles (comme des portes tournantes en verre qu'il faut manipuler avec beaucoup de précaution)* ». L'auteur conseille alors d'aider les enfants autistes en mettant en place des supports visuels, car « *ces enfants arrivent mieux à exécuter des tâches lorsqu'ils peuvent employer des instructions écrites à la place des instructions orales* ».

Théo Peeters rejoint ce point de vue. Pour lui, les personnes avec autisme sont des personnes qui apprennent visuellement. L'emploi d'un support visuel adapté peut alors leur permettre de compenser leurs difficultés d'analyse des consignes abstraites. Par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », Peeters propose d'intituler l'éducation spécifique des autistes, « *éducation augmentative* » insistant ainsi sur l'importance qu'il accorde au support visuel dans tous les apprentissages.

Et parmi les apprentissages fondamentaux, c'est la lecture qui va ici retenir toute notre attention.

CHAPITRE 3 : LA LECTURE.

Qu'est ce que savoir lire ? Comment les enfants apprennent-ils à lire ? Comment faut-il leur apprendre à lire ? Autant de questions apparemment simples mais qui engendrent toujours de nombreux débats, parfois contradictoires, parfois violents sur « la bonne méthode », celle qui permet l'accès à une lecture rapide, autonome et porteuse de sens.

« Apprendre à lire, c'est apprendre à mettre en jeu, en même temps, deux activités très différentes : celle qui conduit à identifier des mots écrits, celle qui conduit à en comprendre la signification... Seule la reconnaissance des mots est spécifique de la lecture ». C'est par ces mots que les nouveaux programmes de l'Education Nationale pour le cycle 2 envisagent la lecture et l'apprentissage qui doit en découler.

A Les premiers modèles théoriques

Identification et compréhension sont les deux processus qui ont régi les études menées depuis quarante ans pour expliquer les mécanismes inhérents à l'acte lexique. Les premiers modèles de lecture qui ont été élaborés concernent la lecture chez l'adulte. On peut distinguer trois modèles différents chez l'adulte lecteur expert :

I Le « bottom/up » ou modèle ascendant.

Le traitement des données se fait de bas en haut, en partant des unités les plus petites (perception puis assemblage des lettres) vers des processus cognitifs supérieurs (production de sens). Les différents traitements s'effectuent de manière séquentielle. Un des premiers modèles de ce type est le modèle sériel de Gough de 1972. Pour lui, le mécanisme de base de la lecture est une recherche de signification. Selon ce modèle, l'identification des mots écrits s'effectue en trois étapes. Les lettres sont tout d'abord identifiées, puis les graphèmes sont transformés en phonèmes. La chaîne de codes phonologiques ainsi obtenue est alors comparée aux entrées lexicales du lexique mental. Dans ces modèles, la lecture s'appuie uniquement sur l'analyse visuelle et auditive.

II Le « top/down » ou modèle descendant.

Ici, ce sont les hypothèses du lecteur qui sont premières et commandent son examen de l'écrit. La lecture est alors surtout une affaire d'anticipation et d'utilisation du contexte, une « *devinette linguistique* » selon les mots de Goodman. Les informations extraites de la page viennent affiner les hypothèses du lecteur. Dans cette perspective, la compréhension précède l'identification des mots. Le lecteur extrait directement du sens et non du son. Pour Smith en effet (1971, in Lecocq et coll., 1996) : « *Le décodage ne consiste pas à transformer des symboles visuels en sons, mais à transformer la représentation visuelle du langage en signification. Le lecteur habile extrait la signification d'une séquence de mots avant de les identifier* ». Ces modèles ont inspiré les méthodes globales d'apprentissage de la lecture dont nous parlerons un peu plus loin. Ils continuent également d'être le point de départ des méthodes dites mixtes.

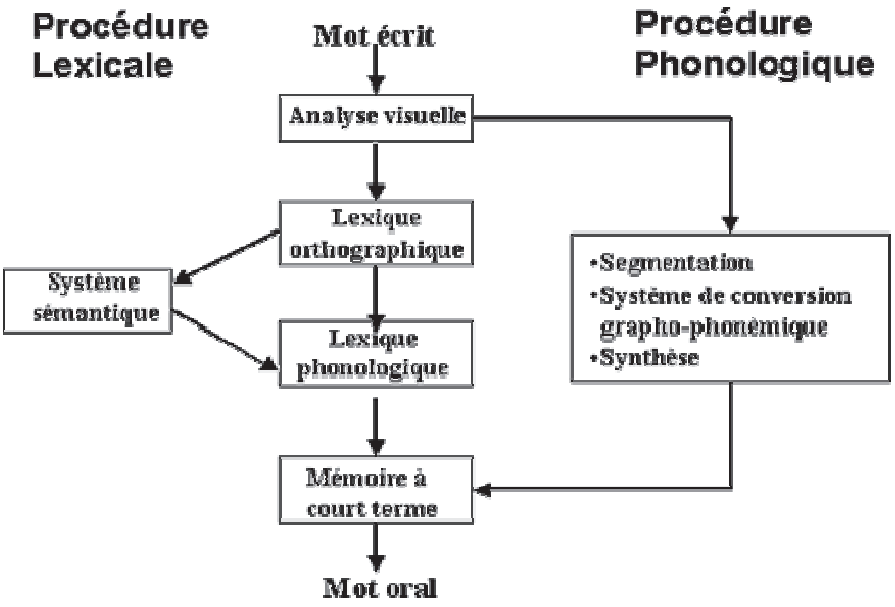
III Les modèles interactifs

Dans ces modèles, les différents traitements s'effectuent en parallèle, ce qui se traduit par un va-et-vient permanent entre les conduites grapho-phoniques de décodage et les hypothèses de sens. Gérard Chauveau qui privilégie ce troisième modèle considère que « *devenir lecteur consiste à être à la fois un chercheur de sens et un chercheur de code* ». Dans cette perspective, lire ne peut se concevoir sans l'interaction des deux processus d'identification des mots écrits et de compréhension.

B Le modèle de lecture à double voie de lecture

Le modèle à double voie est encore fréquemment utilisé comme modèle de référence pour décrire les mécanismes cognitifs permettant la lecture des mots.

En 1966 puis en 1973, Marshall et Newcomb sont les premiers à proposer un modèle de lecture à deux voies qui sera largement repris et développé par la suite (Morton et Patterson, 1984, Coltheart et Harris, 1986).



Ce modèle reconnaît deux voies d'accès à la lecture :

- **La voie lexicale** (ou par adressage), qui permet de passer directement du mot écrit au mot prononçable, sans l'intervention des règles de conversion graphèmes-phonèmes. Ce cheminement suppose que le mot soit suffisamment familier pour permettre d'accéder à sa signification stockée dans le système sémantique.
- **La voie phonologique** (ou par assemblage) qui consiste à utiliser les règles de conversion grapho-phonémique. Il y aurait donc d'abord une segmentation en unités graphémiques ou syllabiques, puis une transformation en phonèmes. Une fois la séquence de phonèmes produite, elle est transmise au « buffer » phonologique en vue de son assemblage et de sa prononciation.

Chacune des deux procédures de lecture est mise en œuvre spécifiquement pour le traitement de certains types de mots : la voie lexicale ne peut traiter que les mots déjà appris dont les représentations sont disponibles au sein des lexiques orthographique et phonologique. Elle est indispensable à la lecture des mots irréguliers dont la phonologie ou l'orthographe ne peuvent être générées par application des règles de transcodage graphème-phonème ou phonème-graphème. Une bonne performance lors de la lecture de ces mots montre que la procédure lexicale est opérationnelle ; une performance faible en lecture de mots irréguliers comparée à la lecture des mots réguliers ou des pseudo-mots, accompagnées d'erreurs spécifiques de « régularisation » suggère une défaillance de la procédure lexicale. De son côté, seule la voie

phonologique permet le traitement des mots nouveaux (mots non appris précédemment ou « pseudo-mots » qui sont des mots inventés). Une bonne performance en lecture ou dictée de pseudo-mots indique que la voie phonologique est opérationnelle, une performance médiocre suppose une atteinte de cette voie.

Dans ces modèles, les deux voies de lecture fonctionnent de manière indépendante. Selon Pierart (2001), cependant, le lecteur expert maîtrise les deux procédures et passe de l'une à l'autre en fonction du matériel linguistique à traiter.

Aujourd'hui, on admet généralement que les deux voies ne sont pas totalement indépendantes chez l'enfant en apprentissage, les traitements effectués par la voie phonologique contribuant à enrichir les connaissances lexicales par mécanisme d'auto-apprentissage. L'enfant qui rencontre des mots qu'il n'a jamais lus va les décoder par la voie phonologique ; si le même mot est rencontré plusieurs fois, ses lectures successives vont lui permettre de garder peu à peu la forme du mot en mémoire, donc d'enrichir son lexique orthographique (Share, 1995, 1999). Le niveau de compétence analytique va donc partiellement déterminer le niveau de compétence lexicale de l'enfant.

Ceci est davantage compatible avec les résultats d'études récentes, effectuées auprès d'enfants en tout début d'apprentissage, qui montrent que les deux procédures analytiques et lexicales se développent en parallèle quasiment dès le début du CP. De plus, les recherches effectuées ces dernières années en neuropsychologie ont permis d'identifier un certain nombre de compétences nécessaires à l'établissement du système cognitif de lecture et/ou qui facilitent l'apprentissage de la lecture.

C Modèles développementaux de la lecture

Après avoir longtemps utilisé les modèles de la lecture adulte pour rendre compte de la lecture débutante, les chercheurs ont essayé de créer des modèles propres au développement.

Dans les modèles développementaux classiques, dits à étapes, on conçoit l'apprentissage de la lecture comme une succession de stades au cours desquels l'enfant va acquérir des compétences différentes, d'abord alphabétiques (mise en relation des unités orthographiques et phonologiques) puis orthographiques (reconnaissance immédiate du mot). Selon ces

modèles une bonne maîtrise du stade alphabétique est nécessaire au développement du stade orthographique qui serait, de ce fait, plus tardif.

I Le modèle de Marsh

En 1981, aux Etats-Unis, le modèle proposé par Marsh, Friedman, Welsh et Desberg établit quatre stades dans l'apprentissage de la lecture. Ces quatre stades définissent quatre stratégies de reconnaissance des mots :

- la première stratégie est déterminée par **un apprentissage « par cœur »** accompagné de ce que les auteurs appellent la « devinette linguistique». L'enfant a appris à identifier quelques mots familiers et il peut deviner quelques mots dans un contexte linguistique sans pour autant être capable d'identifier un autre mot non familier hors contexte ;
- pendant le deuxième stade d'apprentissage, dit stade de **discrimination**, le jeu de la devinette est basé non seulement sur des indices linguistiques mais aussi visuels (par exemple la première lettre des mots), et ce par comparaison avec des mots connus ;
- au troisième stade, le décodage lettre à lettre (ou phonème par phonème) est introduit donnant son nom de **décodage séquentiel** à cette période. L'enfant ne peut alors lire que des mots réguliers.

Selon Marsh, il y a deux raisons pour expliquer le passage de l'apprentissage visuel au décodage : d'une part, l'enfant confronté à un nombre grandissant de mots recherche une nouvelle stratégie plus efficace. D'autre part ce passage correspondrait en termes piagétiens au passage du stade préopératoire au stade des opérations concrètes, l'enfant possédant alors de nouvelles compétences lui permettant d'accéder au décodage.

- enfin, arrivé à la dernière étape, **le décodage hiérarchique**, l'enfant utilise non seulement des règles de correspondances entre sons et lettres plus complexes mais il peut aussi utiliser des règles orthographiques plus élaborées. L'interprétation de chaque phonème devient indépendante des autres lettres. C'est à ce stade aussi qu'apparaît l'analogie, qui est de plus en plus employée pour la lecture de nouveaux mots.

II Le modèle de Frith

Le modèle d'Uta Frith, décrit en 1985, est basé sur celui de Marsh. Elle distingue trois étapes successives dans l'acquisition de la lecture, chaque étape étant nécessaire à l'adoption de nouvelles stratégies spécifiques de traitement de l'information :

- Le premier stade, **le stade logographique**, permet surtout à l'enfant de développer un vocabulaire visuel. Le sujet peut « lire » des mots en utilisant divers indices visuels (des traits saillants, la longueur des mots ou leur régularité) ou en s'appuyant sur leur contexte imagé ou syntaxique. Il peut se rapprocher du jeu de devinette décrit par Marsh dans le premier stade de son modèle. Cela lui permet de se fabriquer un premier stock de mots, qui, joint aux mots appris par cœur, constitue un lexique d'une centaine de mots formant un vocabulaire visuel.

A ce stade les erreurs de lecture se concentrent sur les mots inconnus que l'enfant est incapable de lire et auxquels il substitue des mots visuellement proches. En revanche, l'apprenti lecteur commet peu d'erreurs syntaxiques.

- **Au stade alphabétique**, les enfants commencent à exploiter les correspondances entre les lettres et les sons grâce à la connaissance de l'alphabet enseigné à l'école. C'est par ce processus d'assemblage qu'ils accèdent au sens des mots. Ils deviennent capables de lire des mots qu'ils ne connaissent pas grâce à des procédures d'analogie ou de rimes. Les facteurs phonologiques jouent à ce stade un rôle de premier plan. L'enfant découvre qu'il est possible de segmenter le mot en unités plus petites que la syllabe.
- **Le stade orthographique** ouvre l'accès à la lecture des mots irréguliers ou des sons complexes. Désormais, le mot est analysé sans référence à la conversion phonologique. Les mots sont traités de manière globale et analytique. Le traitement se fait par l'utilisation de règles complexes telles que l'analogie qui va permettre le traitement des mots nouveaux en référence aux mots déjà appris, et l'automatisation des processus de lecture correspondant à la lecture experte de l'adulte.

III Autres modèles

1. Lundberg et Høien

Le suédois Lundberg et son collègue norvégien Høien présentent en 1988 un modèle se rapprochant de celui de Firth. Ils insistent cependant davantage sur la complexité croissante des niveaux par lequel passe l'enfant et sur l'implication des deux processus visuel et linguistique dans la lecture. Ils notent également une diminution progressive de l'influence du contexte dans la lecture.

2. Cohen et Gilabert

Dans la même période (1988), Rachel Cohen et Hélène Gilabert développent dans leur ouvrage « Découverte et apprentissage du langage écrit avant six ans », édition PUF, les processus de découverte de l'écrit chez l'enfant qu'elles résument en trois phases :

- Phase 1 : **appréhension globale, intuitive, syncrétique du message** : on devine, on fait des hypothèses, on suppute le sens de l'écrit en se basant sur tous les éléments dont on dispose : situation du moment, objet dont on parle… La découverte se fait par essai-erreur et tâtonnement expérimental. L'erreur occupe ici un rôle privilégié puisqu'elle entraîne l'enfant à aller plus loin dans ses réflexions
- Phase 2 : **analyse**. Les remarques analytiques concernent les similitudes et les différences sur le mode visuel ou auditif : c'est une voie qui leur permettra de découvrir le code à condition « de partir du code pour revenir au code ».
- Phase 3 : **synthèse**. Il s'agit maintenant de combiner les lettres pour reconstruire des mots connus ou construire des mots nouveaux. L'accession à ce stade marque un tournant pour l'enfant. Ses stratégies de lecture et de décodage d'un message écrit se multiplient. Il ne s'agit plus seulement d'une appréhension globale des mots, d'une approche intuitive du sens : l'enfant dispose maintenant de points de repères précis et il peut élaborer une nouvelle stratégie à partir d'une analyse des éléments qu'il tente de recombiner.

Pour les auteurs ces trois phases, globalisme, analyse, synthèse, même si elles sont successives peuvent interagir, rendant la lecture plus fonctionnelle.

IV Evolution des modèles d'apprentissage

Ces différents modèles envisagent l'acquisition de la lecture selon une succession de stades par lesquels passeraient tous les enfants. Dès la fin des années 1980 et plus encore avec le développement de la psychologie cognitive, ces modèles ont été appelés à évoluer.

Rieben, en 1989, choisit un autre paradigme expérimental d'étude de l'acquisition de la lecture. Selon elle, l'explication de l'acquisition de la lecture par la définition de stades est trop restrictive car elle implique que tous les enfants passent par tous les stades en suivant un ordre identique. Cette théorie exclut l'appartenance simultanée à deux stades, qu'elle a pourtant observée. Elle préfère alors parler d'acquisition de la lecture en termes de stratégies dominantes à un moment donné dans le temps plutôt qu'en termes de stratégies exclusives. Selon elle, il existe plusieurs voies d'acquisition de la lecture plutôt qu'une progression unidimensionnelle.

Pour Seymour, les différents processus d'identification du mot écrit ne se succèdent pas mais coexistent au cours de l'apprentissage. C'est sur ce principe qu'il propose en 1996, un modèle à « double fondation ». Ce modèle présuppose que les processus logographique et alphabétique sont disponibles dès le début de l'apprentissage et coexistent pendant l'élaboration du lexique orthographique. Les fragments visuels des mots connus de l'enfant vont servir à la construction du lexique interne. Parallèlement l'enfant apprend quelques correspondances graphèmes-phonèmes et prend ainsi conscience de la nature segmentale de la parole, ce qui lui permet, par analogie, de lire des mots nouveaux.

V Les positions actuelles

La communauté scientifique s'accorde aujourd'hui pour considérer la lecture comme un ensemble de processus perceptifs et cognitifs. Cette position actuelle permet de dépasser la vision longtemps dichotomique de l'apprentissage du code d'un côté et l'apprentissage par le sens de l'autre.

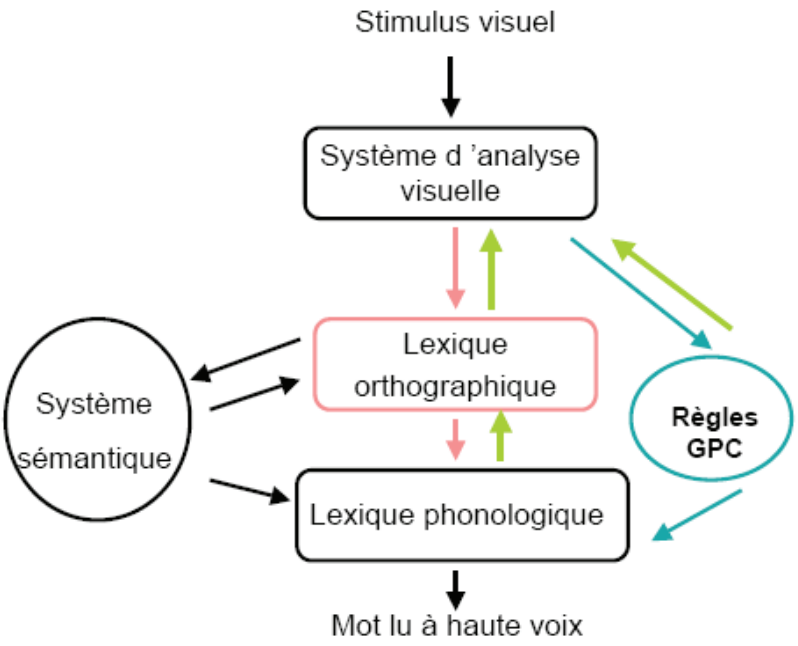
Ainsi, en référence à la définition de l'acte lexique, il est important d'envisager les situations de lecture comme des processus de résolution de problèmes où existe une interaction entre toutes les habiletés mises en œuvre par le lecteur :

- **les microprocessus** (reconnaissance des mots, utilisation des correspondances grapho-phonétiques) ;
- **les macroprocessus** (identification des idées principales, et utilisation de la structure du texte) ;
- **les processus d'intégration** (utilisation des référents, des connecteurs et des inférences) ;
- **les processus d'élaboration** (prédictions, liens avec les connaissances, imagerie mentales, raisonnement) ;
- **les processus métacognitifs** (identification de la perte de compréhension et réparation de cette perte)

Depuis quelques années, deux types de modèles théoriques d'apprentissage de la lecture sont ainsi privilégiés : le modèle en cascade et le modèle connexionniste.

1 Le modèle en cascade

Schéma du modèle DRC de Coltheart et al., 2001 ou modèle CDP + de Perry, Ziegler et Zorzi, en 2007 :



Le modèle DCR de Coltheart et al, 2001

Le traitement en cascade implique une transmission de l'information de façon continue, c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire que le processus de traitement précédent soit résolu : il s'agit en somme d'un traitement en parallèle de l'information. Il existe ainsi simultanément une activation de l'élément pertinent, ainsi qu'une inhibition de l'élément non pertinent, et cela, aux différents étages du modèle. L'acte lexique est alors compris comme un processus complexe et dynamique.

Le modèle DCR s'intéresse par ailleurs à un autre aspect de la lecture, décrit ainsi par Thierry Atzeni et Alexandra Juphard du laboratoire de psychologie cognitive de l'Université de Savoie : « *Lorsque les mots sont traités par la voie lexicale, les latences de lecture ne devraient pas être affectées par la longueur syllabique des mots, toutes les lettres étant traitées en parallèle. La voie phonologique fait, quant à elle, usage d'une procédure séquentielle de conversion grapho-phonémique opérant sur l'item de gauche à droite (Coltheart & Rastle, 1994 ; Kwantes & Mewhort, 1999). En conséquence, quand les mots sont lus par cette voie, les latences de lecture devraient augmenter avec la longueur des mots. En outre, la voie phonologique permet d'accéder à la prononciation correcte des mots réguliers et des pseudo-mots mais pas des mots irréguliers tandis que la voie lexicale peut produire la prononciation correcte des mots à la fois réguliers et irréguliers. Comme le traitement de la voie lexicale est global, tandis que celui de la voie phonologique est séquentiel, la première fonctionnerait plus rapidement que la seconde et serait utilisée préférentiellement par le lecteur expert ».*

2 Les modèles connexionnistes

Ces modèles cherchent à simuler l'acquisition du langage écrit sur ordinateur afin de rendre compte des connexions neuronales en jeu dans le processus d'apprentissage. Selon ce modèle, le traitement de l'information correspond à des connexions neuronales entre des unités de traitement élémentaires organisées en réseau. Chaque unité possède un niveau d'activation. Elle active ou inhibe les autres unités selon qu'elle est compatible avec elles (Colé et Fayol, 2000).

Le modèle connexionniste le plus célèbre est celui de Seidenberg et Mac Clelland (1989). Les auteurs ont effectué une simulation sur ordinateur de l'apprentissage de la reconnaissance et

de la prononciation des mots écrits. L'objectif de ce modèle est de montrer qu'un réseau possédant uniquement des règles générales de fonctionnement peut acquérir la lecture spontanément, en conservant simplement la trace des couples « forme de l'orthographe » / « prononciation des mots » qui lui ont été présentés de manière répétitive et ceci sans donner ni lexique, ni règle explicite de lecture. Le modèle comporte trois couches d'unités (phonologique, orthographique et sémantique) connectées entre elles. La simulation d'apprentissage se déroule ainsi : la présentation d'un mot écrit au réseau va activer certaines unités de la couche orthographique qui vont à leur tour activer des unités de la couche phonologique. Ce pattern d'activation sera alors comparé à celui qui correspond au code phonologique fourni par un superviseur. On présente de cette façon environ 3000 mots monosyllabiques. A l'issue de l'apprentissage, ce réseau peut lire 60% de mots (réguliers, irréguliers et pseudo-mots) correctement contre 90% chez les sujets humains.

Le modèle de Seidenberg et Mac Clelland ne permet pas une lecture fiable. Cependant, il suggère qu'identifier un mot ne signifie pas nécessairement le retrouver dans un lexique interne mais atteindre un certain état d'activation du système de traitement de l'information lexicale. Ainsi, il n'existerait pas deux mais une voie d'identification des mots, les répétitions lors des lectures ultérieures ayant rendu les mots familiers lisibles automatiquement.

VI Les différentes méthodes de lecture

De ces divers modèles théoriques de lecture ont découlé les différentes méthodes d'apprentissage utilisées actuellement.

Nous allons ici présenter les trois grandes familles :

- **les méthodes axées sur l'apprentissage du code** (issues du modèle ascendant) encore appelés méthodes syllabiques ou alphabétiques : l'enfant commence par voir la lettre, puis la syllabe et remonte jusqu'au mot, à la phrase, au paragraphe puis au texte. Dans cette logique, la compréhension se fait au moment où le mot est compris : on déchiffre, on prononce et on comprend. Pour les tenants de ces méthodes, lire, c'est décoder ;
- **les méthodes axées sur la recherche de sens** (issues du modèle descendant). Ici, l'enfant va obtenir presque toutes les informations par le péri-texte (illustrations, mise

en page, type de texte, reconnaissance de mots-clés photographiés par l'enfant). Ce sont les méthodes dites globales ou encore naturelles. Dans cette optique, lire c'est comprendre ;

- **les méthodes mixtes**, qui combinent l'apprentissage du code et la construction de sens. L'enfant doit savoir ce qu'il lit, comment il le lit, dans quel but il le lit mais il doit aussi acquérir la technique pour savoir le faire de mieux en mieux. Ici, lire c'est faire fonctionner diverses compétences en interaction.

Les données théoriques de la littérature ne permettent pas de trancher sur l'efficacité des méthodes de lecture. Certains auteurs défendent « bec et ongles » l'idée que c'est la combinaison des stratégies logographique et alphabétique qui mène à la lecture experte. D'autres prônent l'apprentissage unique de la voie d'assemblage avec un accès à la lecture rapide par automatisation.

Nous reconnaissons que dans le cadre d'un apprentissage « classique » de la lecture chez un enfant en développement classique, il convient d'appréhender la lecture comme un processus à la fois perceptif et cognitif et de multiplier les stratégies pour parvenir à une lecture experte. Cependant notre étude concerne une population d'enfants autistes. Les données que nous possédons concernant les différentes méthodes d'apprentissage de la lecture doivent être adaptées à ce que nous connaissons des modalités d'apprentissage des personnes avec autisme et des particularités de leur fonctionnement.

Nous avons vu plus haut que les personnes autistes étaient considérées comme des « apprenants visuels », qu'elles avaient besoin d'un support visuel dans leurs apprentissages. De même, nous savons qu'elles possèdent d'excellentes capacités de discrimination visuo-spatiale et qu'elles utilisent préférentiellement le canal visuel pour extraire une information. Enfin, nous connaissons bien leurs intérêts restreints qui impliquent de travailler dans un premier temps avec ce qui les intéresse, ce pour quoi elles se montrent compétentes. Toutes ces informations nous laissent penser qu'une approche dite « globale » de l'apprentissage de la lecture est la plus adaptée pour les enfants autistes.

Par ailleurs les témoignages de parents recueillis sur Internet ou auprès d'associations qui fonctionnent jour après jour de cette façon nous ont confortés dans ce choix. De même, certaines institutions spécialisées travaillent également la lecture comme d'autres apprentissages par une approche globale, en se basant sur l'expérience, l'observation des

enfants et la connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes. C'est notamment le cas, depuis de nombreuses années, de l'équipe de l'hôpital de jour « La Caravelle » à Nice.

VII Historique et développement de la méthode globale

Historiquement, cette méthode est apparue en opposition à la méthode syllabique. Elle a pour ambition de faire acquérir à l'élève une stratégie de déchiffrage des mots, voire des phrases, en tant qu'image visuelle indivisible.

Les activités d'apprentissage mises en place dans ce cadre se doivent de susciter la motivation en partant d'un centre d'intérêt, et de rendre l'enfant capable de produire de courtes phrases porteuses d'émotion. Vient ensuite, la reconnaissance visuelle immédiate d'un mot, tel que le prénom.

Le succès d'une telle méthode est donc fortement lié aux capacités intrinsèques de l'enfant à reconnaître et à mémoriser visuellement un lexique relativement important. Passé ce stade de motivation, certains auteurs préconisent d'élargir l'horizon sur une décomposition syllabique ou par association.

1 Le précurseur : l'Abbé Adam

En 1787, dans son ouvrage « Vraie manière d'apprendre une langue quelconque. » l'Abbé Nicolas Adam pose les bases de la future méthode globale : « *On les tourmente longtemps pour leur faire connaître et retenir un grand nombre de lettres, de syllabes et de sons où ils ne doivent rien comprendre parce que ces éléments ne portent avec eux aucune idée qui les attache ou qui les amuse. Lorsque vous voulez faire connaître un objet à un enfant, par exemple un habit, vous êtes-vous jamais avisé de lui montrer séparément les parements, puis les manches, ensuite les devants, les poches, les boutons, etc., non, sans doute, mais vous lui faites voir l'ensemble, vous lui dites : voilà un habit. C'est ainsi que les enfants apprennent à parler auprès de leur nourrice. Pourquoi ne pas faire la même chose pour leur apprendre à lire ? Éloignez d'eux les alphabets, tous les livres français et latins, amusez-les avec des mots entiers à leur portée qu'ils retiendront bien plus aisément et avec plus de plaisir que toutes les lettres et syllabes imprimées. Écrivez en gros caractères sur un chiffon de papier : PAPA.*

Montrez-le à votre enfant et dites-lui que c'est « papa ». Il ne vous croira sûrement pas. Faites lire ce papier en sa présence au premier venu et à plusieurs personnes successivement, alors il commencera à vous croire ; il voudra revoir le papier qu'il examinera avec attention, il lira PAPA comme les autres et le voudra faire lire à son tour. »

Adam suggère d'élargir progressivement le vocabulaire simple de la vie courante de la même façon puis d'organiser des jeux (devinettes, cartes à jouer…) avec ce nouveau lexique et de les intégrer rapidement à des phrases. La décomposition des mots vient seulement dans un second temps.

La méthode développée par l'Abbé Adam reste peu usitée pendant près d'un siècle. Il faut attendre la fin du XIX^{ème} siècle pour qu'elle soit remise au goût du jour, intégrée dans un nouveau courant de pensée, la « Gestalttheorie» ou « théorie de la forme ».

2 L'apport de Delcroy

Parmi les théoriciens de ce courant de pensée, Ovide Delcroy est un des plus célèbres. Il met en place une pédagogie qu'il utilise dans un premier temps pour les enfants sourds ou « anormaux » pour lesquels le versant phonétique de l'alphabet est inutilisable ou trop difficilement accessible. Puis, considérant que la perception de l'enfant est d'abord syncrétique, il cherche à exploiter sa méthode chez l'enfant entendant. Il applique ainsi à la lecture sa théorie « d'activité globalisatrice » qui « *fait le pont entre l'activité instinctive et l'activité intelligente supérieure* ». Pour Delcroy, le langage écrit est un langage visuel qui pourrait s'apprendre comme le langage oral. Selon lui, nous pouvons apprendre à lire de la même façon que la mère apprend à parler à ses enfants. Lorsque la mère apprend à parler à son enfant elle lui parle par phrases, par idées et non par lettres ou monosyllabes. Il faut suivre la progression de l'apprentissage du langage oral pour l'apprentissage du langage écrit. L'apprentissage de la lecture commence ainsi par une phase de reconnaissance globale de mots et de phrases, liés aux intérêts actuels de l'enfant, et qui doit durer le plus longtemps possible. La phase d'analyse intervient beaucoup plus tard, à la demande de l'enfant. Elle n'est pas enseignée systématiquement.

3 La méthode naturelle de lecture selon Freinet

Pour célestin Freinet, les travaux de Delcroy sont une avancée décisive puisque « *dorénavant, l'enfant n'était plus condamné à ajuster désespérément les éléments muets et morts d'un puzzle auquel il ne saurait peut-être plus jamais insuffler la vie. Finis les « papa a puni toto ... » « Nicolas a tiré le loto ...* » *il n'y avait plus nécessairement divorce entre technique d'une part, sensibilité et intelligence d'autre part. La méthode globale avait pris naissance. »*

Freinet part des travaux de Delcroy pour développer sa « méthode naturelle de lecture ». Pour lui, l'acquisition de la lecture doit se faire comme l'acquisition du langage oral, c'est-à-dire naturellement, sans apprentissage explicite.

La méthode naturelle de lecture demande une grande motivation de la part de l'enseignant comme des élèves. L'enseignant n'utilise pas de manuel mais s'appuie sur les textes personnels des enfants, les textes élaborés en groupe-classe ou encore les écrits auxquels sont confrontés les enfants dans leur vie quotidienne (articles de journaux, logos, panneaux de signalisation…). Ces textes sont décrits par Freinet comme plus vivants que « *les syllabes sur un tableau mural* ». L'enfant devient acteur de son apprentissage. Selon Freinet, c'est en communiquant oralement et par écrit que les enfants découvrent, chacun à leur rythme, comment fonctionne la langue et apprennent, par l'usage et la médiation de l'adulte, à réutiliser le système de correspondances grapho-phonologiques.

Dans cette optique dire, lire et écrire sont trois activités indissociables. Selon Mansillion : « *Il faut comprendre qu'apprendre à lire est beaucoup plus qu'un simple savoir faire technique et isolé. Il s'agit d'une activité qui implique toutes les dimensions de l'individu, intellectuelle (c'est la pensée qui est en jeu), motrice (l'écrit s'écrit et passe par le geste), affective (expression et communication touchent au plus profond de l'individu) ».* Dans la pédagogie Freinet, l'apprentissage de la lecture passe par des situations authentiques de communication, une priorité donnée au sens et une large place accordée à l'autonomie et à l'initiative de l'enfant.

Les premiers supports de lecture sont des histoires qui ont déclenché des réactions, des commentaires de la part des élèves. Celles-ci sont conservées sous la forme de *« traces écrites* » affichées au mur et dans un recueil des textes de la classe.

Ces textes ne sont alors pas réellement lus mais gardés sous les yeux des enfants qui s'en souviennent et s'imprègnent de la forme visuelle des mots parce que ceux-ci correspondent à

une émotion positive ressentie au moment de leur élaboration. Ces différents textes constituent petit à petit un dictionnaire affectif, une base de données : des expressions, des mots porteurs de sens dans des contextes connus des enfants, liés à des moments forts de la vie de la classe. Ces données sont réutilisables dès le début de l'apprentissage pour lire un autre texte et pour écrire. De plus, le fait d'avoir le projet de garder trace écrite de certains de ces témoignages implique de se mettre à la place d'un lecteur et ainsi de prendre conscience de ce qui est indispensable pour que le message soit perçu. Il met ainsi l'enfant en situation « *d'énonciateur d'écrit* ».

4 La méthode idéovisuelle

La méthode globale fut également adaptée dans les années 1980 par Charmeux et Foucambert sous le nom de méthode idéovisuelle. Comme les autres méthodes inspirées des travaux de Delcroy, celle-ci donne la priorité au sens. Selon Foucambert en 1976, « *Lire c'est attribuer directement un sens aux signes graphiques* ». Pour lui, il y a deux processus de lecture : l'identification par association instantanée de la forme du mot et de sa signification et l'anticipation. Dans ce sens, la lecture n'est alors qu'une vérification de cette intuition. Il se rapproche par là de la théorie de « *devinette psycholinguistique* » de Goodman (le lecteur formule des hypothèses, à partir d'indices extraits du texte et du contexte et les vérifie ensuite)

La méthode idéovisuelle consiste plus particulièrement à lire directement des mots entiers simples et familiers, voire des phrases entières, sous forme de différents jeux de devinettes et d'hypothèses. Ces hypothèses sont émises à partir d'indices prélevés et organisés entre eux. Le contexte joue alors évidemment un rôle prépondérant.

Parallèlement, Charmeux et Foucambert préconisent l'abandon de la phase d'analyse. Le principe de combinatoire n'est ainsi jamais enseigné didactiquement car il est « deviné » spontanément par les enfants à partir de leurs expériences de lecture : il est en quelque sorte une conséquence de l'apprentissage de la lecture.

5 Cas particulier La méthode Glen Doman et ses applications en France

En 1965, paraît la première édition française du livre de Glen Doman « J'apprends à lire à mon bébé » qui milite pour l'apprentissage précoce de la lecture, sur le principe « *qu'un très*

jeune enfant peut apprendre à lire comme il apprend à parler ». Selon l'auteur, il est inutile d'attendre l'entrée au CP pour commencer l'apprentissage de la lecture. Mieux, un apprentissage précoce et ludique préviendrait efficacement les troubles de la lecture et pourrait lutter contre l'illettrisme.

Cette méthode a d'abord été expérimentée dans les études menées par Doman concernant les capacités cognitives des enfants cérébro-lésés avant d'être élargie aux enfants en développement normal. Elle se rapproche d'une méthode de lecture globale dans sa mise en place pratique. Il s'agit dès le plus jeune âge, d'exposer l'enfant à des cartons sur lesquels sont écrits en rouge et en grand des mots simples, significatifs pour l'enfant (papa, maman, doudou, biscuit...). Les « séances de lecture » durent quelques minutes et peuvent se répéter plusieurs fois dans la journée. Petit à petit on peut diminuer la taille ou la couleur du lettrage et surtout introduire l'association de deux mots formant une phrase simple qu'on peut par la suite faire évoluer et enrichir à l'infini. La notion de jeu et de plaisir partagé ainsi que la découverte du sens sont des enjeux majeurs de cette pédagogie.

En France, plusieurs pédagogies ont expérimenté sur le terrain la méthode de Glenn Doman, en l'adaptant et en la perfectionnant. Rachel Cohen, par exemple, a, durant toute sa carrière d'enseignante, cherché à comprendre, à développer les potentialités latentes chez tous les jeunes enfants, sans distinction de milieu socio-économique, nationalité ou langue maternelle, et ceci dans une perspective de prévention de l'échec scolaire et de l'illettrisme. Convaincue des immenses possibilités des tout petits, elle a expérimenté avec succès les effets des apprentissages les plus divers : seconde langue, bilinguisme, concepts mathématiques, et surtout découverte du langage écrit avant l'âge de 6 ans. Elle a ainsi mis en application la théorie de l'apprentissage précoce de la lecture de Glen Doman avec des enfants dont beaucoup ne parlaient pas le français. Elle s'est rendu compte que ces enfants apprennent à lire en même temps qu'ils apprennent à parler le français, facilement et avec plaisir.

Ces différentes méthodes d'apprentissage de la lecture par voie globale ont souvent été durement critiquées. Elles ont par exemple été accusées de mettre en échec les enfants, de les faire deviner sans lire ou d'être responsables de la hausse des cas de dyslexie chez les enfants. Nous reconnaissons volontiers leurs limites et leurs imperfections dans le cadre d'un apprentissage classique de la lecture. Cependant dans le cadre très spécifique d'apprentissage avec des enfants autistes, ces méthodes ne doivent plus être envisagées de la même façon. En

effet, par leurs approches fondées sur la discrimination, la reconnaissance et la mémorisation visuelle des mots, qui part des intérêts de l'enfant et s'attache à la forme plus qu'au son, elles correspondent mieux que les autres approches d'apprentissage au fonctionnement cognitif et aux besoins des personnes autistes.

Nous n'en avons choisi aucune spécifiquement mais avons retenu ce qui dans chacune d'elle, nous a paru le plus pertinent pour le projet que nous allons présenter maintenant.

CHAPITRE 4 : LE PROJET.

A Problématique.

I Hypothèse de recherche et objectifs :

La problématique de ce mémoire est la suivante : **est-il possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituels, en utilisant une méthode spécifique, basée sur leurs compétences dans le traitement visuel des informations ?**

L'objectif principal est le suivant :

- Apprendre à lire à des enfants autistes par l'expérimentation d'une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Les objectifs secondaires:

- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication au sens large dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.
- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la structuration du langage oral dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.

B Présentation de l'étude :

I Critères d'inclusion

- une CARS supérieure à 30 ;
- des capacités cognitives dans les domaines du raisonnement et de la discrimination visuelle ;
- des capacités langagières supérieures à trois mots articulés non écholaliques ;
- Une appétence visible pour les formes, les lettres, les mots, les livres sans qu'ils puissent être considérés comme lecteurs.

II Population

Le travail d'apprentissage de la lecture a été mis en place avec 5 enfants : quatre garçons et une fille :

- tous les cinq ont été diagnostiqués autistes ;
- deux d'entre eux ont bénéficié d'une évaluation complète au Centre Ressource Autisme ;
- Les trois autres ont été évalués par la pédopsychiatre de l'hôpital de jour où ils sont accueillis.

III Procédure de la prise en charge

Lors de l'étude :

- 1 enfant est accueilli à temps plein dans un IME.
- 3 enfants sont scolarisés à temps partiel
- 1 enfant est scolarisé à temps plein.

Intervenante :

- La prise en charge a été effectuée par l'étudiante orthophoniste, en séances individuelles.

Lieu de la prise en charge.

- 3 prises en charge ont eu lieu dans les locaux d'un hôpital de jour;
- 1 prise en charge a eu lieu au cabinet d'une orthophoniste libérale, en présence de celle-ci ;
- 1 prise en charge a eu lieu, au sein de l'école de l'enfant, dans un e salle isolée, sur le temps périscolaire.

Les séances se déroulaient face à face de part et d'autre d'un bureau ou côte à côte sur une table.

Fréquence et durée des séances.

- Les séances avaient lieu une fois par semaine et duraient entre 15 et 30 minutes.

IV Méthode d'évaluation des compétences avant et après la prise en charge

Avant le début de la prise en charge, nous avons effectué différents tests. Ces tests nous ont donné une photo des compétences en lecture globale, des capacités de langage oral et du niveau des compétences socio-adaptatives de l'enfant dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation avant la prise en charge.

Les mêmes tests ont été effectués après la prise en charge afin de rendre compte des évolutions dans les domaines concernés et en regard de nos objectifs.

- L'échelle de Vineland (Sociale Maturity Scale), qui mesure l'adaptation sociale c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré de communication, d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de la prime enfance jusqu'à l'âge adulte ;
- Le test étalonné Evaluation du Langage Oral (ELO) qui permet de déterminer le niveau de langage oral de l'enfant dans ses versants expression et compréhension, ainsi que les compétences phonologique et de mémoire de travail ;

- Nous avons également procédé à un enregistrement d'un échantillon du langage oral en situation en utilisant une planche de trois images de « Temporel » (Ortho Edition). Nous avons procédé en deux étapes. D'abord la description spontanée de la planche par l'enfant puis une seconde description après avoir écouté le récit de l'adulte.

C La méthodologie.

En nous appuyant sur les données théoriques que nous avons exposées dans la première partie de ce mémoire et sur notre expérience clinique de l'autisme, nous avons développé différents axes de travail essentiels pour notre étude :

- Bien connaître l'enfant et le diagnostic posé. En effet, l'adulte doit, au moment de commencer la prise en charge, tenir compte des caractéristiques comportementales de l'enfant : déficits sociaux et communicatifs, particularités de la personnalité, intérêts électifs… afin d'ajuster au mieux son comportement à celui de l'enfant.
- Prendre appui sur la phrase de Charmeux : « *apprendre c'est faire évoluer des acquis* » et ainsi, au début de la prise en charge, mettre l'accent sur les capacités de l'enfant plutôt que sur ses déficits.
- Adapter le cadre de la prise en charge à l'enfant : créer un environnement sécurisant et routinier. Dans la mesure du possible, les séances doivent avoir lieu dans un endroit calme et peu chargé visuellement afin d'éviter au maximum les stimulations parasites. De même, la table de travail doit être propre et dégagée au fur et à mesure.
- Dans tous les exercices et jeux proposés, il faut toujours privilégier le sens gauche/droite, qui est le sens de lecture.
- Les séances doivent être structurées autour de l'interaction entre l'adulte et l'enfant. La notion d'apprentissage par la découverte et le jeu sont au centre de la prise en charge. Il faut également prendre en compte l'importance de la routine comme composante essentielle dans l'apprentissage.

- L'utilisation des renforçateurs positifs est bienvenue. Il peut s'agir de renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements) ou de renforçateurs de type bonbon, boisson ou coloriage, selon l'enfant.
- Le point de départ de l'apprentissage se fait à partir des centres d'intérêts de l'enfant et d'un vocabulaire important dans sa vie quotidienne (nourriture, véhicules…). Il ne faut pas hésiter à utiliser les intérêts particuliers de l'enfant pour le motiver : s'il ne voit pas d'intérêt à la lecture, il se mobilisera plus volontiers si celle-ci lui permet d'accéder à des informations sur son sujet favori.
- Le matériel proposé est essentiellement visuel. Il se compose d'images de différentes tailles au graphisme simple, de cartes à jouer, de photos ou de dessin réalistes et d'étiquettes de différentes tailles où sont inscrits les mots à travailler. Le support informatique est aussi très enthousiasmant pour les enfants. Le même type de travail que sur papier peut être proposé mais dans un visuel qui attire beaucoup l'attention, particulièrement lorsque les réussites aux exercices engendrent une animation lumineuse et sonore.
- Dans tous les cas, il s'agit de privilégier le confort visuel pour améliorer la discrimination et la reconnaissance des mots. Ainsi, dans le travail avec des étiquettes, les mots sont dans un premier temps écrits en grand, en noir ou en rouge pour frapper l'attention. L'écriture scripte est d'abord privilégiée parce qu'elle correspond à l'écriture que l'on retrouve le plus souvent dans les livres, même s'il convient par la suite de travailler les différents types d'écriture. Lorsque l'on travaille avec des phrases, celles-ci doivent également être écrites en grande taille, en veillant à laisser un espace suffisamment important entre les mots pour que ceux-ci soient bien individualisés.
- Le travail avec les étiquettes nous paraît pertinent à privilégier pour plusieurs raisons : Tout d'abord, il permet un travail interactif avec les enfants qui vont chercher les étiquettes, les placent, les déplacent, les trient… De plus, la mobilité qu'impliquent les étiquettes rend la phrase vivante, changeante et permet de « casser » progressivement la routine de la phrase fixe. Ceci nous permet d'éviter l'écueil de phrases figées auxquelles les enfants s'attachent de manière routinière, immuable. Elles permettent

de vérifier que l'enfant n'est pas dans le « par cœur » mais qu'il lit vraiment. Elles mènent ainsi plus facilement au sens.

- Cet accès au sens est différé dans un premier temps mais constitue un objectif à atteindre avec la décontextualisation et la généralisation des acquis. La présence de ces trois éléments ensemble signe une lecture fonctionnelle et autonome.

L'assimilation de ces principes fondamentaux nous a permis de créer une méthode d'apprentissage dont voici les différentes étapes :

Etape 1 : **L'exposition répétée, ludique et structurée à des mots simples qui concernent directement les intérêts de l'enfant ainsi qu'à son prénom et à celui de son entourage proche.**

Ce travail peut s'effectuer de différentes façons :

- **Sous la forme de grandes étiquettes à apparier avec leur représentation imagée**. L'adulte dispose sur la table trois images, par exemple trois photos en couleur ou trois dessins réalistes (pas trop stylisés) représentant les trois aliments préférés de l'enfant ainsi que trois étiquettes de grande taille. Sur chacune de ces étiquettes est inscrit le mot correspondant à l'une des images. Le mot est écrit en noir, en script (qui est le modèle auquel l'enfant est le plus souvent confronté) ou dans une police informatique proche de l'écriture scripte (de type « Arial », « Times news roman », « Calibri », de préférence en taille 36, 48 éventuellement). L'adulte dispose devant l'enfant les différentes images, en les verbalisant puis réalise une première fois avec lui l'appariement mot-image en disposant les étiquettes sur les images correspondantes. Cette opération « à deux » peut être réalisée plusieurs fois. Ensuite, les images restent disposées dans le même ordre sur la table. l'enfant procède désormais seul à l'appariement mot-image, l'adulte l'encourage et oralise les mots utilisés. Petit à petit, l'adulte varie l'ordre de présentation des images. Par la suite, il est possible de disposer les étiquettes sur la table et de présenter à l'enfant les images qu'il doit apparier aux étiquettes. De même si l'enfant comprend l'ordre simple « donne moi », « montre-moi », on peut procéder uniquement avec les étiquettes et lui demander de désigner l'étiquette correspondant au mot entendu.

- **Sous la forme d'un loto** : L'adulte présente à l'enfant une planche de trois images correspondant à ses intérêts. Puis, il lui présente trois cartes imagées à placer sur la planche à l'endroit adéquat. Au dos de chaque carte est écrit le mot correspondant à l'image. Dans un second temps l'enfant utilise la face écrite pour l'apparier avec l'image qui se trouve sur la planche. En cas de difficulté, il peut retourner la carte pour s'appuyer sur l'image. Dans cette opération, l'adulte est présent pour l'encourager à oraliser et souligner ses efforts et ses progrès. Plus tard, l'adulte retire la planche ne contenant que des images pour la remplacer par une planche où ne sont écrits que les mots. L'enfant utilise les cartes, face imagée et fait alors un appariement image-mot.
- **Sous la forme de Mémory** : la progression est semblable à celle du loto. L'enfant commence par reconstituer des paires d'images identiques. Sous chaque image est inscrit le mot correspondant. L'adulte verbalise chaque image retournée. Dans un second temps, les paires sont constituées d'une carte imagée avec le mot correspondant et d'une carte ne portant que le mot écrit, sans l'image. Enfin, la troisième étape consiste à reconstituer des paires comprenant une carte avec le mot écrit et une carte avec l'image sans le mot écrit.

Dans ces différents exercices, des séries de trois mots et trois images suffisent pour débuter puis, on élargit progressivement le vocabulaire en introduisant de plus en plus de mots et d'images ainsi que des mots intrus.

- **Sous la forme d'exercices de discrimination visuelle** : l'adulte présente un mot associé à sa représentation iconique, en le verbalisant. L'enfant doit ensuite retrouver le mot cible écrit parmi d'autres mots. Au début les mots parasites ont une forme visuelle bien différente du mot cible, puis, progressivement, on augmente le nombre de mots parasites morphologiquement proches du mot recherché.

L'objectif de cette première étape est d'apprendre à l'enfant à reconnaître visuellement un premier stock de mots usuels. L'appariement avec l'image correspondante joue alors un rôle de béquille à cette reconnaissance visuelle.

Etape 2 : **L'introduction de verbes d'action simples et usuels**.

Les verbes choisis doivent faire partie du quotidien de l'enfant et se combiner facilement aux mots déjà travaillés. Ils permettent de créer des phrases minimales (« Ali boit » ou « Killian mange » par exemple) et qui évoquent quelque chose de concret pour l'enfant.

Comme pour les mots travaillés précédemment, les verbes sont, dans un premier temps, introduits accompagnés d'un pictogramme qui constitue une aide initiale mais dont l'enfant doit apprendre à se passer au fil des séances.

L'apprentissage de ces verbes peut se faire comme pour les mots de l'étape 1, par un appariement verbe/image sous forme de jeux. Lorsque ces verbes sont bien reconnus, on peut les travailler à travers la catégorisation. L'enfant apprend ainsi à différencier ce qui se mange de ce qui se boit, ce qui roule de ce qui vole et par extension, ce qui est animé de ce qui est inanimé. L'adulte dispose devant l'enfant deux étiquettes de verbes, accompagnées ou non de leur représentation iconique, puis donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des mots pouvant se ranger sous l'un ou l'autre verbe, c'est-à-dire dans l'une ou l'autre catégorie. L'enfant lit oralement chaque mot (avec l'aide de l'adulte si nécessaire) avant de le placer sous le bon verbe.

De plus, la création de phrases minimales peut se faire de la façon suivante : l'adulte place devant l'enfant, côte à côte, l'étiquette du sujet et celle du verbe avec l'image correspondante. L'enfant, éventuellement avec l'aide de l'adulte, lit la phrase ainsi constituée. Puis l'adulte place uniquement l'étiquette du sujet et l'image du verbe, image que l'enfant doit remplacer par le mot adéquat qu'il sélectionne parmi plusieurs étiquettes placées devant lui. Une fois la phrase constituée, il la lit à haute voix.

L'objectif de cette étape est de créer les premières phrases par l'association de deux mots qui, combinés, véhiculent une information accessible à l'enfant.

Etape 3 : **La construction de phrases.**

A la phrase primitive sujet + verbe, nous ajoutons des compléments, compléments d'objets directs et compléments de lieu pour commencer, qui créent une phrase à la fois plus vivante et plus informative, toujours au plus près de la vie quotidienne des enfants. Par exemple : « Ali boit le Coca » ou « Elise va à la maison ». Notons qu'à ce moment de l'apprentissage, les articles et les prépositions ne sont pas séparées des noms communs sur les étiquettes.

L'enfant va apprendre à reconnaître ces compléments de la même façon que les autres mots : par une exposition visuelle répétée isolée de leur forme, puis de leur forme par rapport aux autres mots, et par l'appariement avec un modèle ou une image. Ces compléments seront aussi reconnus, et c'est ce qui fait la spécificité de cette étape, par la place qu'ils occupent visuellement dans la phrase par rapport au verbe (le complément est placé après le verbe) et par le verbe auquel ils sont associés. Ainsi, l'adulte peut proposer à nouveau une activité de catégorisation des compléments : il dispose devant l'enfant trois verbes, par exemple « mange », « boit, « va » et donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des compléments d'objets : « le pain », « le coca », « le jus d'orange », « le chocolat » ou de compléments circonstanciels de lieu : « à l'école », « à la maison », « au cinéma» que l'enfant doit lire et placer sous la forme verbale correspondante.

Cette étape charnière introduit la lecture de phrases simples qui constitue l'ossature sur laquelle vont reposer les apprentissages suivants.

Etape 4 : **la mobilité de la phrase.**

Dans les étapes qui vont suivre, une attention particulière est accordée à la structuration gauche/droite de la phrase, à l'existence des déterminants et à une structure grammaticale correcte de la phrase.

A partir d'une structure de phrase type sujet + verbe + complément, nous travaillons, toujours en privilégiant l'aspect ludique, la mobilité de la phrase. Par exemple, en gardant le verbe et le complément et en faisant varier le sujet : « Ali boit le Coca » puis « Killian boit le Coca » puis « Papa boit le Coca ». Le sujet, le verbe et le complément sont disposés sur des étiquettes différentes. L'adulte fait des gestes amples et relativement lents pour que l'enfant voie bien que l'adulte enlève une seule étiquette et en place une autre avant de lire la phrase nouvellement constituée. L'adulte peut également énoncer oralement une phrase à l'enfant que celui-ci construit en changeant l'étiquette qui ne convient plus au modèle entendu et en sélectionnant l'étiquette correcte parmi différents mots. Il peut également construire une série de phrases à partir de phrases modèles écrites sur une seule grande étiquette et placée devant lui.

Le but est de faire sentir à l'enfant que la phrase est vivante, mobile, changeante à différents degrés.

Les mots utilisés sont désormais bien connus des enfants qui les reconnaissent facilement. Faire bouger, changer de place rapidement et de manière dynamique un élément de la phrase oblige l'enfant à ne pas rester dans une structure figée qu'il retient par cœur mais à lire vraiment la phrase qui se construit sous ses yeux.

Etape 5 : **Travail focalisé sur l'accès au sens.**

Passée la première partie de reconnaissance visuelle, il est important de s'assurer que l'enfant possède un accès au sens de la phrase.

Pour commencer, l'activité reste sur un mode uniquement visuel : on place devant l'enfant une phrase simple ne contenant que des mots déjà travaillés avec lui, par exemple : « Le garçon mange une pomme ». On lui distribue ensuite différentes étiquettes contenant les mots de la phrase à remettre dans l'ordre en suivant le modèle. A ce stade, l'enfant effectue une simple correspondance de terme à terme. Au début, on ne distribue que les mots de la phrase à reconstituer. Puis, on peut introduire des mots parasites, d'abord très différents puis dans le même champ sémantique, pour apprécier la façon dont l'enfant va les utiliser ou les écarter.

Ensuite, on retire le modèle et on lui substitue une image qui illustre la phrase présentée précédemment. Ainsi l'enfant n'a plus devant les yeux l'étiquette où est inscrit « Le garçon mange la pomme » mais une image représentant un garçon mangeant une pomme. L'enfant dispose des mots mis en désordre et doit reconstituer la phrase qui correspond à ce qu'il voit sur l'image. L'adulte peut apporter un soutien au démarrage de l'activité en posant la question : « qu'est ce qu'il fait ? ». Progressivement, il est possible de complexifier l'exercice en disposant devant l'enfant un grand nombre de mots (différents sujets, différents verbes, différents compléments…) parmi lesquels il devra discriminer les mots qui vont lui servir à « commenter » l'image.

Selon les capacités d'accès à l'humour et à l'implicite de l'enfant, l'utilisation de phrases-pièges, phrases ludiques, absurdes… est aussi proposée : on crée avec les étiquettes une phrase usuelle, cohérente, qu'on fait évoluer en une phrase impossible. Par exemple: de « Eliott mange la pomme », on passe à « Eliott boit la pomme », de « L'avion vole dans le ciel » à « Le train vole dans le ciel ». La réaction de l'enfant (impassible, amusé, interrogatif) nous fournit des indications sur l'importance accordée au sens dans la lecture de la phrase.

Cet exercice de création de phrases-pièges peut devenir une activité à part entière où l'enfant et l'adulte partent d'un schéma de phrases classique pour créer les phrases les plus étonnantes.

Etape 6 : **L'enrichissement de la phrase.**

A partir de l'ossature que nous venons de décrire, il est désormais possible d'enrichir la phrase à volonté. Cette étape voit alors l'apparition d'étiquettes où sont inscrits :

- des connecteurs : « et », « avec »…l'adulte insiste sur l'aspect additif du mot « et » qui peut être écrit dans une couleur différente ou sur une étiquette de couleur différente. L'adulte peut proposer à l'enfant une « liste » de courses (du pain et du chocolat et des pommes par exemple) d'abord uniquement avec des images, puis les images et le mot écrit, puis le mot seul. L'enfant lit la liste et sélectionne les différentes étiquettes avec les mots écrits qui correspondent à ces aliments et les place dans un endroit donné (le dessin d'un caddie ou d'un panier ou un vrai petit panier). L'adulte et l'enfant peuvent également créer des phrases « à rallonge » avec l'étiquette du sujet, celle du verbe (par exemple : Killian mange) puis de nombreuses étiquettes de compléments d'objets directs (du pain, du chocolat, du fromage). Entre chaque complément, l'enfant place l'étiquette « et ».
- des adjectifs qualificatifs simples, que nous pouvons travailler en opposition comme par exemple « grand / petit » sous la forme de catégorisation dans une activité de ce type : l'enfant a sous les yeux deux étiquettes avec les adjectifs « grand » et « petit », posés côte à côte, et de nombreux pictogrammes de tailles différentes d'objets usuels, d'animaux ou de personnes à placer sous l'adjectif adéquat. Dans une autre activité, l'enfant doit sélectionner l'adjectif correct pour construire une phrase à partir d'une image. Ainsi, L'adulte place sur la table l'image d'un grand chien. L'enfant doit reconstruire la phrase correspondant à l'image (ici : « le chien est grand » ou plus simplement pour commencer « le grand chien ») en sélectionnant et en agençant convenablement les étiquettes.
- prépositions spatiales usuelles : « sur », « sous », « devant », « derrière ». L'adulte place devant l'enfant une image de grand format (A3 minimum) représentant un décor (l'intérieur d'une chambre, d'une cuisine, un jardin public…). L'enfant a devant lui des pictogrammes d'objets, de personnes ou d'animaux qu'il doit placer sur le décor

en suivant les instructions qu'il lit sur des étiquettes qui lui sont données au fur et à mesure. Par exemple, l'enfant lit sur l'étiquette : « le chien est devant l'arbre », il doit sélectionner le pictogramme du chien parmi les différents pictogrammes et le poser sur le décor devant l'arbre.

- La négation et double négation : ces notions peuvent être travaillées à partir d'étiquettes où est écrite une phrase de type : « le garçon n'a ni lunettes ni chapeau » que l'enfant relie à l'image correctement sélectionnée parmi d'autres images (celle d'un garçon avec un chapeau et des lunettes, celle d'un garçon avec uniquement des lunettes…).

Travailler de façon ludique sur l'enrichissement de la phrase permet de montrer que la lecture est une activité vivante qui s'enrichit de toutes les informations qu'on peut lui apporter. On peut aussi supposer que cela aide les enfants à organiser et catégoriser leurs connaissances et permet d'introduire de nouvelles notions.

Etape 7 : **La décontextualisation et la généralisation.**

Ces étapes qui interviennent plus tardivement, nous permettent de vérifier si l'enfant est capable d'actualiser ses acquisitions dans d'autres contextes que celui de la prise en charge et d'élargir ses nouvelles connaissances à un autre matériel. Il s'agit d'instiller à petite dose un grain de sable dans les rouages de leur routine, d'instaurer une mobilité dans leur immuabilité.

On commence par exemple par réaliser le même travail que d'habitude mais dans une autre pièce que la pièce habituelle de la prise en charge, ou plus simplement dans une autre position (assis par terre au côté de l'enfant par exemple).

Lorsque l'enfant est habitué à certaines images, qu'il les connaît bien et qu'il les manipule aisément, l'adulte peut introduire de nouvelles images en remplacement des anciennes, ou encore remplacer les dessins habituellement utilisés comme support par des photos. Dans un premier temps, ce nouveau support représente la même chose que l'ancien avec d'infimes changements : par exemple, le dessin d'un garçon blond mangeant une pomme à la place d'une photo d'un garçon roux mangeant une pomme. Petit à petit, le nouveau matériel va différer de plus en plus : ce n'est plus un garçon qui mange une pomme mais une fille, la maison n'est plus rouge mais bleue, etc. La généralisation peut également être travaillée non à partir des images mais des phrases entières : par exemple, à partir d'une photo d'un enfant en

train de s'habiller, l'enfant doit relier un ensemble des phrases proches mais non identiques comme « elle s'habille », « elle met ses vêtements », « elle boutonne sa chemise »…

Les différentes étapes que nous avons détaillées ici constituent un modèle théorique qui va bien sûr devoir être modulé et adapté en fonction de chaque enfant comme nous le verrons dans la description des cinq prises en charge expérimentales que nous avons réalisées pour ce mémoire.

CHAPITRE 5 : PARTIE PRATIQUE

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet.

Nota : tous les prénoms ont été changés.

I ELISE (5 ans)

A deux ans et demi, Elise ne possède aucun langage oral. La communication se fait à travers des cris, des pleurs et par l'utilisation de la main de l'adulte pour prendre ou utiliser un objet. Le regard est peu adressé. A la crèche, Elise est décrite comme isolée, « dans sa bulle ». A la maison, elle manifeste peu d'affection ou d'intérêt envers ses proches. Elle joue peu avec ses jouets, mais apprécie les activités répétitives comme éteindre et allumer les lumières. Elle présente par ailleurs une importante agitation motrice.

Au début de la prise en charge, Elise a 5 ans. C'est une enfant joyeuse et très dynamique. Le langage est satisfaisant sur le plan quantitatif. Elise parle spontanément et peut répondre aux questions qu'on lui pose. La compréhension est correcte. Il existe cependant toujours de nombreuses anomalies qualitatives du langage : écholalies immédiates et différées, inversion pronominale ou non prise en compte des remarques de son interlocuteur dans l'échange. Elle présente encore une agitation motrice, cependant mieux canalisable. Elle montre peu d'intérêt pour les activités ludiques seule ou avec ses pairs, mais se révèle très performante dans les activités cognitives : elle connaît les lettres, les chiffres et reconnaît quelques mots simples globalement.

II ALI (7 ans et 11 mois)

Ali évolue dans un milieu bilingue arabe/français, avec une prédominance de l'arabe à la maison. Il a un frère jumeau qui ne présente aucun trouble.

Les premiers apprentissages s'effectuent avec un retard parfois important (marche à 18 mois, propreté acquise à 6 ans, premiers mots vers 6 ans). Lorsqu'Ali a trois ans, les parents s'alarment du comportement de leur enfant : pas de langage oral, un évitement social

important ainsi que des stéréotypies gestuelles (balancement) ou des comportements répétitifs comme regarder tourner les roues d'une petite voiture. Les parents rapportent également une intolérance au changement ou à certains bruits. En 2007, Ali est suivi dans un centre spécialisé en Libye où il acquiert la propreté et quelques mots de vocabulaire arabe avant son retour en France en 2008.

Au début de la prise en charge Ali a 7 ans 11 mois. C'est un enfant calme, discret, agréable. Il joue peu avec les autres enfants mais les observe beaucoup et peut chercher à imiter leur comportement. Le langage oral est essentiellement constitué de jargon. Très peu de mots français sont compréhensibles. Selon les parents, les quelques mots qu'il possède en arabe sont également déformés. L'attention est labile mais Ali présente un intérêt certain pour les activités cognitives. Il possède d'ailleurs un cahier avec quelques mots familiers écrits qu'il emporte à la maison.

Il est scolarisé à temps partiel en CLIS (classe où il bénéficie d'un soutien particulier de la part de l'AVSi de la classe). Depuis le mois de février 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Ali y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle et à la collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis le mois d'octobre 2009, Ali fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture.

III RYAN (7 ans)

A trois ans, Ryan débute un suivi orthophonique en cabinet libéral pour « retard de langage ». L'orthophoniste demande rapidement un bilan approfondi pour suspicion de Trouble Envahissant du Développement. Ryan présente, en effet, depuis son plus jeune âge des altérations qualitatives dans les domaines de la communication et des interactions sociales ainsi que des intérêts répétitifs et électifs. C'est un enfant décrit comme très sensible au changement, souvent isolé, « enfermé dans son monde », qui peut se montrer violent envers ses proches.

Au début de la prise en charge, Ryan a 7 ans. L'expression orale s'est développée, le vocabulaire et la syntaxe sont correctes mais le langage n'est pas toujours utilisé de manière efficiente. La communication possède encore de nombreuses altérations qualitatives. Les troubles du comportement sont majeurs, Ryan présente des stéréotypies gestuelles importantes, il peut se montrer opposant, parfois violent envers les objets et les personnes. Il accepte mal la frustration et la contrainte qui entraînent chez lui colère, automutilation ou augmentation brutale des stéréotypies. L'intégration au groupe comme l'adaptation à la vie collective est précaire. S'il n'est pas sollicité, Ryan est le plus souvent en retrait de ses pairs et des activités collectives.

Ryan est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle, avec le soutien d'une AVSi. Il est également accueilli trois demi-journées par semaine dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées là bas sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à son inscription dans une collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis octobre 2009, Ryan fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

IV ELIOTT (6 ans et 8 mois)

A l'âge de deux ans, Eliott présente un langage embryonnaire avec prédominance d'un jargon, une absence de pointage, un retrait social et des comportements stéréotypés. S'il est fortement sollicité, il peut montrer des compétences cognitives et entrer brièvement en relation avec son interlocuteur.

Au début de la prise en charge, Eliott a 6 ans 8 mois. Le langage oral articulé s'est développé mais reste émaillé de nombreuses écholalies immédiates et différées et de stéréotypies verbales. Il existe encore des moments de jargon. Le langage spontané se fait sur un mode impératif, la voix est grave, l'articulation exagérée. Par ailleurs, Eliott présente un meilleur contact avec l'adulte, il peut désormais solliciter son aide pour demander un objet ou exécuter une tâche.

Eliott est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle avec le soutien d'une AVSi. Depuis le 1er septembre 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à la collectivité, à l'inscription de l'enfant dans un groupe de vie. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, cinéclub…). Depuis octobre 2009, Eliott fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

V KILLIAN (11 ans et 11 mois)

Dans sa prime enfance, Killian a présenté un léger retard de développement psychomoteur (légère hypotonie, difficulté dans la préhension des objets…). A trois ans, il n'a aucun langage oral articulé et ne cherche pas à entrer en communication avec autrui. L'entrée à l'école maternelle est difficile. Son entourage souligne alors un isolement et une non-adaptation au groupe. Killian présente en outre une instabilité motrice importante qui empêche tout investissement cognitif. Il est enfin sujet à de violentes crises de colère engendrées par la frustration. L'intégration scolaire ayant échoué, il est rapidement retiré du circuit classique pour être intégré en CMP puis en IME. Au fil du temps, les troubles du comportement diminuent, les premiers mots apparaissent vers 3 ans et demi, les premières phrases vers 8 ans.

Au début de la prise en charge, Killian a 11 ans 11 mois. C'est un enfant calme et coopérant dont le visage exprime peu d'émotions. L'agitation motrice s'est considérablement réduite, on remarque seulement quelques stéréotypies gestuelles discrètes. Il n'y a plus de crises de colère. Le langage oral est précaire et souffre d'une hypo-spontanéité importante. Killian parle le plus souvent par mots isolés ou phrases minimales ; la voix est basse, la parole peu articulée.

Il est intégré à plein temps dans un IME et bénéficie également d'une prise en charge psychomotrice et orthophonique en cabinet deux fois par semaine. Il présente depuis quelque temps un intérêt soutenu pour les activités cognitives.

B Présentation et analyse des résultats globaux

I Evaluation de la lecture

1 Evaluation globale des compétences en lecture avant la prise en charge

Au début de la prise en charge, deux compétences ont été évaluées. D'une part, la reconnaissance visuelle de 10 mots isolés que nous avons sélectionnés en fonction des intérêts de chaque enfant avec l'appui d'un support imagé. D'autre part, la reconnaissance de ces mêmes mots sans l'appui du support imagé.

	Elise	Killian	Ryan	Eliott	Ali
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%	80%	0%	0%	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%	80%	0%	0%	0%

2 Analyse quantitative et qualitative des résultats

Au début la prise en charge, 2 enfants sur 5 possèdent un petit stock visuel de mots courants. Pour l'un, la permanence de ce stock est en partie dépendante de la présence des images puisqu'à à trois reprises, la suppression de l'image empêche la reconnaissance du mot. Pour l'autre, le stock de mots reste stable lorsque l'on supprime le support visuel. Les 3 autres enfants de l'étude ne possèdent pas ces compétences.

Au point de vue qualitatif, tous les sujets présentent un intérêt pour les lettres et les mots présentés. La labilité attentionnelle est cependant très importante pour 2 sujets sur 5 et parasite le bon fonctionnement de l'évaluation.

3 Présentation des résultats de l'évaluation des compétences en lecture après la prise en charge

	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%	100%	100%	90%	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%	80%	80%	70%	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%	100%	80%	60%	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%	90%	80%	50%	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%	100%	80%	70%	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%	100%	60%	100%	100%
Item 7 : Accès au sens	100%	80%	80%	70%	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%	0%	40%	10%	80%

4 Analyse quantitative des résultats globaux :

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support visuel

Au point de vue quantitatif, nous voyons qu'à la fin de la prise en charge, cet item est parfaitement réalisé par 4 sujets sur 5. Le dernier sujet commet une seule erreur. Ces résultats représentent une amélioration notable par rapport à la première évaluation : les trois sujets qui ne possédaient pas cette compétence obtiennent maintenant 100% de réussite pour deux d'entre eux et 90% pour le troisième. Ce type d'exercice a été travaillé à plusieurs reprises tout au long de la prise en charge, d'abord avec quelques mots qui concernent directement les intérêts de l'enfant puis en élargissant et en diversifiant de plus en plus les mots et les thèmes abordés.

Item 2 : Reconnaissance visuelle des mêmes mots isolés mais sans support visuel

Nous constatons une amélioration sensible par rapport à la première évaluation. Les enfants ayant en partie acquis cette compétence avant la prise en charge réussissent pleinement la seconde évaluation. Les trois sujets qui ne parvenaient pas à réaliser cet item obtiennent de très bons scores. Au regard des scores réalisés à l'item 1, nous pouvons dire que pour ces 3 enfants, les capacités de reconnaissance visuelle, si elles restent en partie dépendante du support imagé deviennent peu à peu autonomes, les enfants se montrant de plus en plus performants au fil des séances. Concernant les 2 autres enfants de l'étude, les résultats de l'item 1 et de l'item 2 sont identiques. La reconnaissance visuelle du mot est indépendante de la présence du support imagé. L'image visuelle du mot est entrée de manière stable dans leur stock personnel.

En ce qui concerne l'aspect qualitatif, nous relevons une importante différence interindividuelle dans la rapidité à se détacher du support imagé. Certains enfants très ritualisés exigent longtemps de passer, dans un premier temps, par la reconnaissance avec support imagé quand d'autres peuvent très vite s'en passer. Pour les premiers, nous avons respecté aussi longtemps que nécessaire ce rituel tout en cherchant à glisser subtilement « un petit grain de sable dans leurs rouages », toujours de façon ludique, pour les amener à se détacher de l'image.

Lors de la seconde évaluation, nous relevons quatre types d'erreurs commises par les enfants. Tout d'abord des confusions entre des mots morphologiquement proches (même longueur, mêmes lettres saillantes) puis des confusions correspondant à une prise d'indice partielle de la part de l'enfant (entre deux mots qui débutent de la même façon comme mange et maman par exemple). Ensuite, nous notons des erreurs qui se rattachent à l'ordre de présentation des mots (il a par exemple retenu que précédemment le mot « banane » venait après le mot « chocolat » alors que nous avions pris soin de changer l'ordre de présentation). Enfin la dernière catégorie d'erreur représente des réponses aberrantes (mot très différent du mot-cible ou mot qui ne figure pas parmi les 10 mots de notre liste).

A partir de l'item 3, les résultats ne concernent que l'évaluation de fin de prise en charge. Ils correspondent à des compétences non évaluées en début de prise en charge et travaillées au fil des séances avec l'adulte.

Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase.

Au point de vue quantitatif, les résultats sont excellents pour 4 enfants sur 5. Un seul obtient un score significativement plus bas que les autres. A la fin de la prise en charge, la discrimination et la sélection d'un sujet et d'un verbe parmi plusieurs distracteurs est acquise ou en voie d'acquisition.

Au point de vue qualitatif, nous notons une rapidité d'apprentissage pour 3 sujets sur 5. En quelques séances, ces enfants présentent une habileté et une rapidité d'exécution remarquables. Pour les 2 autres enfants de l'étude, les résultats quantitatifs obtenus en séance sont très liés à l'intensité des troubles comportementaux. Ainsi, lors de l'évaluation finale, l'enfant obtenant 60 % de réponses correctes est particulièrement étayé (contenance physique de l'adulte et utilisation de renforçateurs) afin de canaliser son attention sur le travail demandé. Les types d'erreurs rencontrées concernent le choix d'un mot visuellement proche du mot cible. Il n'y a en revanche jamais d'erreurs de catégorisation sujet/verbe.

Item 4 : discrimination et sélection d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase.

L'analyse quantitative de cet item permet de relever une baisse de 10% des résultats pour 3 sujets sur 5 comparativement aux résultats de l'item précédent. Les 2 autres sujets conservent des résultats stables. On peut poser deux hypothèses concernant cette baisse : d'une part, on peut incriminer la difficulté accrue que représente la discrimination d'un nombre supérieur d'éléments (3 éléments à sélectionner au lieu de 2) parmi un nombre supérieur d'éléments parasites (20 au lieu de 10). Certains sujets ont ainsi pu être dépassés par le trop grand nombre d'informations à traiter simultanément. D'autre part, la fatigabilité des enfants peut être mise en cause puisque l'item 4 a été réalisé juste après l'item 3.

L'analyse qualitative met à nouveau en relief l'exécution rapide et aisée des consignes demandées par 3 sujets sur 5. Ces enfants ont de plus montré un intérêt marqué pour la construction de phrases plus longues et plus informatives. L'aspect ludique et ritualisé de l'épreuve semble également avoir retenu leur attention.

Item 5 : Capacité à lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés.

Au point de vue quantitatif, les résultats à cet item sont globalement satisfaisants. 3 enfants sur 5 commettent un sans faute qui suggère une acquisition solide de cette compétence. Les 2 autres enfants obtiennent des scores plus décevants dans la mesure où, au cours des séances, ils ont montré à plusieurs reprises leur capacité à lire les mêmes mots que proposés à l'évaluation. Cependant, les pourcentages obtenus (70% pour l'un, 80% pour l'autre) restent honorables. Les connaissances sont en cours de consolidation.

Au point de vue qualitatif, les enfants qui s'étaient montrés passifs lors de l'évaluation des deux items précédents ont cette fois un comportement plus vif : la satisfaction de réussir à reconnaître et à lire les mots est générale. Ils se montrent également tous sensibles aux compliments que nous leur adressons. La lecture semble entièrement globale chez 4 sujets sur 5, les mots sont lus rapidement, sans hésitation et sans déchiffrage. Les erreurs concernent une prise d'indice partielle ou un mauvais appui sur les mots voisins du mot cible. Notons qu'un des enfants a cherché à deux reprises à déchiffrer de manière syllabique un des mots rencontré pour la première fois dans le texte avant d'utiliser la lecture globale lorsqu'il y a été confronté à nouveau.

Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis

Quantitativement, les résultats globaux sont très positifs. 4 enfants sur 5 ont parfaitement accepté et su s'adapter aux changements que nous leur avons imposés à la fin de la prise en charge. Concernant le cinquième sujet, les troubles comportementaux, trop importants, n'ont pas permis d'expérimenter toutes les situations de décontextualisation et de généralisation que nous souhaitions. Les bons résultats obtenus semblent être le fruit d'un véritable apprentissage. Ils tendent à montrer que des connaissances longtemps manipulées et bien ancrées peuvent être généralisées à d'autres supports ou d'autres lieux.

Qualitativement, nous avons été agréablement surpris de la facilité avec laquelle ces expériences de décontextualisation et de généralisation ont pu être menées chez 4 des 5 sujets. Si certains enfants, très ritualisés ont exprimé une forme de surprise ou d'hésitation avant de changer de lieu pour la première fois, ils sont parvenus à dépasser ce moment d'interrogation pour effectuer parfaitement le travail demandé.

Item 7 : Accès au sens

Au point de vue quantitatif, les résultats globaux sont très encourageants. Ils semblent démontrer qu'à la fin de la prise en charge, les sujets comprennent bien ou très bien ce qu'ils lisent. L'apprentissage doit cependant être poursuivi pour perfectionner cet accès au sens et le rendre systématique.

Au point de vue qualitatif, l'évaluation de cet item a beaucoup plu aux enfants même si les réactions diffèrent fortement d'un enfant à l'autre. En effet, lors du test des phrases-pièges, certains enfants corrigent avec le plus grand sérieux les erreurs volontairement produites, tandis que chez d'autres, la lecture de phrases absurdes provoque l'hilarité. Un des sujets a ainsi voulu lui aussi fabriquer ses propres phrases aberrantes avec un amusement communicatif. Globalement il y a peu de temps de latence dans les réponses. Les erreurs produites concernent la discrimination d'images représentant des actions très proches dans la forme ou ne différant que d'un détail comme la couleur d'un objet.

Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte contenant aussi des mots déjà travaillés.

Les résultats quantitatifs sont très hétérogènes. Aucun des sujets ne parvient à lire tous les mots nouveaux du texte mais les différences interindividuelles sont très fortes. Les enfants qui obtiennent les meilleurs scores sont ceux qui présentent déjà des résultats supérieurs dans l'évaluation des autres compétences. Ainsi de bonnes capacités de discrimination et de sélection des différentes catégories de mots, des facilités dans la décontextualisation et la généralisation des acquis ainsi qu'une compréhension fluide semblent autant d'atouts pour pouvoir aboutir à une lecture fonctionnelle, permettant la lecture de mots nouveaux. *A contrario*, les enfants présentant un manque de stabilité ou un moindre ancrage de ces compétences de base ainsi que des troubles de l'attention ou du comportement ont moins de cartes en main pour parvenir à lire des mots nouveaux. Ce sont également les enfants avec lesquels nous n'avons pas pu élargir beaucoup le lexique ou varier suffisamment les situations, autant d'éléments sur lesquels les autres enfants parviennent à prendre appui.

Qualitativement, nous observons chez les enfants obtenant de bons résultats une lecture toujours globale avec une capacité à prendre en compte le contexte général de la phrase ou les mots environnants pour lire le mot inconnu. On retrouve également chez 3 enfants sur 5 une compétence réelle mais non systématique d'auto-correction. Enfin, les enfants sont plus à même de chercher à deviner le mot ou à proposer un mot qui semble pouvoir convenir que ce soit par sa longueur, sa forme ou sa signification. Les enfants en difficulté lors de l'évaluation de cet item en revanche restent plus souvent silencieux devant un mot inconnu ; ils peuvent également tenter de lui substituer un autre mot proche morphologiquement. Dans ce cas, les réponses sont aberrantes et témoignent d'une lecture non efficiente.

5 Synthèse des résultats

Les résultats globaux de l'évaluation des différentes compétences en lecture acquises après la prise en charge sont encourageants. Ils mettent en valeur un réel apprentissage pour tous les enfants dans de nombreux domaines. Ils tendent également à montrer que l'ancrage de certaines aptitudes, que nous pourrions appeler « compétences de base », sont nécessaires ou du moins facilitatrices pour l'apprentissage d'autres compétences plus complexes.

Au point de vue qualitatif, nous avons constaté une accélération progressive globale dans la vitesse d'apprentissage. La répétition, la ritualisation ont joué un rôle important dans le mécanisme d'apprentissage jusqu'au moment (différent pour chaque sujet) où nous avons pu nous détacher de ce rituel et introduire plus fréquemment, parfois même simultanément, de nouveaux mots et de nouvelles notions.

Ces activités, bien que structurées par l'adulte, ont été placées sous le signe de la détente et du jeu et ont beaucoup plu à tous les enfants. Les troubles du comportement ont parfois parasité ou ralenti les apprentissages, mais chacun à sa manière a montré, même brièvement, intérêt et enthousiasme pour le travail de lecture.

Enfin, les progrès réalisés ont favorisé une meilleure confiance de chacun en ses capacités, qui s'est répercutée bien au-delà de la lecture.

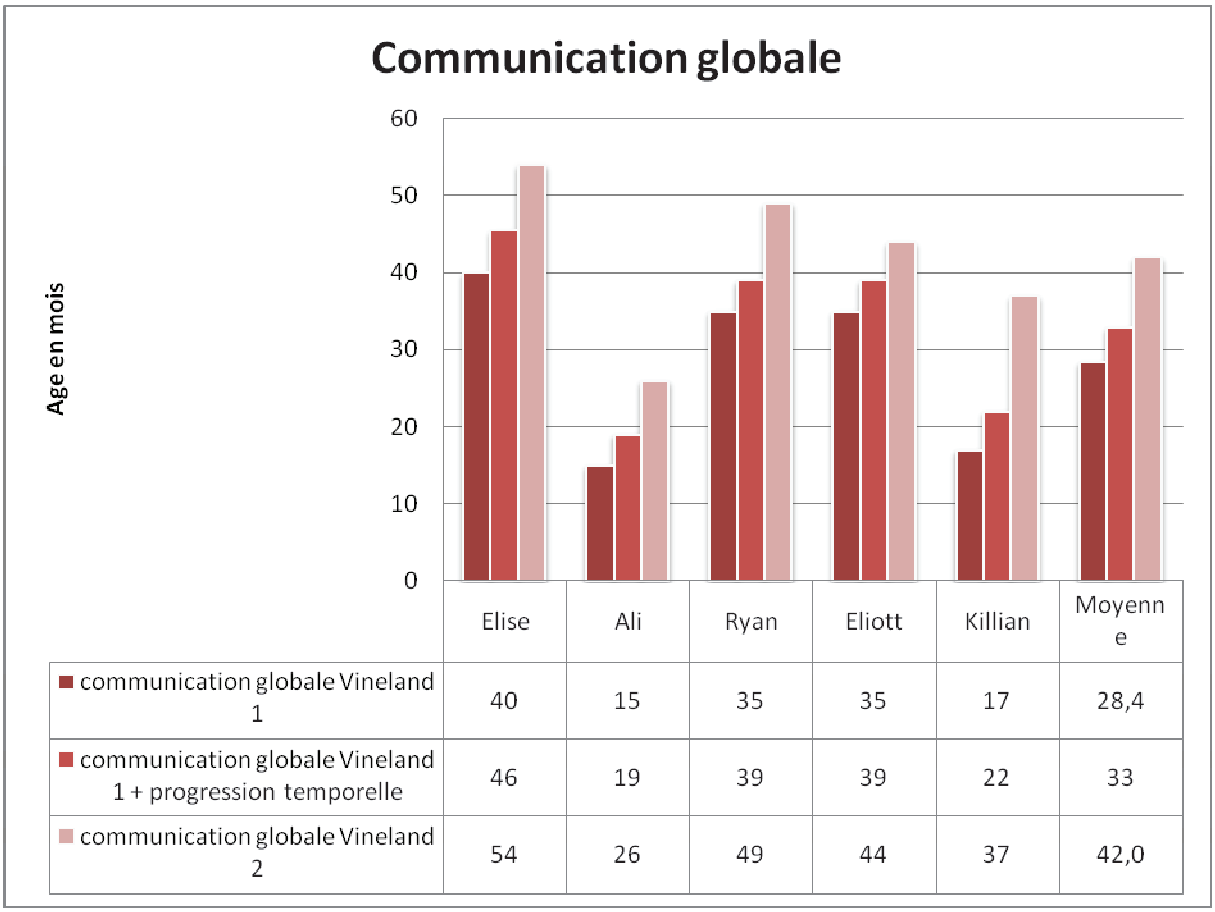
II Evaluation de la communication.

1 La communication globale

Pour apprécier l'évolution dans le domaine de la communication, nous avons fait passer aux parents ou aux éducateurs des enfants, l'échelle de Vineland. Nous avons effectué une première évaluation avant ou au début de la prise en charge, puis une seconde à la fin de la prise en charge.

L'échelle de Vineland se présente sous la forme d'un entretien semi-structuré avec les parents ou un référent. Elle est conçue pour évaluer le comportement socio-adaptatif dans les domaines de la communication, de l'autonomie, de la socialisation et de la motricité. Il s'agit de savoir comment l'enfant se prend en charge au quotidien et quelles sont ses relations avec son environnement. Les questions dépendent de l'âge de l'enfant et ne comportent ni de bonnes ni de mauvaises réponses.

L'évaluation du domaine de la communication globale recouvre l'ensemble des compétences communicationnelles dont l'enfant fait preuve dans sa vie quotidienne et la manière dont il les utilise pour interagir avec son environnement



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication globale Vineland 1	40	15	35	35	17	28,4
communication globale Vineland 1 + progression temporelle	46	19	39	39	22	33
communication globale Vineland 2	54	26	49	44	37	42,0

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants à la première et à la seconde passation de l'échelle de Vineland.

La seconde colonne représente la somme de la première note et du nombre de mois qui s'est écoulé entre les deux épreuves. Ceci correspond à la progression « naturelle », c'est-à-dire à la progression d'âge à laquelle nous pourrions nous attendre après le laps de temps écoulé entre les deux passations sans intervention pédagogique particulière.

Nous savons que dans le travail avec des enfants autistes, la notion d'évolution « naturelle » est fortement à tempérer. Par exemple un enfant autiste qui serait coté de 100 points en janvier dans un critère ne serait pas forcement coté 112 points en décembre.

Cependant, pour asseoir la pertinence de nos résultats et ne pas attribuer à la prise charge la part d'augmentation qu'on peut imputer à la progression « naturelle » de l'enfant, nous avons choisi de comparer aussi les résultats entre la Vineland 2 et la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge.

Les résultats de la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge peuvent constituer ceux d'un groupe témoin virtuel qui n'aurait pas bénéficié de la prise en charge.

Le tableau suivant récapitule les informations contenues dans le graphique.

Communication globale	Temps écoulé entre v1 et v2	Progression de l'âge en mois entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vineland/âge réel)
Elise	5,5	14	9	2,5
Ali	4	11	7	2,8
Ryan	4	14	10	3,5
Eliott	4	9	5	2,3
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	13,6	9,1	3,0

En moyenne, la durée entre les deux passations de l'échelle de Vineland est de 4,5 mois. Entre ces deux épreuves, tous les enfants ont augmenté leur nombre de mois cotés. La progression varie entre 9 et 20 mois avec une augmentation moyenne de 13,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,3 et 4 avec un rapport moyen de 3. Ainsi durant ces 4,5 mois de prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 3 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Cela entraîne une réduction de l'écart entre l'âge coté et l'âge réel ; cette réduction est en moyenne de 9,1 mois, ce qui signifie qu'au cours des 4,5 mois de prise en charge, l'écart moyen entre l'âge coté et l'âge réel des enfants s'est réduit de 9,1 mois : les capacités des enfants en communication globale se rapprochent des capacités attendues pour les enfants de leur âge.

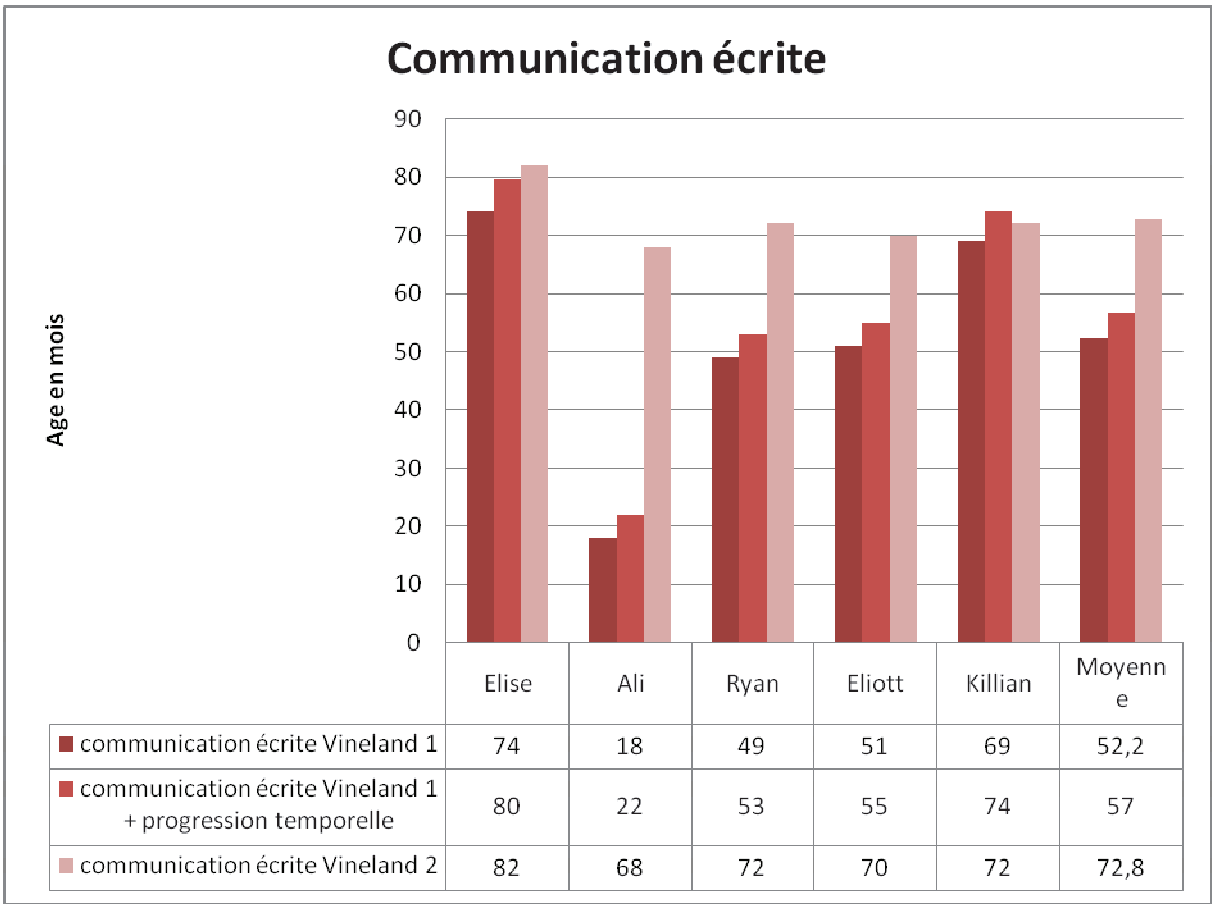
Au point de vue qualitatif, nous avons observé une amélioration générale des compétences socio-adaptatives de la communication globale. Les parents ou référents des enfants interrogés soulignent ainsi l'apparition d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention

conjointe et d'interaction…), qui émerge aussi au sein d'un groupe. Dans le cadre des séances, l'amélioration des compétences générales de communication est également patente. Au fil des semaines, 4 des 5 enfants sont apparus plus présents pendant les séances, le regard est mieux adressé et il existe de réels moments d'attention conjointe. Les enfants deviennent généralement plus actifs : certains aident spontanément à installer le matériel, cherchent au milieu des étiquettes celles qui les intéressent… Ils se montrent globalement plus curieux des nouveautés et 3 d'entre eux peuvent initier seuls l'activité. Un des enfants a cependant longtemps présenté un comportement d'opposition massif parasitant le bon déroulement des séances ou rendant impossible la prise en charge. Ce comportement s'est toutefois estompé petit à petit laissant place à une attitude apaisée qui a permis de travailler dans des conditions acceptables pour l'adulte mais surtout pour l'enfant.

La communication globale est divisée en trois sous-domaines : communication écrite, communication réceptive et communication expressive, dont nous allons ici analyser les résultats.

2 La communication écrite

Les résultats dans ce domaine nous intéressent particulièrement ici puisqu'ils concernent en partie la capacité à transposer des compétences de lecture acquises dans un cadre pédagogique à la vie quotidienne (certains items de l'échelle portent par ailleurs sur les compétences graphiques et orthographiques des enfants, que nous n'avons pas travaillées en séance).



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication écrite Vineland 1	74	18	49	51	69	52,2
communication écrite Vineland 1 + progression temporelle	80	22	53	55	74	57
communication écrite Vineland 2	82	68	72	70	72	72,8

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication écrite, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations) attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication écrite	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	8,0	2,5	1,5
Ali	4	50	46	12,5
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	15	19	4,8
Killian	5	3	-2	0,6
Moyenne	4,5	20,6	16,1	4,6

Entre les deux évaluations, tous les enfants ont progressé en mois cotés. Il existe une grande hétérogénéité interindividuelle puisque cette progression varie de 3 à 50 mois avec une progression moyenne de 20,6 mois.

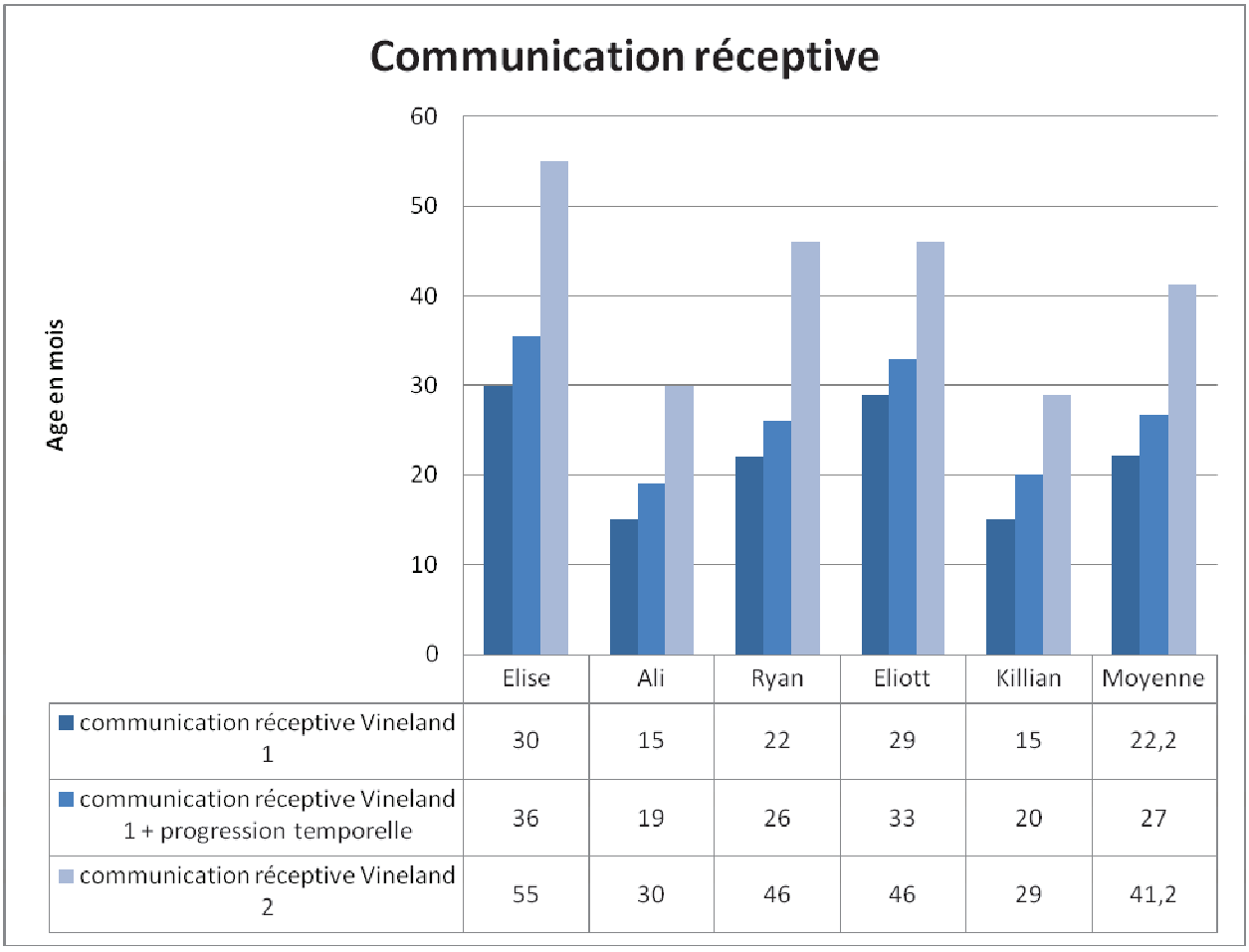
Pour 4 enfants sur 5, la progression s'est faite plus rapidement que la progression « naturelle » attendue. Chez le dernier enfant la vitesse d'apprentissage est légèrement inférieure à la progression temporelle mais tend à la rejoindre sur la durée.

Le rapport des progressions varie donc entre 0,6 et 12,5 avec un rapport moyen de 4,6 , ce qui signifie qu'en moyenne les enfants ont progressé 4,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Ces résultats sont positifs puisqu'ils peuvent être directement corrélés aux effets de la prise en charge. Ils objectivent l'acquisition de plusieurs items en lecture entre la première et la seconde passation et la capacité des enfants à les généraliser de manière adaptée dans la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, les progrès socio-adaptatifs de la communication écrite sont relayés par les parents et les professionnels qui encadrent les enfants. Ils concernent l'émergence d'un intérêt accru et d'un comportement plus actif vis-à-vis de la lecture. Ainsi, 4 enfants sur 5 peuvent lire spontanément (sans incitation extérieure) après la prise en charge. Les progrès se traduisent aussi en séance, à des degrés divers, par une appropriation progressive du matériel avec une prise d'initiative dans les essais de lecture ou dans le choix du support ainsi qu'une curiosité pour les nouvelles activités.

3 La communication réceptive



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication réceptive Vineland 1	30	15	22	29	15	22,2
communication réceptive Vineland 1 + progression temporelle	36	19	26	33	20	27
communication réceptive Vineland 2	55	30	46	46	29	41,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication réceptive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication réceptive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	25,0	19,5	4,5
Ali	4	15	11	3,8
Ryan	4	24	20	6,0
Eliott	4	17	13	4,3
Killian	5	14	9	2,8
Moyenne	4,5	19	14,5	4,2

A la seconde évaluation, tous les enfants de l'étude cotent un âge en mois supérieur à la première évaluation. Cette progression est importante et varie selon les enfants entre 14 et 25 mois avec une progression moyenne de 19 mois.

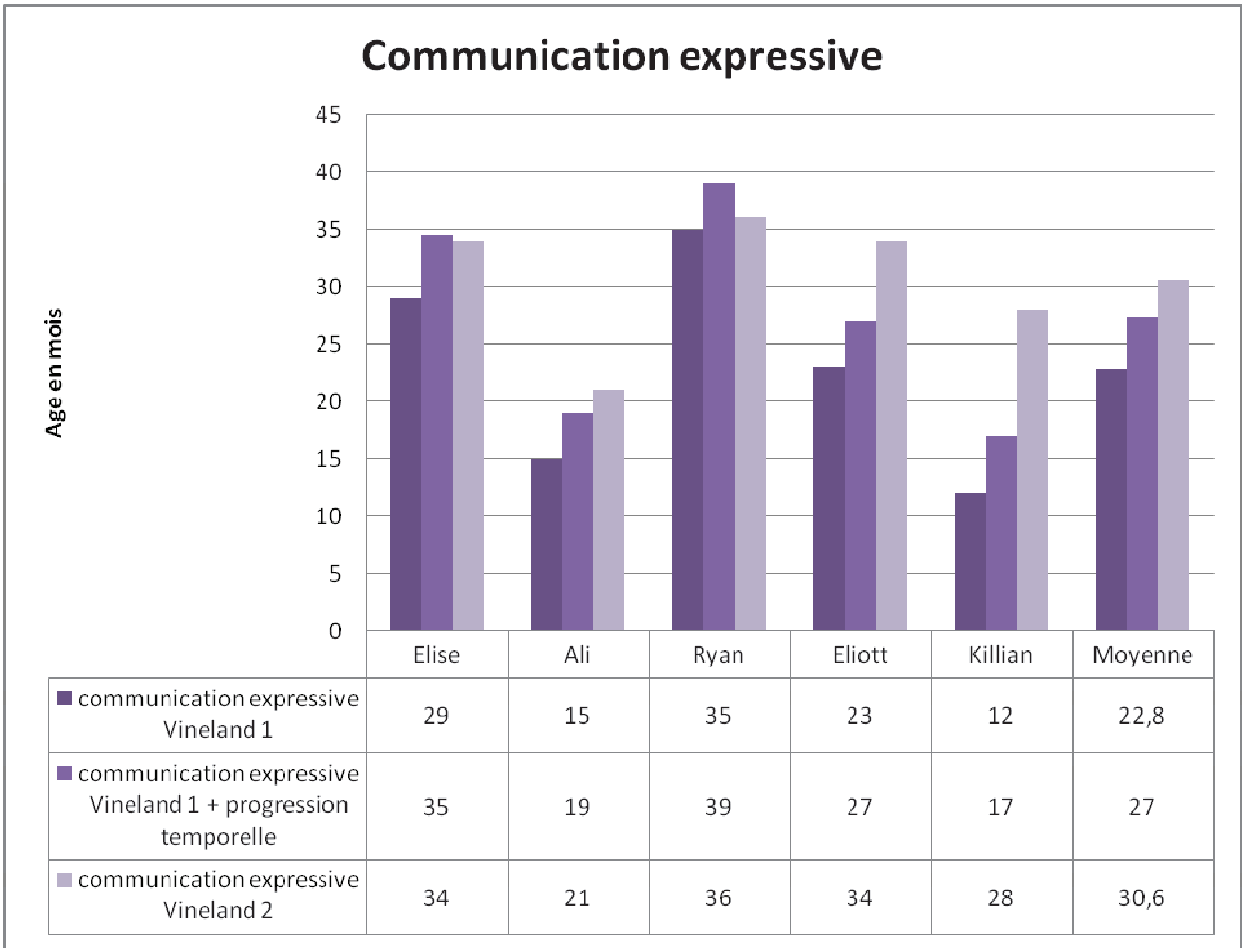
Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,8 et 6 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Qualitativement, les réponses apportées par l'échelle de Vineland mettent en valeur pour au moins 3 enfants, une meilleure compréhension des consignes dans un cadre d'apprentissage et en dehors, notamment une compréhension affinée des situations quotidiennes. Dans le cadre de notre prise en charge, nous constatons également que nous obtenons de meilleurs résultats dans les activités lorsque la présentation des consignes se fait par écrit plutôt qu'oralement. De même au fil des activités que nous menons avec les enfants, le support écrit semble pour certains d'entre eux, un agent facilitateur d'accès au sens. Avec 2 enfants de l'étude, nous avons ainsi pu travailler à partir d'étiquettes et d'images la compréhension de notions plus

complexes comme la négation ou double négation, les prépositions spatiales, les adjectifs ordinaux… La manipulation répétée de ces concepts par les enfants, via la lecture, semble les avoir ancrés et rendus généralisables à d'autres situations.

4 La communication expressive

Les items cotés par l'échelle de Vineland dans le domaine de la communication expressive concernent l'évaluation dans la vie quotidienne des différents moyens expressifs mis en place par l'enfant pour communiquer de manière adaptée avec son environnement.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication expressive Vineland 1	29	15	35	23	12	22,8
communication expressive Vineland 1 + progression temporelle	35	19	39	27	17	27
communication expressive Vineland 2	34	21	36	34	28	30,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication expressive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication expressive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	5	-0,5	0,9
Ali	4	6	2	1,5
Ryan	4	1	-3	0,3
Eliott	4	11	7	2,8
Killian	5	16	11	3,2
Moyenne	4,5	7,8	3,3	1,7

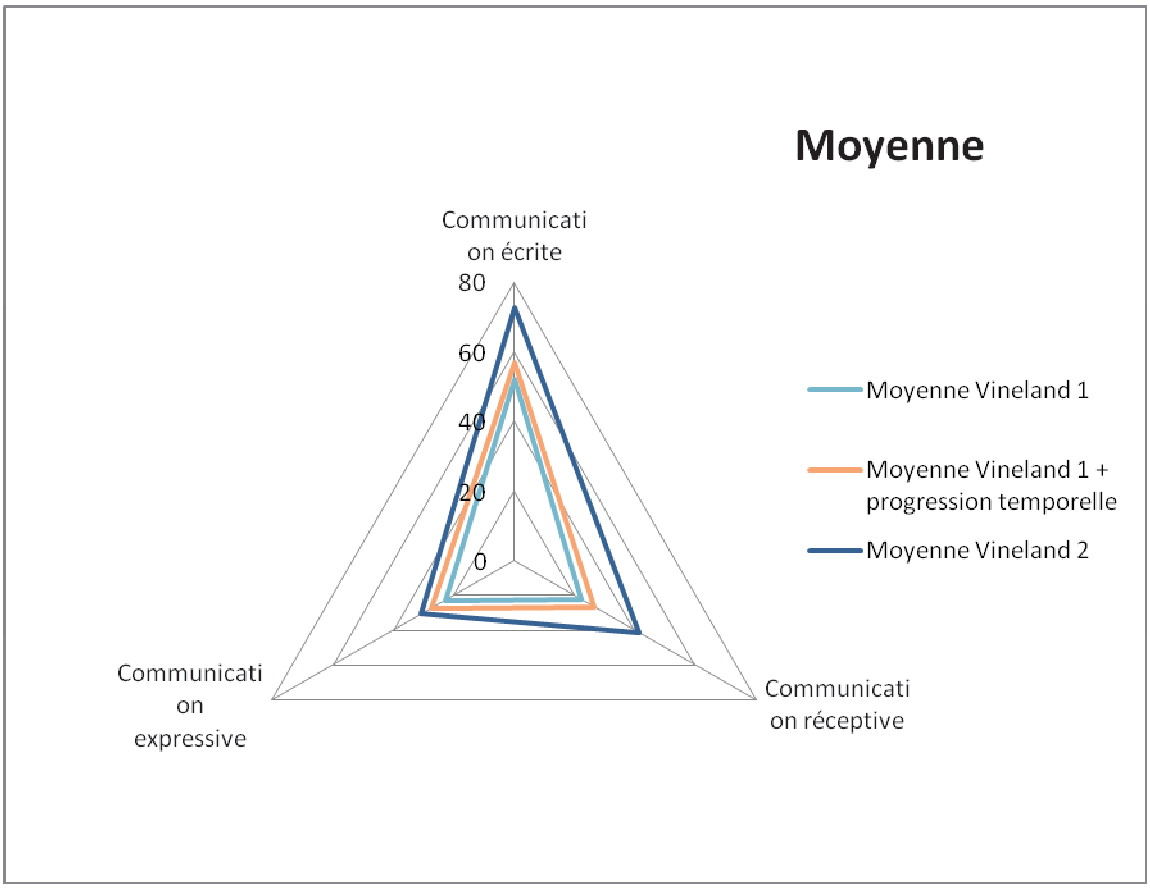
Tous les enfants ont augmenté leur âge coté entre la première et la seconde passation. Cette progression est hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 1 mois à 16 mois avec une moyenne de 7,8 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0,3 et 3,2 avec un rapport moyen de 1,7. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 1,7 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Ici, 2 enfants sur 5 présentent une progression moins rapide que la progression temporelle. Si l'un des enfants semble pouvoir rattraper cette légère différence en peu de temps, chez le second enfant, l'écart est plus important et il serait intéressant d'observer si, dans le cadre d'une prise en charge plus longue, la vitesse de progression individuelle peut rejoindre ou dépasser celle de la progression temporelle. Un autre élément peut avoir une incidence sur cette progression moins rapide. Les 2 enfants concernés, possèdent au début de la prise en charge, le niveau de langage oral le plus développé. On peut donc penser, compte tenu des difficultés propres à leur pathologie, que la marge de progression de leurs compétences socio-adaptatives expressives est moins importante que celle des 3 autres enfants.

Qualitativement, les parents, les professionnels qui encadrent les enfants ainsi que les enseignants rapportent après la prise en charge, une évolution globale positive dans la spontanéité et la fluence verbale, dans la structuration syntaxique et sémantique du discours et dans le caractère informatif du message. Au fil des séances structurées, nous avons pu également constater avec chacun d'eux, à des degrés divers, une amélioration qualitative et quantitative du langage oral : une meilleure spontanéité verbale, une prise de parole plus fréquente, une réduction des écholalies au profit d'intervention langagière plus adaptées et une capacité nouvelle à exprimer des choix ou à refuser une activité.

5 . Synthèse des résultats de la communication

Les résultats que nous venons d'analyser peuvent être synthétisés sous la forme du graphique suivant qui permet de visualiser l'élargissement moyen du champ des compétences dans les trois versants de la communication.



Sur le graphique les trois domaines sont cotés de 0 mois au centre du graphique à 80 mois à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des trois domaines sont reliés entre

eux à chaque phase : moyenne des cotes obtenues lors de la première passation, moyenne des cotes obtenues lors de la première passation augmentée du nombre de mois écoulés durant la prise en charge, et enfin moyenne des cotes obtenues lors de la seconde passation.

Sur le premier triangle, en vert, nous voyons que dès le début de la prise en charge, les compétences initiales dans le domaine de la communication écrite sont supérieures à celles de la communication réceptive et expressive. Cette particularité est due au fait que dans ce graphique nous nous exprimons en mois. Or, le système de cotation de la Vineland attribue à chaque point coté à la communication écrite un âge équivalent bien supérieur à celui attribué pour un point coté en communication expressive ou en communication réceptive. Par exemple, un enfant obtenant 5 points en communication écrite obtient un âge équivalent de 4 ans 11 mois, tandis qu'un score de 5 points en communication réceptive équivaut à un âge de 4 mois et de 9 mois en communication expressive. Ainsi, si la moyenne d'âge coté est supérieure en communication écrite au départ de la prise en charge, il n'en est pas de même des compétences puisque ce domaine est celui où les enfants obtiennent le moins d'items cotés.

Une fois précisée cette particularité visuelle, le graphique nous permet d'avoir une vision claire de l'augmentation des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication. Nous voyons alors que la communication écrite est le domaine qui a le plus évolué

III Evaluation du langage oral

1 Evaluation quantitative du langage oral (ELO)

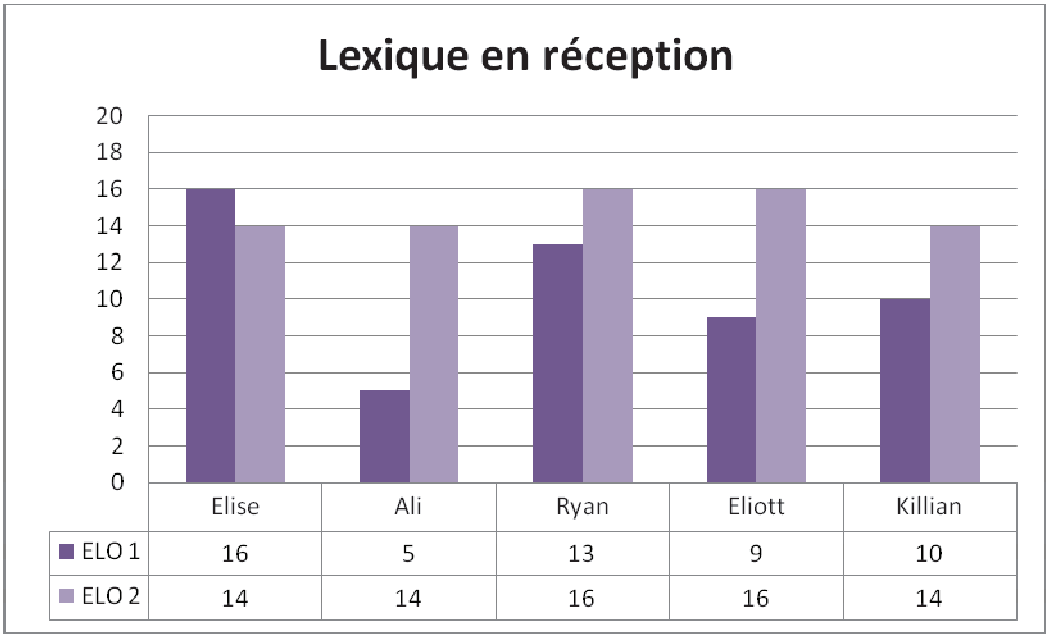
Nous avons posé comme objectif secondaire d'évaluer de manière quantitative et qualitative la façon dont l'apprentissage de la lecture contribue à la structuration du langage oral dans le cadre des séances et en dehors de ce cadre.

L'analyse quantitative a été réalisée à l'aide du test étalonné ELO (Evaluation du Langage Oral) que nous avons fait passer à chaque enfant une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Présentation et analyse des résultats de chaque épreuve avant et après la prise en charge

Pour une meilleure lisibilité des résultats nous avons ramené toutes les notes sur 20.

a. Lexique en réception

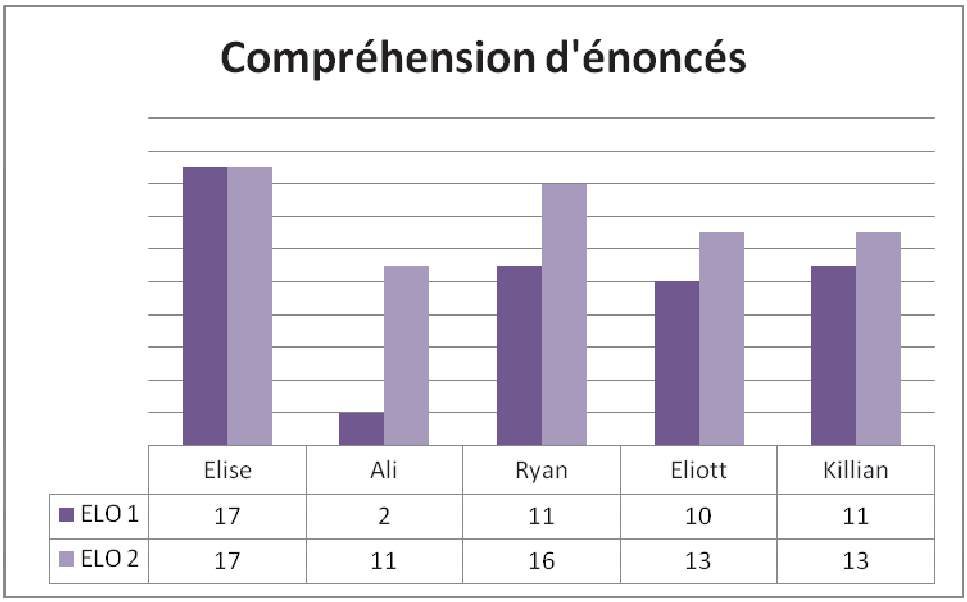


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	16	5	13	9	10
ELO 2	14	14	16	16	14

Dans cette épreuve de désignation lexicale, 4 des 5 enfants de l'étude ont amélioré leurs scores d'une évaluation à l'autre. L'enfant qui obtient un score moins important à la deuxième évaluation est paradoxalement celui qui possède au départ le meilleur niveau. L'interprétation de ce recul est difficile à faire mais on peut l'attribuer en partie à des erreurs d'inattention.

Qualitativement, nous avons relevé lors de la seconde prise en charge une meilleure concentration de tous les sujets sur les images et un temps de latence fortement réduit entre la consigne et l'exécution. Il n'y a quasiment plus de réponses données aléatoirement ou considérées comme aberrantes. Les erreurs concernent surtout le choix d'une image sémantiquement ou phonologiquement proche du mot-cible.

b. Compréhension d'énoncés



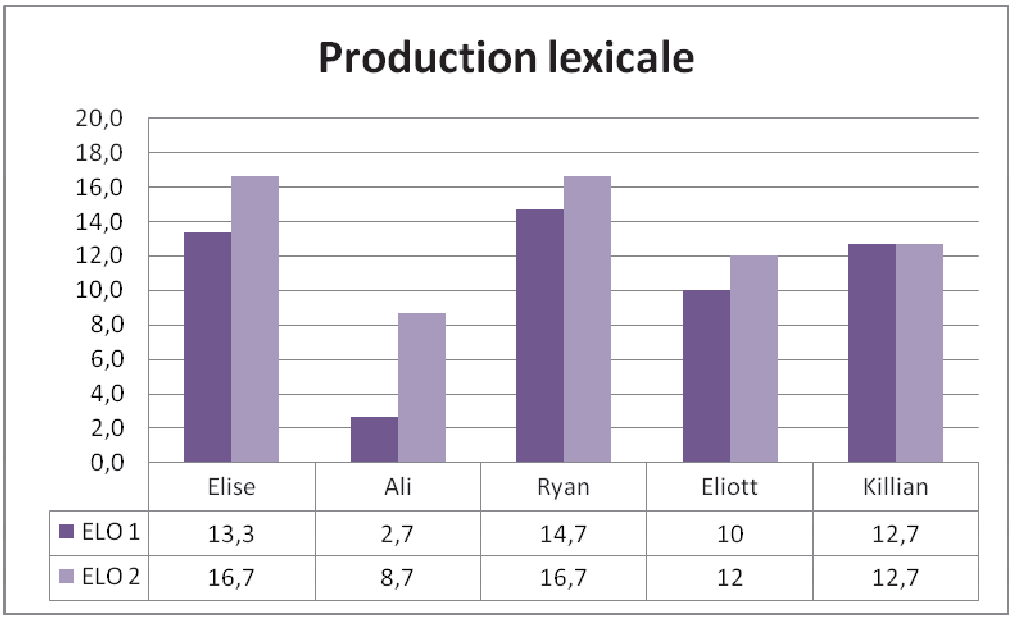
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	17	2	11	10	11
ELO 2	17	11	16	13	13

Les résultats à cette épreuve sont augmentés pour 4 enfants sur 5 lors de la seconde évaluation. Un enfant reste stable dans ses résultats qui sont dès le départ les plus élevés. Cet enfant possède donc une marge de progression réduite par rapport à celles des autres enfants. Il serait toutefois intéressant d'observer comment évoluent ses compétences en cas de prise en charge plus longue ou plus intensive.

Qualitativement, nous remarquons que tous les enfants ont un comportement mieux adapté dans l'épreuve : ils écoutent, réfléchissent avant de désigner… Les énoncés simples sont mieux compris mais des difficultés persistent dans la compréhension d'énoncés comprenant une négation, un comparatif, certaines prépositions spatiales ainsi que les phrases relatives et les énoncés inférentiels.

1 enfant sur 5 est capable de s'auto corriger. Les 4 autres persévèrent le plus souvent dans leur erreur.

c. Production lexicale

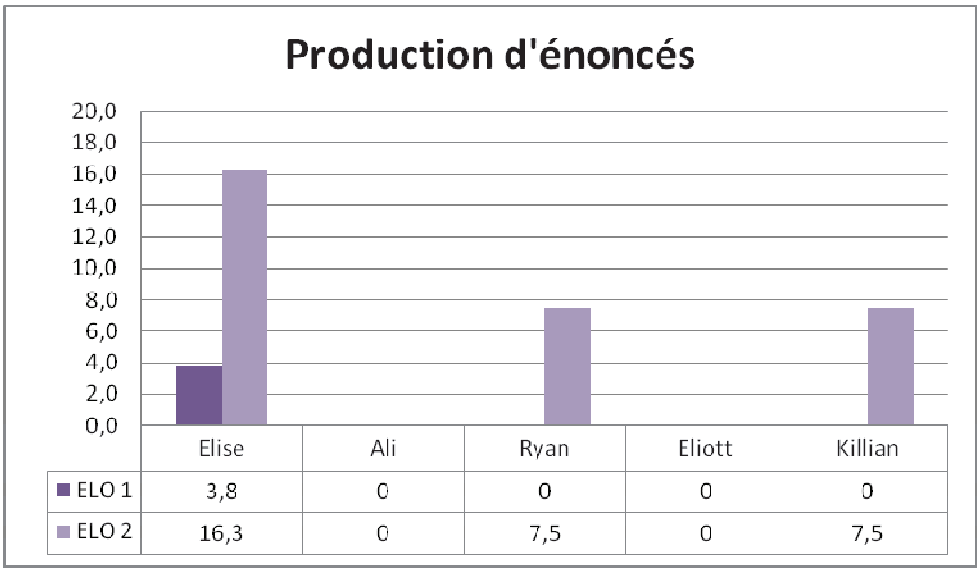


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	13,3	2,7	14,7	10	12,7
ELO 2	16,7	8,7	16,7	12	12,7

4 enfants sur 5 progressent dans cette épreuve entre la première et la seconde passation. Le dernier garde une note stable. L'enfant qui possède au départ les compétences les plus basses dans ce domaine connaît la plus forte progression puisqu'il triple son score initial.

Sur le plan qualitatif, nous constatons comme dans les autres épreuves une augmentation de la concentration : les enfants ne donnent plus de réponses aberrantes. Les erreurs correspondent désormais uniquement à un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (co-hyponymie, hyper-hyponymie, métonymie…). Enfin, entre les deux passations, le stock lexical correspondant aux verbes d'action s'est d'avantage enrichi que celui des noms communs.

d. Production d'énoncés



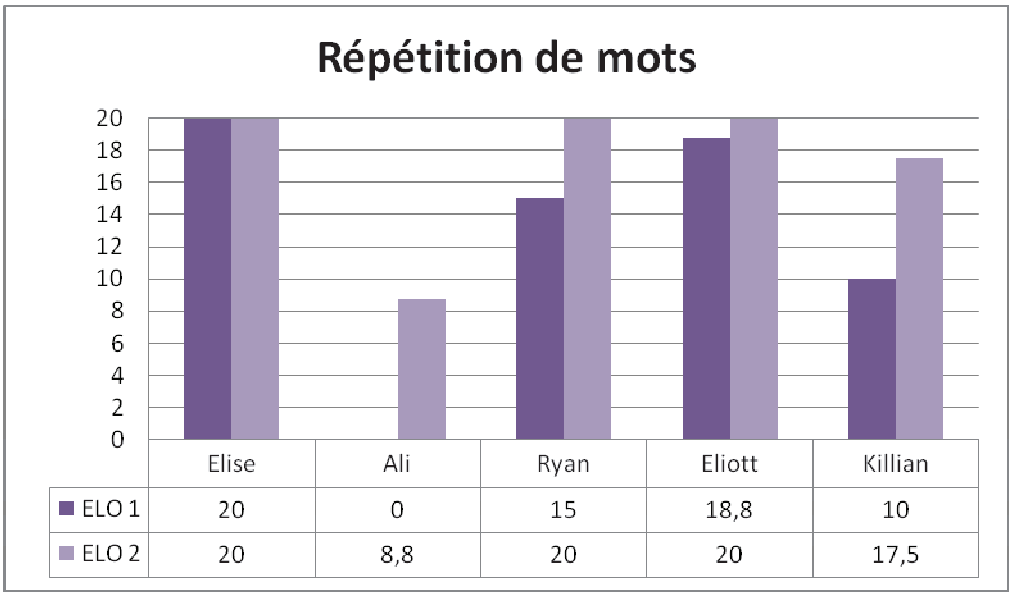
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	3,8	0	0	0	0
ELO 2	16,3	0	7,5	0	7,5

Lors de la première évaluation, 1 seul enfant sur 5 est capable de donner des réponses correctes à cette épreuve. 2 enfants n'ont donné aucune bonne réponse et chez les 2 autres enfants, la passation de cette épreuve est impossible en raison de leurs troubles du comportement.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants sont capables de passer l'épreuve mais seuls 3 parviennent à donner des réponses correctes.

Qualitativement, nous notons que tous les enfants cherchent réellement à donner des réponses à cette épreuve. Chez les deux enfants qui n'obtiennent aucun résultat, l'un ne semble pas avoir compris la consigne tandis que l'autre ne donne que des réponses non cohérentes. Concernant les trois autres enfants, tous sont désormais capables, même partiellement, de prendre appui à la fois sur l'amorce proposée et sur le contexte linguistique pour produire un énoncé correct.

e. Répétition de mots

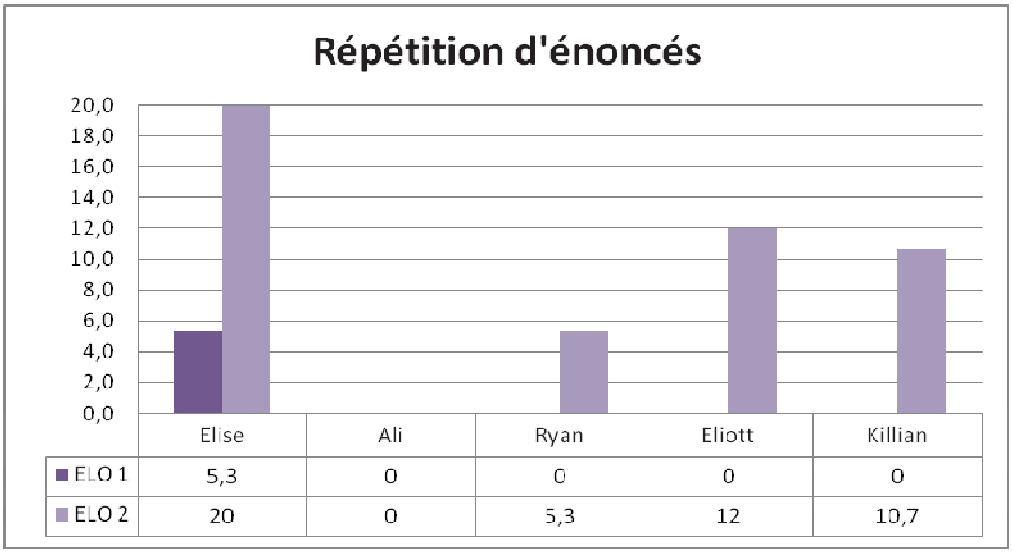


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	20	0	15	18,8	10
ELO 2	20	8,8	20	20	17,5

Les résultats de cette épreuve sont améliorés pour 4 enfants sur 5 à la seconde passation, le dernier enfant ayant atteint le seuil maximum dès la première évaluation. A la fin de la prise en charge, 2 enfants sur les 4 restants parviennent à la note maximale.

Qualitativement, nous observons une amélioration de l'attention, un effort particulier accordé à l'articulation et une amélioration globale de la tonalité vocale :la voix est plus claire et/ou plus forte.

f. Répétition d'énoncés



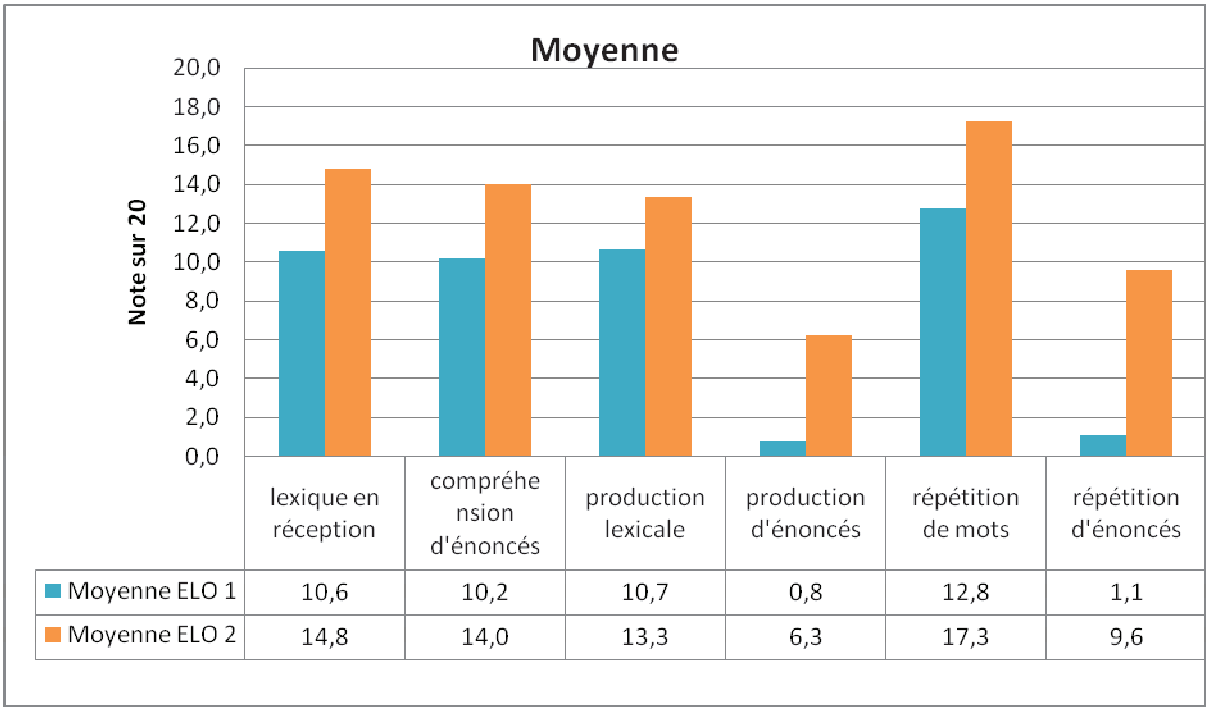
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	5,3	0	0	0	0
ELO 2	20	0	5,3	12	10,7

Lors de la première évaluation, seul 1 enfant sur 5 a pu obtenir un score positif dans cette épreuve. 2 enfants n'ont répété aucun énoncé correctement et chez les 2 derniers enfants, l'importance des troubles comportementaux n'a pas permis la passation de l'épreuve.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants ont pu passer l'épreuve. 4 enfants sur 5 augmentent leur note par rapport à la première évaluation. Le dernier ne peut toujours pas répéter les énoncés proposés. Notons enfin que le seul enfant pouvant au départ répéter correctement quelques énoncés atteint à la fin de la prise en charge la note maximale.

Qualitativement, nous constatons que tous les enfants fournissent un réel effort d'écoute et de répétition. Les erreurs commises concernent une répétition partielle, la plupart du temps le ou les derniers mots de la phrase, ou une répétition qui conserve le sens de l'énoncé tout en simplifiant ou en déformant la structure syntaxique.

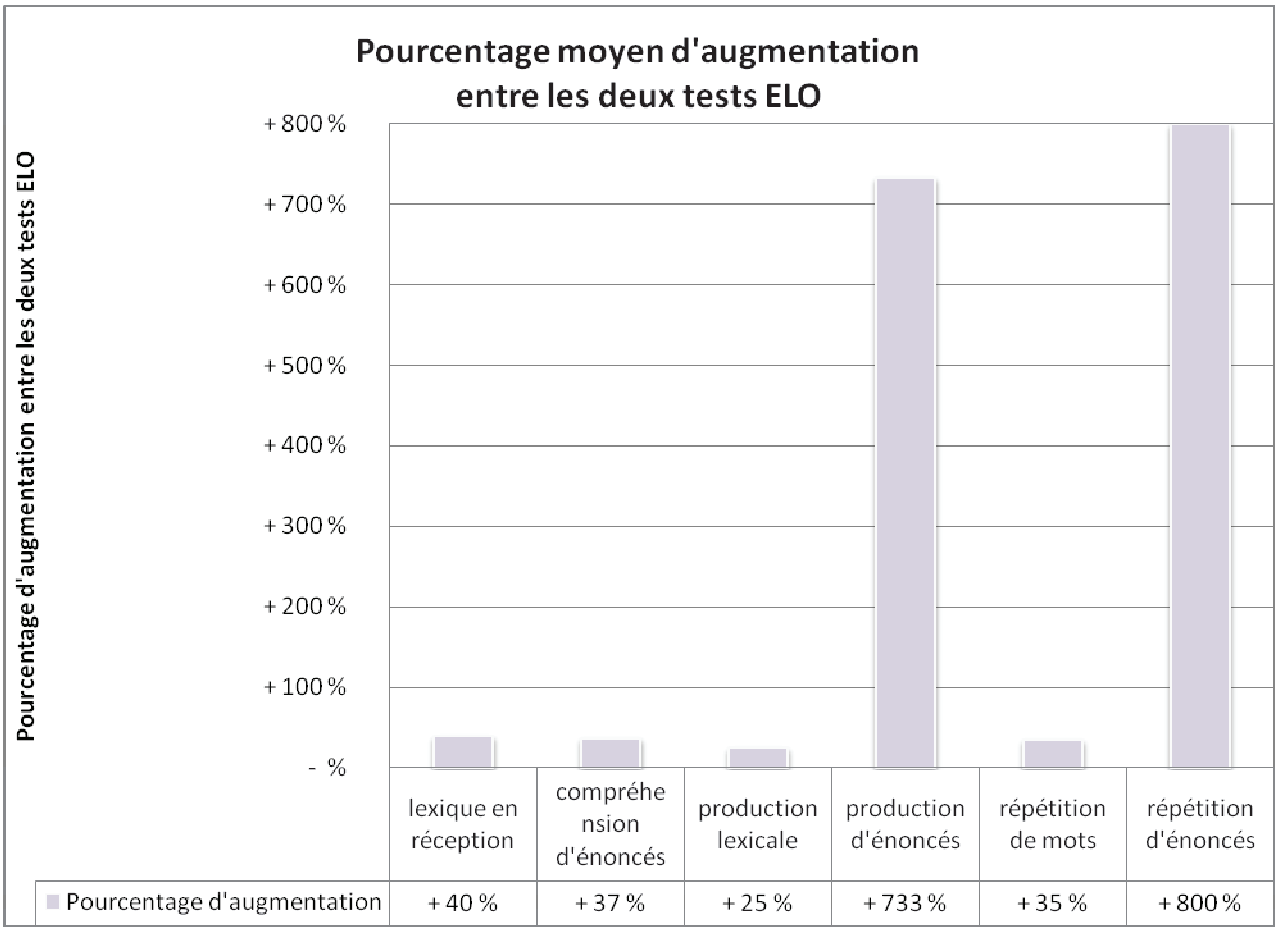
g. Moyenne.



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Moyenne ELO 1	10,6	10,2	10,7	0,8	12,8	1,1
Moyenne ELO 2	14,8	14,0	13,3	6,3	17,3	9,6

Le graphique ci-dessus permet de comparer les scores obtenus en moyenne par les enfants aux différentes épreuves, lors des évaluations. Pour une meilleure lisibilité, les notes ont toutes été ramenées sur 20.

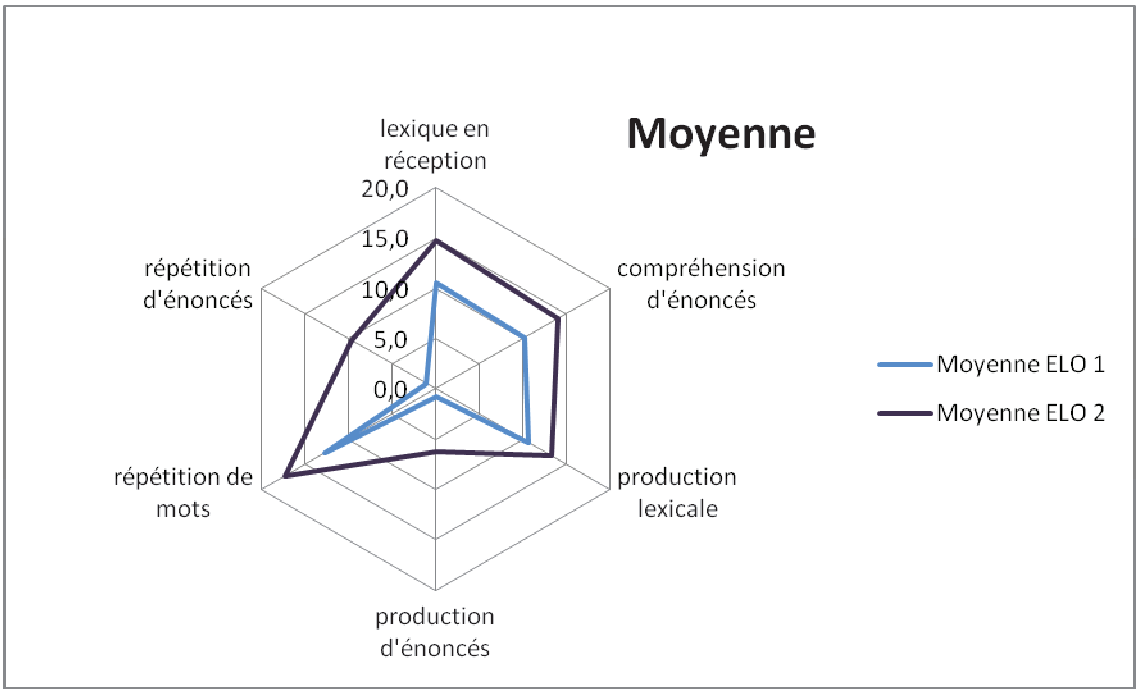
Nous constatons une augmentation moyenne de tous les résultats. Le taux d'augmentation varie fortement d'une épreuve à l'autre :



Ainsi le taux de progression moyen est d'au moins +25% dans tous les domaines. Il atteint un pic de +733% dans l'épreuve de production d'énoncés et de +800 % dans l'épreuve de répétition d'énoncés qui sont les épreuves du test qui mobilisent le plus le langage oral. Il s'agit de résultats très positifs qui montrent qu'après la prise en charge, les enfants de l'étude présentent globalement un meilleur investissement langagier et une meilleure manipulation du langage oral en situation imposée.

Sur le plan qualitatif, lors de la seconde évaluation, les enfants sont davantage investis dans les épreuves ; ils sont moins distractibles et plus facilement canalisables. Ils se montrent par ailleurs plus sensibles qu'au début de la prise en charge aux compliments que l'adulte leur adresse et semblent vouloir lui faire plaisir en s'appliquant dans leurs réponses.

L'analyse de ces différents résultats permet de constituer un profil moyen d'évolution assez éloquent :



Ce graphique permet de visualiser l'évolution moyenne des enfants de l'étude dans les six épreuves que compte le test ELO. Sur le graphique les six épreuves sont cotées depuis la note de 0 sur 20 au centre du graphique à la note de 20 sur 20 à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des cinq épreuves sont reliés entre eux à chaque phase: l'hexagone bleu clair correspond à la moyenne des notes obtenues lors de la première passation, l'hexagone bleu foncé correspond à la moyenne des notes obtenues lors du test de fin de prise en charge. Le second hexagone couvre une surface beaucoup plus importante que le premier mettant en lumière les progrès accomplis en moyenne par les enfants entre les deux évaluations.

2 Evaluation qualitative du langage oral

Pour apprécier qualitativement l'amélioration du langage oral durant le temps de la prise en charge, nous avons recueilli auprès des enfants un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images en couleurs du TEMPOREL. Nous avons volontairement choisi une histoire simple, assez percutante dans son contenu pour éveiller l'attention des enfants, et dont le trait graphique à la fois simple et réaliste ne sature pas le champ visuel.

Le recueil de corpus a eu lieu une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Nous avons procédé de la même façon à chaque évaluation. Dans un premier temps nous disposons devant l'enfant la planche d'image. Nous attirons alors son attention sur chacune des images en les pointant successivement. Nous lui demandons ensuite de raconter ce qu'il voit sur les images sans autre appui que le support visuel (sans ébauche orale, sans relance par des questions). Lorsque l'enfant a terminé son récit, l'adulte raconte à son tour ce qu'il voit sur les images puis laisse une nouvelle fois la parole à l'enfant pour un second récit.

Les deux récits de l'enfant sont scrupuleusement transcrits au fur et à mesure par écrit sur une feuille, et servent de base à l'analyse qualitative que nous proposons ci-dessous :

	N° Image	**Récit spontané Evaluation 1**	**Récit spontané Evaluation 2**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2**
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal
Ali	1	Cou'i	Y cou'	Cou'i	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum ! badaboum !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Y…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

a. Analyse qualitative globale des récits spontanés lors des deux évaluations :

Récit spontané 1 :

Lors de la première évaluation, seuls 2 enfants sur 5 semblent comprendre directement la consigne, les trois autres enfants ont besoin d'un étayage important pour commencer.

4 enfants sur 5 se sont exprimés. Les récits sont brefs, lacunaires et syntaxiquement précaires. Les enfants s'attachent à une description littérale des images, centrée sur l'action, sans évocation des éléments environnants et sans investissement personnel. Les phrases sont énoncées laconiquement, sans affect, ni prosodie.

Concernant la première image, 3 enfants sur 4 retranscrivent la notion de courir et le dernier celle de marcher, ce qui correspond à une transcription particulièrement littérale de l'image puisque les indices inférentiels permettant de distinguer la marche de la course ne sont pas analysés. 2 enfants utilisent le pronom personnel « il » comme sujet, 1 enfant dit « le petit garçon » et le dernier n'utilise que le verbe à l'infinitif, phonologiquement déformé.

Sur la deuxième image, 2 enfants sur 4 expriment la notion d'impact : l'un utilise uniquement une onomatopée (« BOUM ») et l'autre choisit le verbe approprié mais dans sa forme « immature » (« il cogne » au lieu de « il se cogne »). Un des enfants peut anticiper la conséquence de ce qu'il voit sur l'image en disant « il s'est fait mal », et le dernier, enfin, ne parvient pas à restituer l'action, se raccrochant étonnamment à l'expression du visage du personnage. Concernant la troisième image, l'un des récits est particulièrement littéral puisqu'il décrit la position du personnage (« il est là, il s'assoit ») sans prise en compte des images précédentes et du contexte de l'histoire. Un autre enfant exprime la conséquence de l'image précédente « il est tombé » mais sans donner d'autres éléments qui indiquent s'il a vraiment compris la situation. Seuls 2 enfants, avec les moyens langagiers à leur disposition, montrent qu'ils ont saisi le sens véhiculé par l'image.

Récit spontané 2 :

Lors de la seconde évaluation, les enfants sont plus concentrés et par conséquent comprennent plus rapidement la consigne : tous ont pu cette fois s'exprimer spontanément sur les images. L'ensemble des récits est plus riche, plus personnalisé. Les enfants semblent plus à même de prendre en compte l'histoire dans sa globalité et non plus comme une succession d'actions

indépendantes. Enfin, ils parviennent mieux à faire des liens entre ce qu'ils voient, ce qu'ils savent et ce qu'ils connaissent. La prosodie est légèrement améliorée.

Concernant la première image, 4 enfants sur 5 expriment la notion de courir. Le dernier n'y fait pas allusion mais donne spontanément une information supplémentaire quant à la position du personnage. Les phrases restent courtes mais sont énoncées avec plus de vivacité, comme si les enfants investissaient davantage les images. Cette évolution s'inscrit dans le mouvement global d'un changement d'attitude envers le matériel. Au fil de la prise en charge, en effet, les enfants se sont montrés de plus en plus actifs dans les activités.

Dans les récits correspondants à la seconde image, la notion d'impact est présente dans 2 récits. 2 autres parlent de la conséquence de l'action, c'est-à-dire de la chute en utilisant le verbe conjugué au présent. Le dernier enfant ne s'exprime pas sur cette image. Par ailleurs, deux enfants parlent spontanément du panneau dessiné sur l'image alors que cet élément n'apparaît dans aucun récit de la première évaluation. La notion de chute apparaît dans 2 récits, tandis que 2 autres enfants s'attachent plutôt à transcrire l'idée de douleur. Ces deux derniers récits sont intéressants à analyser puisqu'ils montrent que les enfants ne sont plus uniquement dans l'explication littérale mais qu'ils ont assimilé le contexte global de l'histoire, sa chronologie ainsi que les éléments graphiques inférentiels, comme les étoiles dessinées au-dessus de la tête du personnage. Nous pouvons aussi penser que ces enfants peuvent, dans la situation présente, créer des liens entre ce qu'ils voient sur l'image et une expérience personnelle.

b. Analyse qualitative globale des récits obtenus après le récit de l'adulte lors des deux évaluations :

Le récit de l'adulte est le suivant :

Image 1 : le garçon court mais il en regarde pas où il va

Image 2 : il se cogne contre le panneau, Boum !

Image 3 : le garçon est tombé, il s'est fait mal !

Le récit est volontairement bref afin que les enfants, compte tenu des difficultés de mémoire de travail, ne soient pas saturés en éléments verbaux.

Le récit est énoncé lentement, en marquant bien la chronologie des faits et en exagérant légèrement la prosodie. Le but est de présenter à l'enfant le modèle le plus clair possible.

Nous voulons observer si l'enfant est capable d'écouter puis de s'appuyer sur le récit de l'adulte afin d'enrichir son propre discours.

Second récit 1 :

Dans l'ensemble, les enfants s'appuient peu sur le récit de l'adulte pour faire évoluer leur propre discours. Cependant quelques améliorations sont à noter : si un des enfants produit exactement le même discours que spontanément, l'enfant qui ne s'est pas exprimé précédemment est capable de commenter la première image (mais pas encore les suivantes, ce qu'on peut peut-être relier à un déficit de la mémoire de travail) et les trois autres font discrètement évoluer leur discours.

Concernant les images 2 et 3 seuls 4 enfants sur 5 s'expriment. A la deuxième image, l'idée d'impact, de choc est reprise dans tous les récits mais s'exprime de manière très diverse, selon les dispositions langagières de chacun. La formule employée par l'adulte est reprise à l'identique dans 1 récit. Les 3 autres réutilisent un ou plusieurs éléments de cette formule au milieu de leurs propres mots. Ceci est intéressant à analyser : il semble exister non seulement une capacité à imiter le discours de l'adulte mais également une possibilité de l'assimiler et de le fondre dans son discours personnel. Pour l'image 3, enfin, 3 enfants sur 4 reprennent l'idée de douleur énoncée dans le discours de l'adulte. 2 d'entre eux utilisent l'expression « il se fait mal », tandis que le troisième donne une réponse qui peut s'apparenter à une écholalie différée en contexte « Oh, tu t'es fait mal ? ».

Second récit 2

Lors de la deuxième évaluation, les enfants sont plus concentrés sur leur travail et montrent tous de meilleures capacités à s'appuyer sur le récit de l'adulte. Le message global est plus vivant, plus informatif, même si subsistent des difficultés syntaxiques. La prosodie est bien imitée par tous, parfois même exagérée avec un certain plaisir. Pour la première fois, tous les enfants s'expriment sur toutes les images.

Concernant la première image, les enfants créent tous désormais une phrase de type sujet + verbe conjugué. 3 enfants reprennent la formule « le garçon court » qui reste reconnaissable, même lorsqu'elle est émaillée de légères difficultés syntaxiques, grammaticales ou est énoncée avec une articulation approximative. Les 2 autres enfants remplacent le sujet par son pronom (« il » ou « y ») mais répètent correctement la forme conjuguée du verbe.

Sur la deuxième image, le verbe se cogner est correctement réutilisé dans 2 récits, 1 enfant emploie la forme régressive « cogner » et les 2 derniers enfants emploient l'onomatopée « Boum », sans doute pour remplacer des mots trop difficiles à retenir ou à manipuler. L'intonation utilisée avec l'onomatopée est cependant sans équivoque quant à la notion choc qu'elle véhicule. Enfin, la présence du panneau est signalée dans 3 récits.

Concernant la dernière image, la notion de chute est présente dans 2 récits, celle de douleur dans 3 récits. 1 enfant fait apparaître conjointement les deux notions, même si l'une d'elle se fait sous forme d'écholalie différée adaptée. Le dernier enfant les assimile de manière confuse (« il s'est fait euh…tombé »). Notons qu'au début de la prise en charge, cet enfant n'utilisait qu'une seule des deux notions énoncées par l'adulte. Ici il a retenu les deux mais ne peut encore les restituer à l'oral que d'un bloc. Enfin, le terme « Boum ! » utilisé par l'adulte pour raconter la deuxième image est réutilisée 2 fois de manière décalée mais correcte sur un plan sémantique.

c. Conclusion de l'analyse qualitative

Au regard des différents éléments relevés et analysés dans les deux types de récits, on constate, après la prise en charge, une amélioration qualitative globale du langage oral. Tous les enfants présentent un meilleur discours spontané, plus informatif, même si les phrases restent courtes et lacunaires. Le discours « imité » après la prise en charge est nettement amélioré avec chez tous les enfants une nouvelle capacité à enrichir le discours en s'appuyant sur le récit de l'adulte. Chez certains enfants, ce « discours-modèle » semble même être assimilé pour être réutilisé de manière personnelle. Cette compétence nouvelle constitue alors un véritable apprentissage.

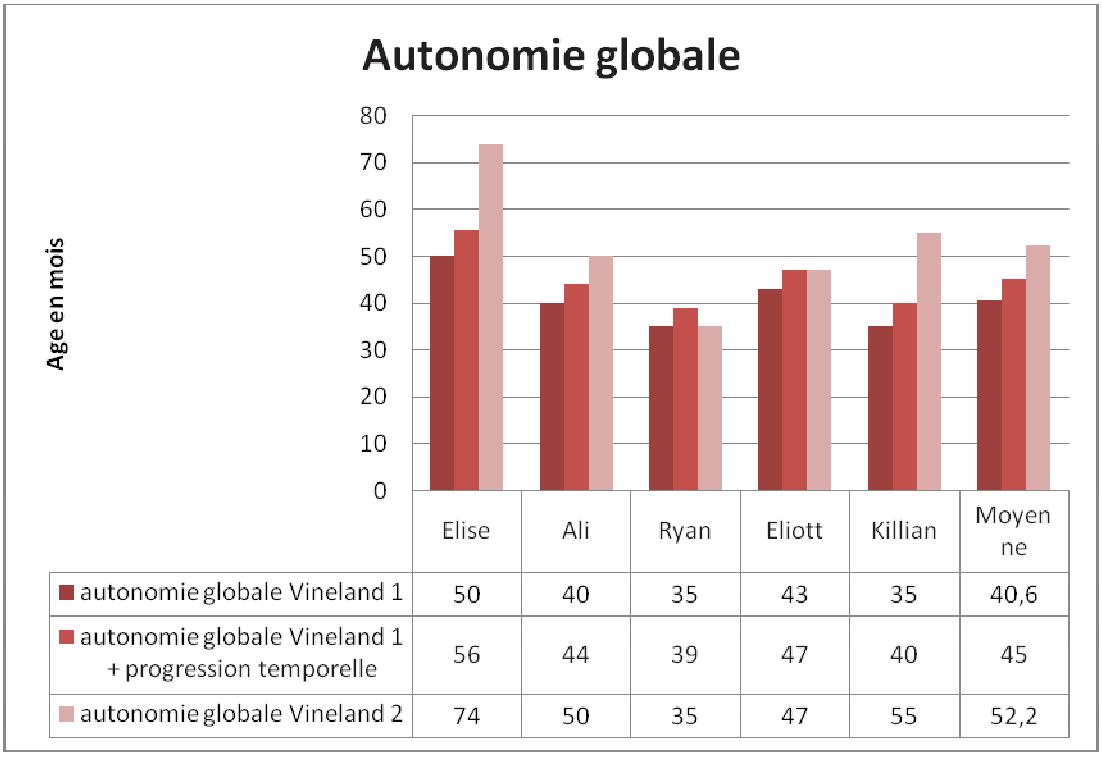
La prosodie est bien meilleure, surtout en imitation. Elle fait vivre le récit des enfants qui semblent retirer un certain plaisir à cet exercice, plaisir qui n'existait pas du tout au début de la prise en charge.

Ces différents éléments qualitatifs conjugués aux très bons résultats quantitatifs relevés au second test ELO tendent à valider l'hypothèse d'une meilleure structuration du langage oral après la prise en charge.

IV Autres évaluations

L'échelle de Vineland que nous avons utilisée pour évaluer l'amélioration des capacités de communication, nous a également permis d'apprécier l'amélioration des compétences adaptatives dans le domaine de l'autonomie globale et de la socialisation globale.

1 Evaluation des compétences dans le domaine de l'autonomie globale.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
autonomie globale Vineland 1	50	40	35	43	35	40,6
autonomie globale Vineland 1 + progression temporelle	56	44	39	47	40	45
autonomie globale Vineland 2	74	50	35	47	55	52,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de l'autonomie globale, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Autonomie globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	24,0	18,5	4,4
Ali	4	10	6	2,5
Ryan	4	0	-4	0,0
Eliott	4	4	0	1,0
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	11,6	7,1	2,6

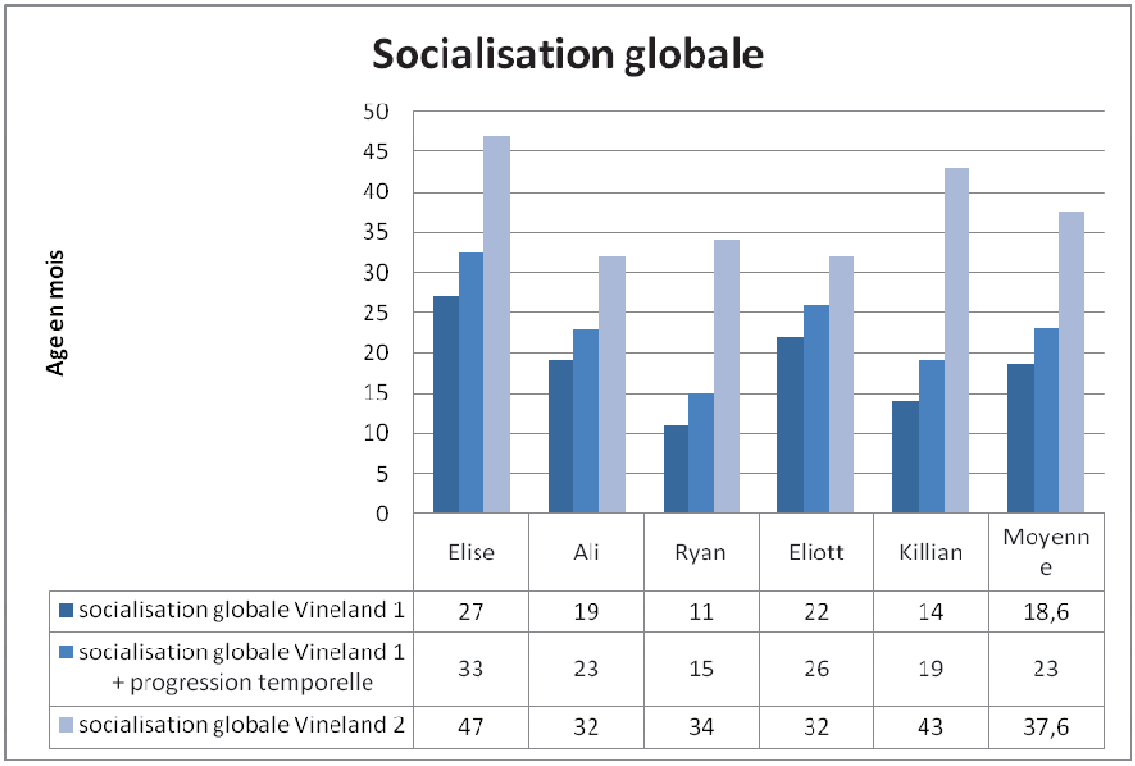
4 enfants sur 5 ont augmenté leurs âges cotés tandis que l'âge du dernier enfant est resté stable entre la première et la seconde passation. Cette progression est très hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 0 mois à 24 mois avec une moyenne de 11,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0 et 4,4 avec un rapport moyen de 2,6. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 2,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. A titre individuel, 3 enfants ont progressé plus vite que la progression temporelle, 1 enfant a connu une progression strictement équivalente à la progression temporelle et le dernier a évolué mais moins vite que la progression temporelle. Il serait alors intéressant d'observer pour ces deux derniers sujets, en cas de poursuite de la prise en charge, l'évolution de leur vitesse de progression par rapport à l'évolution temporelle.

Sur le plan qualitatif, les réponses apportées à l'échelle de Vineland relèvent des progrès, à des degrés divers, dans l'autonomie personnelle (plus de prise d'initiative adaptée notamment) et dans l'autonomie dite sociale, c'est-à-dire vis-à-vis de l'environnement.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les capacités d'autonomie mais nous avons également vu apparaître chez 3 enfants des comportements plus autonomes en séance, une meilleure participation aux activités et une plus grande indépendance dans l'utilisation du matériel et dans le choix des supports.

2 Evaluation des compétences dans le domaine de la socialisation globale



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
socialisation globale Vineland 1	27	19	11	22	14	18,6
socialisation globale Vineland 1 + progression temporelle	33	23	15	26	19	23
socialisation globale Vineland 2	47	32	34	32	43	37,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la socialisation globale avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Socialisation globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	20,0	14,5	3,6
Ali	4	13	9	3,3
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	10	6	2,5
Killian	5	29	24	5,8
Moyenne	4,5	19,0	14,5	4,2

Tous les enfants ont augmenté leurs âges cotés en mois entre la première et la deuxième passation. Cette augmentation est importante pour tous mais varie beaucoup d'un enfant à l'autre (entre 10 et 29 mois selon les enfants) avec une progression moyenne de 19 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,5 et 5,8 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

L'analyse des réponses obtenues à l'échelle de Vineland met en lumière ces progrès socio-adaptatifs dans les relations interpersonnelles en « duel », en petit groupe et en grand groupe, parfois avec les pairs mais surtout avec les adultes. Le regard est plus adressé, la posture mieux adaptée à la situation et il existe maintenant des moments d'interaction et d'attention conjointe.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les compétences sociales mais nous avons également observé une amélioration comportementale, à un rythme différent, pour chacun des enfants de l'étude. Ainsi nous avons vu augmenter les

capacités d'attention et de concentration ainsi que la possibilité de travailler assis au bureau plus longtemps. Nous avons noté un regard plus adressé tout comme une diminution progressive des stéréotypies gestuelles et verbales. Enfin, les enfants se sont progressivement montrés plus aptes à différer leur envie pour poursuivre la prise en charge.

On peut sans doute en partie rattacher les progrès socio-adaptatifs dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation à l'augmentation des capacités dans les autres domaines analysés précédemment. En effet, une amélioration de la compréhension et de l'expression du langage ainsi qu'une augmentation des aptitudes à communiquer avec les autres vont leur donner davantage d'outils pour mieux appréhender l'environnement et avoir des réactions plus adaptées aux situations

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels

I ELISE

1 Evaluation de la lecture

a. Présentation des résultats

Rappel des résultats avant la prise en charge :

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%

Avant de débuter la prise en charge, Elise possède une bonne capacité de reconnaissance visuelle de mots isolés. Celle-ci reste cependant assez dépendante du support imagé puisque quand on enlève le support, elle commet trois erreurs de type morphologique : (elle s'appuie sur la forme générale du mot).

Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	100%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

b. Analyse des résultats

Après la prise en charge, Elise obtient la note maximale dans 7 des 8 items évalués. Elle possède une lecture globale efficace et rapide ; les mots travaillés visuellement semblent ancrés durablement dans son stock personnel puisqu'ils peuvent être retrouvés dans d'autres situations ou sous une forme légèrement différente (changement de graphie par exemple). Elise comprend ce qu'elle lit, elle peut rattacher la phrase lue à une situation, repérer des aberrations et les corriger. A 80% de réussite à l'item 8, on peut dire qu'Elise possède une lecture fonctionnelle. A la fin de la prise en charge, elle met en place deux opérations simultanées pour parvenir à lire des mots inconnus parmi des mots déjà travaillés. Elle analyse la forme générale du mot ainsi que les premières lettres tout en se référant au contexte de la phrase et au sens général qu'elle véhicule. Les mots nouvellement lus sont rapidement enregistrés dans sa mémoire puisque lorsqu'ils réapparaissent dans le texte, ils sont reconnus sans difficulté.

Sur le plan qualitatif, Elise montre une appétence pour les activités de lecture qui ne faiblit pas au fil de la prise en charge ; les difficultés qu'elle peut éprouver devant une nouvelle

activité ne constituent pas un obstacle aux apprentissages. Si de prime abord, elle semble décontenancée, sa curiosité et son intérêt passent au dessus de ses réticences à aborder de nouvelles notions. Ces différentes compétences, conjuguées à une personnalité vive qu'il faut « nourrir » en permanence, expliquent en partie les excellents résultats que nous obtenons avec elle à la fin de notre étude. Sa sensibilité aux renforçateurs sociaux, la relation de confiance nouée avec l'adulte et le rituel d'un dessin à colorier offert à la fin de chaque séance semblent également avoir joué un rôle positif dans le travail accompli.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats à l'échelle de Vineland

	Elise				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	60	65,5	65,5	0,0	1,0
Communication receptive	30	36	55	19,5	4,5
Communication expressive	29	35	34	-0,5	0,9
Communication écrite	74	80	82	2,5	1,5
Communication globale	40	46	54	8,5	2,5
Autonomie globale	50	56	74	18,5	4,4
Socialisation globale	27	33	47	14,5	3,6

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 25 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la

prise en charge (5,5 mois) indique une progression 4,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 10,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19,5 mois entre l'âge coté et l'âge réel. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de la communication réceptive sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 05 mois. Cette vitesse d'apprentissage moindre des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut s'expliquer en partie par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que chez les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 8 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, les compétences d'Elise sont déjà supérieures de 14 mois à celles d'un enfant de son âge, elles se trouvent encore renforcées après la prise en charge puisqu'elles sont désormais supérieures de 16,5 mois.

En communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 20 mois, il est de 11,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 8,5 mois entre âge coté et âge réel. Autrement dit, à la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise en communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique

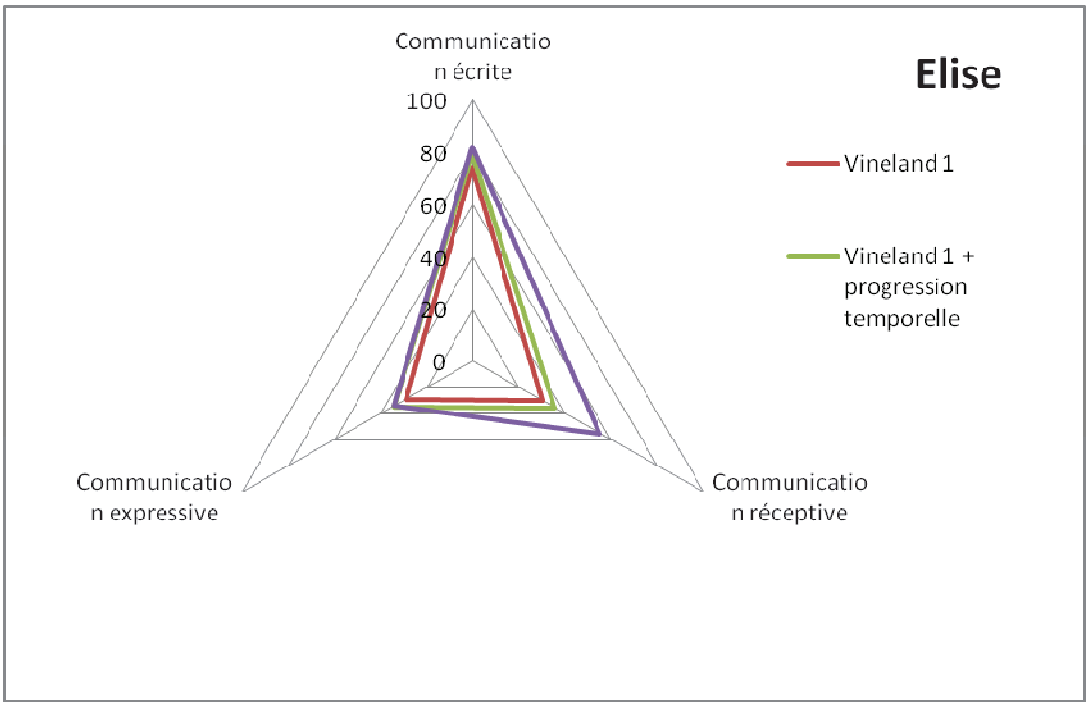
une progression 4,4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

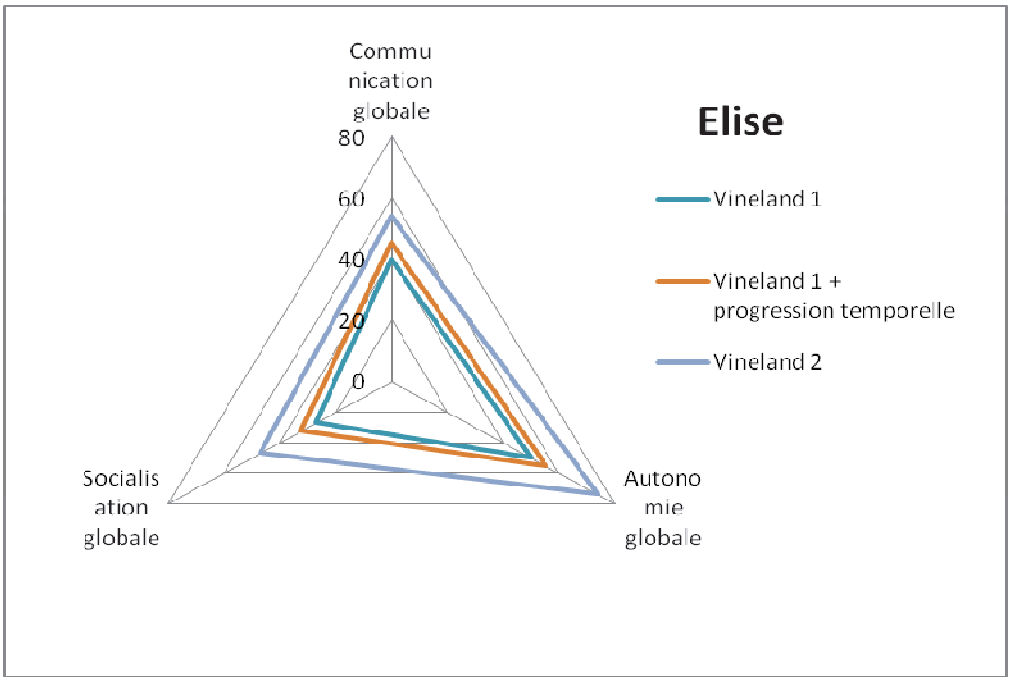
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 10 mois. La progression est telle qu'à la fin de la prise en charge, l'âge coté dépasse l'âge réel de 8,5 mois. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de l'autonomie globale sont donc supérieures à celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,6 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 33 mois, il est de 18,5 mois à la fin de la prise en charge. Ceci correspond à une réduction de 14,5 mois donc à un rapprochement entre ses compétences socio-adaptatives actuelles et celles normalement attendues pour son âge.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





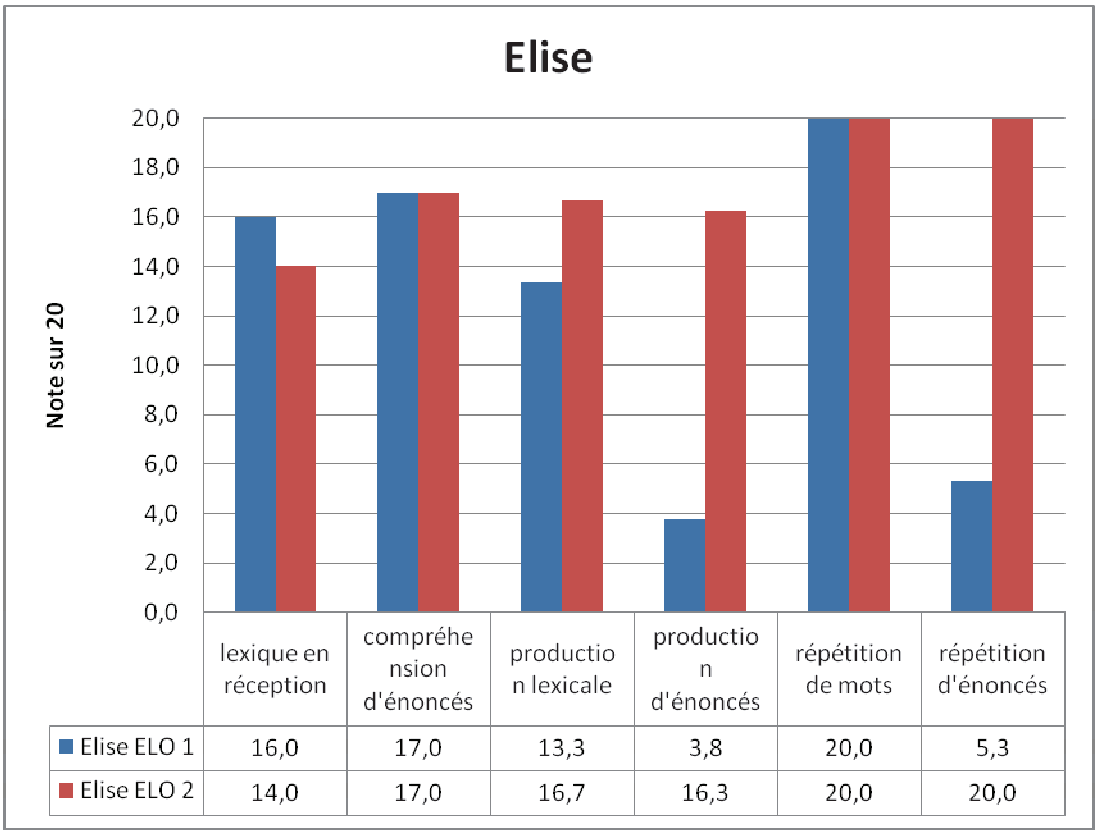
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ainsi, si Elise reste stable entre les deux passations dans le domaine de la communication expressive, la communication écrite et surtout la communication réceptive connaissent une progression notable.

Dans le second graphique, nous voyons que la communication globale, tout comme l'autonomie globale et la socialisation globale ont progressé largement plus vite que la progression temporelle.

3 Evaluation du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge :



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Elise ELO 1	16,0	17,0	13,3	3,8	20,0	5,3
Elise ELO 2	14,0	17,0	16,7	16,3	20,0	20,0

Ce tableau présente les résultats d'Elise dans les différentes épreuves du test ELO lors de la première et de la seconde évaluation. Pour une meilleure lisibilité des résultats, toutes les notes ont été ramenées sur 20.

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Au niveau qualitatif, Elise se montre calme et coopérante. Le regard est bien adressé. Elle montre occasionnellement des signes de désintérêt en demandant à faire une autre activité mais se montre capable de différer son envie pour terminer les épreuves.

Les épreuves de compréhension sont réussies. La compréhension lexicale est très bonne, au-dessus du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de moyenne section de maternelle. Elise connaît notamment des mots peu usités comme « téléphérique » ou « microscope ». Les erreurs commises concernent la désignation d'un mot appartenant au même champ sémantique que le mot-cible et possédant parfois une proximité phonologique

avec lui (escalier pour escabeau par exemple). La compréhension immédiate d'énoncés est également excellente et situe Elise au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Elle possède notamment une capacité importante d'auto - correction.

Elise est plus en difficulté dans les épreuves de création de langage en contexte imposé. Elle commet quelques erreurs de dénomination de noms et de verbes, qui la situent cependant entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs concernant un mauvais décryptage de l'image (Elise dit par exemple « parapluie » à la place de « toile d'araignée ») ou correspondent à des approximations (co-hyponymie, métonymie). Une seule fois la réponse erronée est aberrante. La production de phrases dans un contexte précis est encore plus difficile pour elle. Elise parvient difficilement à donner la réponse que nous attendons d'elle, en tenant compte à la fois de l'amorce proposée et du contexte linguistique et syntaxique de la phrase. La note qu'elle obtient la place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à son niveau scolaire. Certaines de ses productions sont immatures (« Le dragon a trois n'oeils » par exemple), alors que pour d'autres, Elise reste figée sur une idée sans prendre en considération le début de l'énoncé.

Elise lit sans erreurs les mots simples qui correspondent à son niveau scolaire. Il est intéressant toutefois de noter qu'en poursuivant l'épreuve jusqu'à son terme, elle se trouve en difficulté lorsqu'apparaissent les groupes consonantiques complexes (dans ce cas, elle a recours à la simplification pour pouvoir prononcer le mot) ou les mots plurisyllabiques (ils sont soit déformés soit passés sous silence). Elise ne parvient que partiellement à répéter les énoncés plus longs que nous lui proposons et se place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire dans cette épreuve. Certaines erreurs commises conservent le sens de l'énoncé tout en modifiant la syntaxe, tandis que d'autres erreurs introduisent des confusions dans le genre des noms ou une inversion pronominale qui altèrent le sens de l'énoncé.

Cette première évaluation révèle donc de bonnes capacités de compréhension du lexique et des énoncés, une légère faiblesse en production lexicale et des troubles globaux à créer du langage dans une situation imposée. Il existe également un léger déficit de la mémoire de travail.

Seconde évaluation

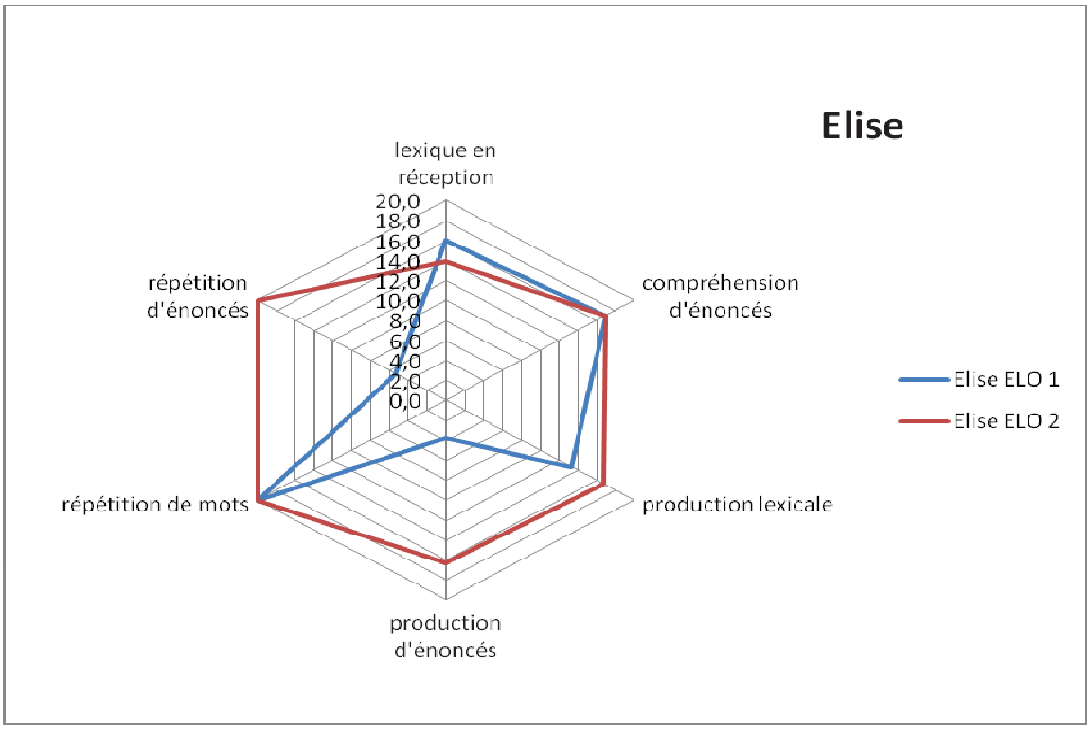
Qualitativement, Elise ne montre cette fois aucun signe de fatigue ou de distraction durant le test, elle semble prendre plaisir à effectuer les différentes épreuves et se montre sensible aux compliments qu'on lui adresse. Sa réussite semble également la satisfaire alors qu'elle restait assez indifférente lors de la première évaluation.

Les résultats aux deux épreuves de compréhension restent similaires à ceux de la première évaluation. Le score de compréhension lexicale est un peu inférieur puisque étonnamment Elise commet deux erreurs supplémentaires en désignation, ce qui la situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. La compréhension des énoncés reste stable, au percentile 90 pour les enfants de son niveau scolaire. Les épreuves de production de langage sont toutes deux améliorées. La dénomination est plus aisée, Elise se situe désormais entre le percentile 75 et le percentile 90 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. Ses réponses sont plus fines, plus précises, les erreurs morphologiques sont moins nombreuses et il n'y a plus de réponses aberrantes. Ses compétences à produire des énoncés dans un contexte imposé connaissent une progression très importante par rapport à la première évaluation. Les phrases sont syntaxiquement et sémantiquement mieux structurées, on note également une amélioration dans la prise en compte du contexte global de l'énoncé et de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots correspondant à son niveau scolaire est toujours parfaite. Lorsqu'on la poursuit, Elise commet moins de fautes dans la prononciation des syllabes complexes et des mots plurisyllabiques. Enfin, la répétition d'énoncés est nettement améliorée puisqu'Elise répète sans erreur tous les énoncés, même les phrases les plus complexes. Ces deux épreuves la placent au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire

Cette seconde passation met en lumière une progression notable des compétences expressives en contexte, une augmentation de la mémoire de travail et une amélioration du comportement durant le temps de la prise en charge.

L'analyse des résultats aux différentes épreuves permet de constituer deux profils de compétences (première et seconde évaluation) et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences langagières. On retrouve la légère diminuation dans l'épreuve de compréhension lexicale mais aussi la très forte progression en production lexicale, production d'énoncés et répétition d'énoncés.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Le premier récit spontané est lacunaire et très littéral. Elise se contente de décrire successivement les images qu'elle a devant les yeux sans prendre en compte le sens global de l'histoire, ni créer de liens de cause à effet. Les phrases sont brèves, la syntaxe est approximative : Elise omet l'article du sujet dans les deux premières images mais utilise correctement le pronom dans la troisième image. Le vocabulaire employé est pauvre et répétitif. L'ensemble du récit est peu informatif, la voix mal assurée et monocorde.

Récit spontané 2

L'évaluation successive à la prise en charge révèle un discours spontané plus vivant. Les termes employés par Elise sont plus diversifiés et mieux adaptés aux images, les phrases sont également mieux structurées Il existe en outre une meilleure prise en compte du contexte global de la scène. La compréhension reste littérale ou reliée à une expérience personnelle. Ainsi, à la troisième image, Elise peut dire « il s'est fait mal », comme conséquence du choc et de la chute illustrée sur les images mais ne parvient pas à interpréter les étoiles qui se trouvent au dessus de la tête du personnage. La prosodie du disours est dans l'ensemble plus animée, Elise peut moduler sa voix en fonction de ce qu'elle décrit.

Second récit 1

Lors de la première évaluation, Elise reprend les termes les plus informatifs du discours de l'adulte pour les utliser dans son propre récit, de manière successive. Elle ne peut en revanche pas prendre en compte les petits éléments ou onomatopées qui rendent le récit plus vivant et plus personnel.

Second récit 2

L'évaluation qui suit la prise en charge permet un second récit mieux structuré et plus informatif. Elise s'appuie de façon plus adéquate sur les propos de l'adulte pour donner vie à son propre récit. Elle est alors très enjouée et reprend à bon escient les intonations proposées par l'adulte.

Ainsi, les résultats obtenus pour Elise corrèlent les résultats quantitatifs obtenus lors du second test ELO en faveur d'une structuration du langage oral et d'une amélioration de la mémoire de travail après la prise en charge.

5 Synthèse de l'évolution des résultas d'Elise

Tous les domaines explorés quantitativement par nos tests objectivent chez Elise une augmentation des compétences. Sa lecture est désormais fonctionnelle, fluide et rapide. Elise lit spontanément, même en dehors des temps de prise en charge et retire une certaine satisfaction de cette activité. Sur le plan du langage oral, les tests mettent en lumière une structuration dans le versant expressif et une augmentation de la mémoire de travail. Ces différents résultats sont confirmés par la progression globale des compétences adaptatives obtenue à l'échelle de Vineland.

Sur le plan qualitatif et dans le cadre des séances, Elise a montré au fil de la prise en charge un bon investissement, une curiosité et une vivacité intellectuelle qui ont permis de progresser rapidement, de multiplier les exemples et les situations, et d'aborder de nouvelles notions plus complexes. Parallèllement, l'agitation motrice s'est nettement réduite. Sur la forme, le langage oral, marqué en début de prise en charge par de nombreuses écholalies et parasité par ses intérêts électifs, s'est diversifié avec une prise de parole spontanée plus fréquente, plus fluide et des remarques mieux adpatées au contexte. En dehors de la prise en charge, une amélioration langagière a été également rapportée par les parents.

ALI

6 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Lors de l'évaluation préalable à la prise en charge, Ali obtient un score nul dans les deux premiers items.

b. Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacités de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	0%

c. Analyse des résultats:

A la fin de la prise en charge, les deux premiers items sont bien améliorés. Les erreurs qu'il commet à l'item 2 s'apparentent à des erreurs d'inattention. Très enthousiaste, Ali exécute les consignes à toute vitesse, sans toujours prendre le soin de lire réellement les mots dans leur entier. Les erreurs proviennent alors d'une inattention ou d'une prise d'indice défectueuse. Ali semble enregistrer rapidement les mots nouveaux, il a en outre acquis pendant le temps de prise en charge de bonnes compétences de catégorisation qui lui permettent de sélectionner judicieusement les sujets, les verbes et les compléments adéquats. Ali possède d'excellentes compétences visuelles. Il est aussi très ritualisé. Nous nous sommes donc attachés à lui présenter, pas à pas, sans brusquer son besoin de rituel, les mots dans des ordres différents, dans des situations renouvelées et sur des supports diversifiés. Nous avons ainsi voulu favoriser un véritable apprentissage de lecture et éviter la restitution mécanique de mots appris par cœur dans un ordre fixe. Les scores obtenus dans les items 5 et 6 tendent à valider cette notion d'apprentissage. La plupart du temps, Ali comprend ce qu'il lit. Les erreurs de compréhension ne reflètent pas tout à fait ses possibilités. Là encore, Ali travaille dans la

précipitation et ne prend pas toujours le temps de bien analyser les mots de la phrase dans leur contexte. En revanche, il comprend vite les phrases piégées et prend beaucoup de plaisir à les corriger (ou à en inventer volontairement d'autres). Ali a commencé la prise en charge avec un très bas niveau de compétences mais son appétence pour les activités de lecture l'a fait rapidement progresser. La durée de la prise en charge n'a pas permis de parvenir à une lecture globale suffisamment fonctionnelle pour lui permettre de lire des mots nouveaux dans un texte qui contient également des mots déjà travaillés. Cependant, si Ali continue à bénéficier d'une prise en charge structurée, axée sur la consolidation des acquis et le développement du lexique, nous pensons qu'il devrait pouvoir parvenir bientôt à rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan qualitatif, Ali a montré tout au long de la prise en charge un enthousiasme sans faille. Ses progrès et sa vitesse d'apprentissage sont étonnants. La méthode globale convient parfaitement à son type de pathologie et permet d'élargir rapidement son socle de connaissances. A la fin de la prise en charge, son potentiel d'évolution en lecture paraît encore important. Sa volonté, sa curiosité et son enthousiasme sont des atouts majeurs qu'il convient d'entretenir par une approche ludique, nécessairement ritualisée au départ mais qui doit être petit à petit élargie pour voir les apprentissages se développer.

7 Evaluation de la communication

Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation :

	Ali				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	108	4	112	0,0	1,0
Communication receptive	15	19	30	11,0	3,8
Communication expressive	15	19	21	2,0	1,5

Communication écrite	18	22	68	46,0	12,5
Communication globale	15	19	26	7,0	2,8
Autonomie globale	40	44	50	6,0	2,5
Socialisation globale	19	23	32	9,0	3,3

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 15 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 3,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 82 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 6 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière. En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 91 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 2 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Le rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Ali dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge est léger mais constitue tout de même une évolution positive, qui, étant donné les progrès constatés par ailleurs dans la structuration de l'expression orale, laisse supposer une marge de progression encore importante.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 40 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de prise en charge indique une progression 12,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique. Cette valeur est tout à fait remarquable et fait écho à l'enthousiasme d'Ali tout au long de la prise en charge

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 90 mois, il est de 44 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 46 mois, presque 4 ans, entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication écrite se sont beaucoup rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Le domaine de la communication globale qui englobent les trois domaines que nous venons d'analyser connaît une augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 86 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 07 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication globale sont un peu plus proches de celles attendues pour son âge réel.

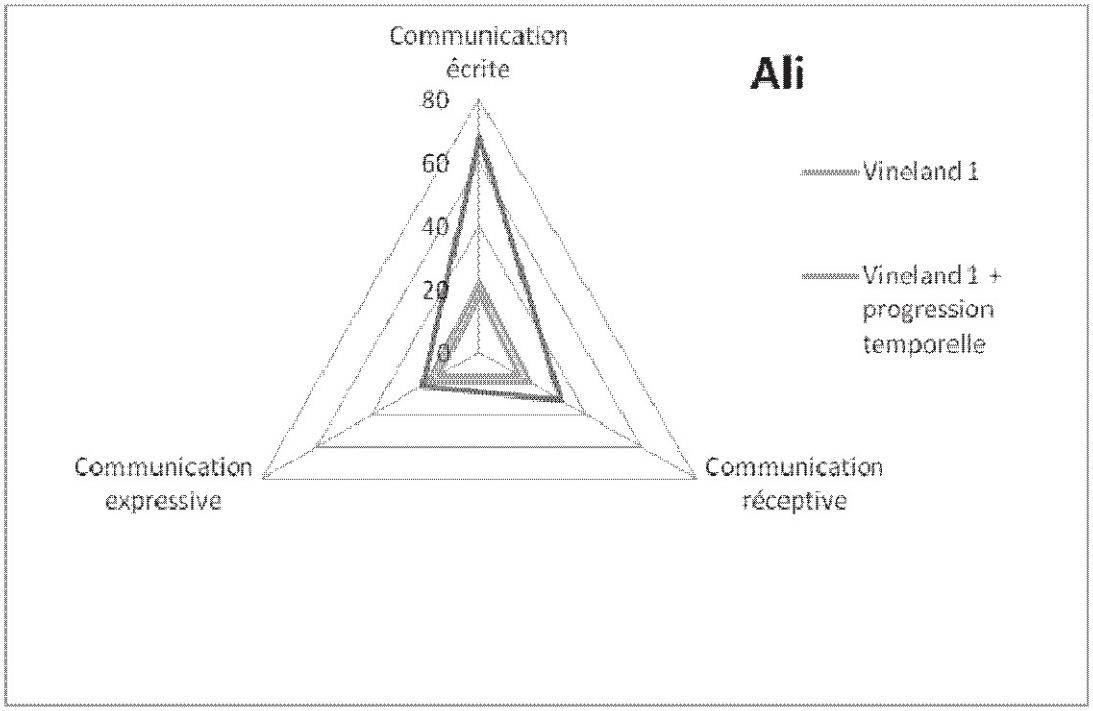
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

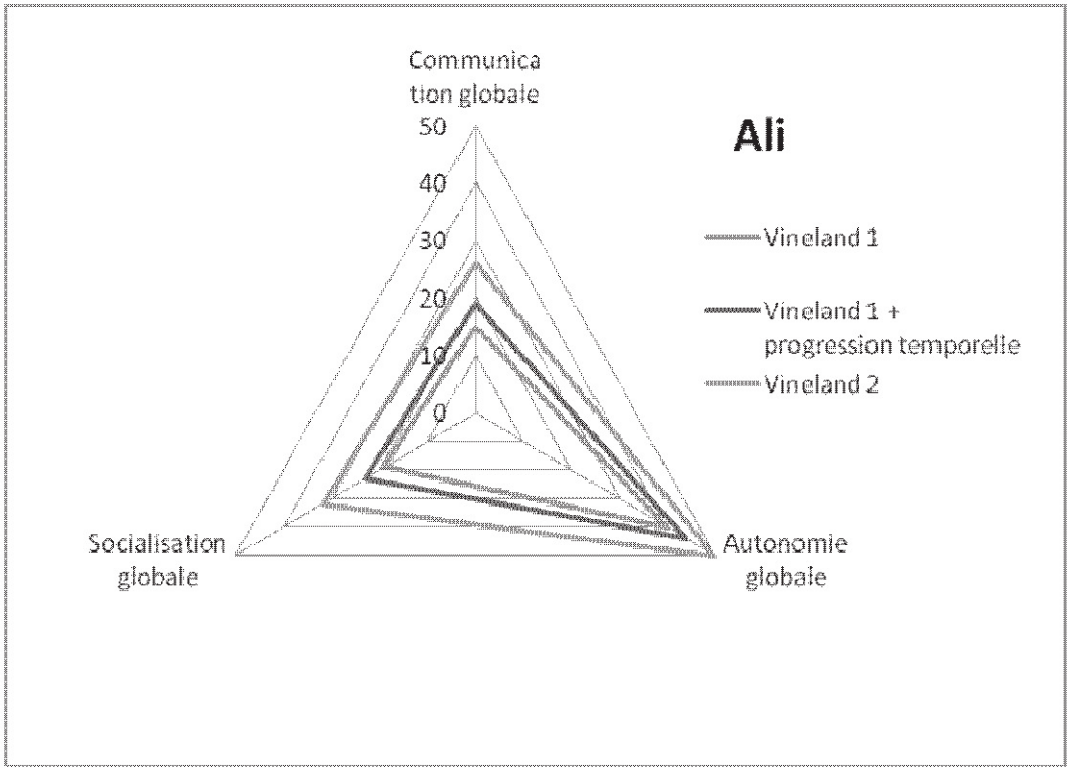
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 68 mois, il est de 62 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de l'autonomie globale sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale,** l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 13 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 89 mois, il est de 80 mois à la fin de la prise en charge. Ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la socialisation sont désormais plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





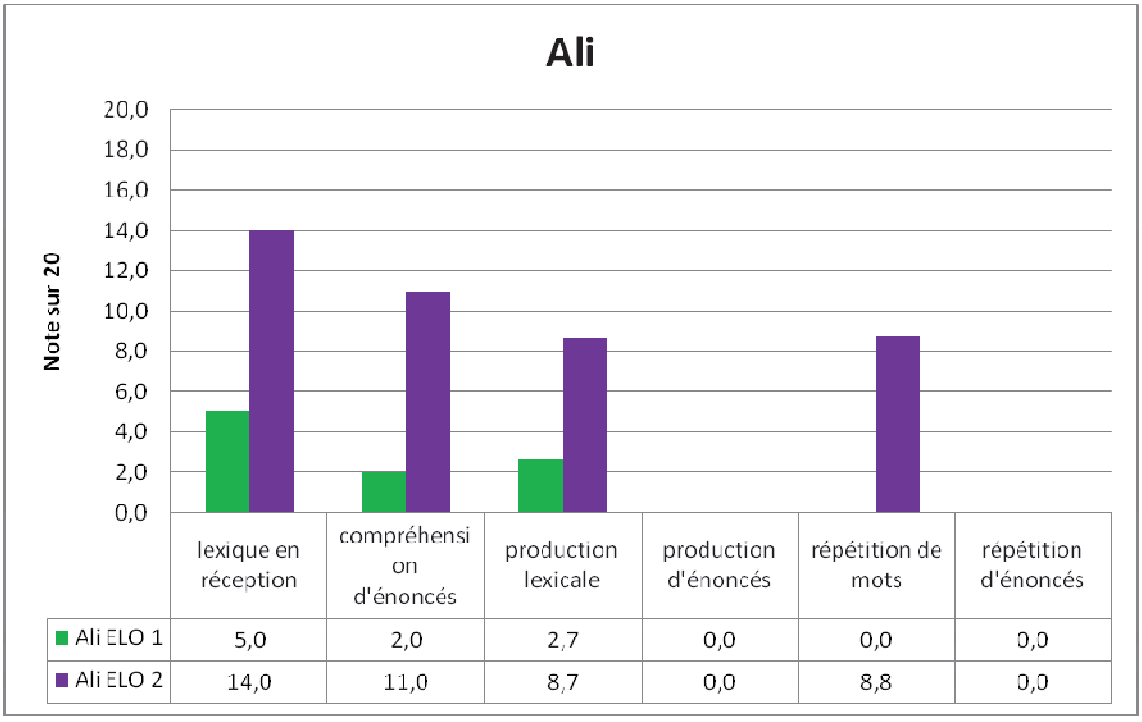
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ali a donc amélioré ses compétences socio-adaptatives dans tous les domaines de la communication globale mais ce sont ses résultats en communication écrite qui sont le plus spectaculaires.

Au niveau des compétences globales, c'est le domaine de la socialisation qui a connu la plus forte évolution.

8 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ali ELO 1	5,0	2,0	2,7	0,0	0,0	0,0
Ali ELO 2	14,0	11,0	8,7	0,0	8,8	0,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Sur le plan qualitatif, Ali se montre coopérant et cherche à faire plaisir à l'adulte présent. Le regard peut être adressé mais plafonne à plusieurs reprises.

Rappelons qu'au début de la prise en charge, Ali possède un langage oral précaire, majoritairement jargonné, où seuls quelques mots articulés sont individualisés. Les résultats de ce premier test sont en accord avec ce qui est observé dans la vie quotidienne.

Les épreuves de compréhension sont un peu moins chutées que celles d'expression. La désignation est précaire et la consigne doit être répétée à plusieurs reprises. Ali obtient une note qui le situe en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. Il éprouve des difficultés à pointer l'image et préfère mimer le dessin représenté ou le montrer sur lui et dans la pièce. La validité des réponses est à pondérer puisqu'il montre systématiquement l'image qui se trouve en haut à gauche de la page. Ali est en grande difficulté dans la compréhension de phrases L'attention est très labile, il montre des signes de fatigue à plusieurs reprises et refuse de répondre aux 6 derniers items. Il se place alors en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de petite section.

Créer du langage dans un cadre imposé est une situation extrêmement difficile pour lui. Il parvient à dénommer les noms et verbes les plus simples. Pour les items plus complexes, il mime ce qu'il voit sur l'image, le montre sur lui ou dans la pièce (en ajoutant parfois le terme « ça, ça ») ou reste silencieux. Il obtient un score qui le place en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. L'épreuve de production d'énoncés est impossible, Ali ne comprend pas la consigne et cette difficulté le met mal à l'aise.

Ali est un enfant très volontaire, il s'applique dans l'épreuve de répétition de mots mais n'en répète aucun correctement. On note un trouble important d'articulation, une déperdition nasale, une élision de certains phonèmes (en particulier le r) et la sonorisation d'un phonème. La répétition d'énoncés longs et complexes est impossible.

Seconde évaluation

Qualitativement, Ali présente un visage très différent de la première évaluation. Il est très enthousiaste tout au long des épreuves mais reste concentré, sans montrer la moindre manifestation de fatigue. Son comportement en situation de test est également bien plus adapté : le regard est adressé, Ali sourit beaucoup et se montre très sensible aux compliments que l'adulte lui adresse.

Les épreuves de compréhension sont bien mieux réussies. Les capacités de désignation sont notablement augmentées. Ali désigne sans hésiter, les images correctes en pointant du doigt mais lorsqu'il ne connaît pas la réponse, il montre n'importe quelle image aléatoirement. Il ne

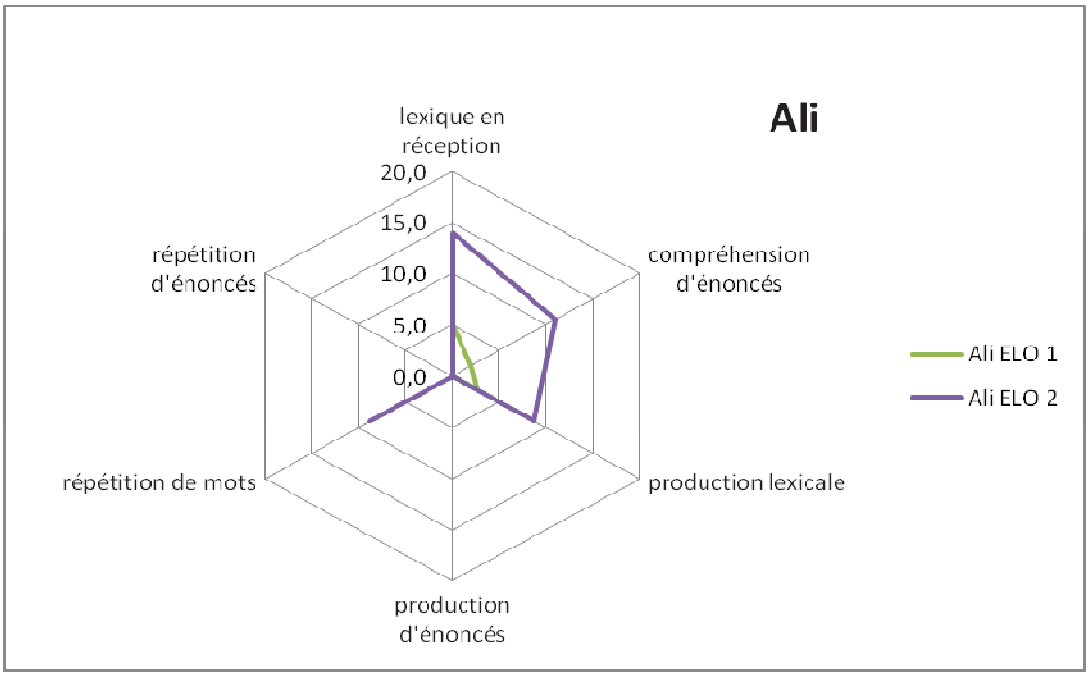
mime plus l'objet, ni ne le désigne dans la pièce. Son score le situe cette fois au-delà du percentile 90 pour les enfants de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section de maternelle. La compréhension d'énoncés est également bien meilleure puisqu'Ali se place désormais dans la moyenne des enfants de petite section de maternelle. Il subsiste cependant des difficultés dans la compréhension des pluriels, des prépositions spatiales, du comparatif, des phrases relatives et des phrases qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction de sa part. Il n'est pas encore capable de s'auto corriger et persévère dans son erreur.

Au terme de la prise en charge, Ali est plus à même dénommer les images qu'il voit, il se situe désormais un peu en dessous de la moyenne des enfants de petite section. Il a enrichi son stock lexical, particulièrement de verbes d'action, et parvient mieux à le restituer oralement. Ali ne possède en revanche toujours pas les compétences pour produire sur demande des phrases entières qui demandent à la fois une maîtrise syntaxique de la langue et une prise en compte du contexte linguistique.

L'articulation d'Ali s'est nettement améliorée depuis la première évaluation et permet la répétition d'un nombre de mots supérieur. Cependant, les erreurs phonologiques restent nombreuses et Ali est encore incapable de répéter des mots pluri syllabiques. Il obtient une note qui le place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. La répétition d'énoncés est trop difficile pour lui, il ne répète aucune phrase correctement. Le plus souvent, seul le dernier mot est restitué : la mémoire de travail est déficitaire.

Cette seconde passation met donc en lumière une nette progression des capacités de compréhension et d'articulation. Ali a pris confiance en lui et se montre moins inhibé dans son expression Cependant, malgré de réels efforts de sa part, les épreuves les plus complexes du test (production et répétition d'énoncés) lui restent à l'heure actuelle inacessibles.

Ces différents résultats permettent de dresser deux profils des compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ de ses compétences langagières dans différents domaines (compréhension, articulation) et les compétences qui lui restent à développer (production d'énoncé, répétition d'énoncés)

9 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ali	1	Cou'i'	Y cou'	Cou'i'	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Au début de la prise en charge, Ali dispose de très peu de moyens d'expression orale. Il tente alors de transmettre un message informatif avec les outils à sa disposition. Il utilise par exemple uniquement un verbe isolé à l'infinitif pour décrire la première image.

Concernant les images 2 et 3, Ali utilise des onomatopées adaptées à la situation, qui tissent des liens entre ce qu'il voit et ce qu'il connaît. Ainsi pour précaire qu'il soit, son récit véhicule quand même une certaine vivacité. Ceci se retrouve dans son comportement, Ali fait des gestes et se met en scène pour accompagner l'histoire.

Récit spontané 2

A la seconde évaluation qui clôt la prise en charge, Ali se montre très expressif dans sa façon de raconter l'histoire accompagnant son récit de gestes et de mouvements éloquents. On remarque que pour la première image, Ali utilise spontanément la tournure sujet + verbe conjugué qui, même si elle est phonologiquement déformée, indique une meilleure conscience de la structuration de la phrase.

Dans la seconde image, Ali emploie alors uniquement un verbe pour raconter, mais un verbe qui n'appartenait pas à son vocabulaire lors de la première utilisation et qui cette fois est utilisée sous une forme conjuguée et non à l'infinitif.

La troisième image le met à nouveau en difficulté, il se retrouve alors dans une position régressive, mimant ce qu'il voit sans trouver les moyens de l'exprimer oralement.

Second récit 1

Lors de cette première évaluation, Ali n'arrive pas à prendre en compte le discours de l'adulte, sa production est identique à son récit spontané.

Second récit 2

Après la prise en charge, Ali montre une meilleure capacité à s'appuyer sur le récit de son interlocuteur. Il ne reprend pas les formules employées par l'adulte à la lettre mais parvient à s'en inspirer pour rendre son message à la fois plus efficace et plus personnel. Le récit des images 2 et 3 semble redondant, pourtant Ali montre qu'il distingue la chronologie des deux images en employant d'abord le verbe tombe au présent puis en utilisant ce même verbe mais au participe passé, comme pour indiquer la successivité des deux actions. Il ne parvient pas en revanche à restituer les éléments périphériques à l'action employés par l'adulte comme le fait que le personnage ne regarde pas devant lui ou qu'il y a un panneau sur l'image. La prosodie est meilleure et il est intéressant de noter que puisque l'informativité de son message oral augmente, Ali compense beaucoup moins ses lacunes par des gestes ou des mimes.

Les résultats obtenus par Ali à cette seconde épreuve qualitative sont en adéquation avec ceux obtenus lors du second test étalonné de langage oral. Les capacités d'expression d'Ali sont affaiblies par un trouble de la mémoire de travail et une incapacité à manipuler des énoncés longs.

10 Synthèse de l'évolution des résultats d'Ali

Les tests étalonnés que nous avons fait passer à Ali avant et après la prise en charge mettent en valeur des acquisitions importantes dans les compétences de base de la lecture globale : reconnaissance visuelle d'unités, sélection et discrimination de mots, décontextualisation, généralisation des connaissances, et accès au sens. Son attitude vis-à-vis de la lecture est positive : il est curieux et cherche à lire spontanément.

Le langage oral s'est structuré : la compréhension est meilleure, l'articulation est plus claire, (même si elle reste difficile). L'inhibition verbale est tombée, Ali s'exprime plus spontanément et cherche à se faire comprendre. L'apprentissage de la lecture et le médiateur du support écrit permettent à Ali de prendre conscience des règles de grammaire, de syntaxe qui régissent la langue française (langue qu'il ne parle pas à la maison). Enfin, les acquis obtenus en séance dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation sont en partie généralisables à la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, Ali a présenté dès le début de la prise en charge un intérêt pour les activités cognitives qui ne s'est pas démenti. Il possède un enthousiasme à apprendre communicatif et beaucoup de volonté.

En déhors des séances, l'équipe de l'hôpital de jour a signalé des progrès dans la spontanéité verbale, Ali peut désormais s'exprimer en groupe et cherche même à se faire remarquer par les autres. Il exprime des demandes et peut se mettre en colère s'il n'est pas compris. Son enseignante a également signalé des vrais progrès sur le plan scolaire, Ali est désormais capable de montrer en classe les progrès effectués au sein de l'hôpital de jour. Tous ces éléments laissent penser que son potentiel d'évolution est important.

II RYAN :

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

	Ryan
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Au début de la prise en charge, Ryan ne possède pas les compétences nécessaires à la réalisation des premiers items.

b. Présentation des résultats lors de la seconde évaluation

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	80%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	60%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	40%

c. Analyse des résultats :

A la fin de la prise en charge, les résultats sont contrastés et ne reflètent pas son véritable niveau de lecture. En effet, les troubles du comportement dont souffrent Ryan sont envahissants et parasitent souvent le bon déroulement des épreuves. Parfois, Ryan donne rapidement des réponses pertinentes et adaptées mais quelques secondes suffisent pour qu'il « décroche » de l'activité. Dans ces moments, il peut donner des réponses au hasard, sans regarder, en jargonnant pour lui-même ou même se mettre en colère, se boucher les oreilles, se plonger dans des stéréotypies gestuelles qui rendent difficile la poursuite des activités. Il faut alors un étayage important, qui passe le plus souvent par un rapprochement physique (le prendre sur ses genoux ou dans ses bras, le contenir physiquement) et parfois par l'utilisation d'un renforçateur alimentaire pour le « retrouver » et pousuivre le travail.

Chez Ryan la reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé est excellente et reste assez stable sans le support. Les erreurs commises correspondent à une prise d'indice défectueuse, Ryan se basant sur la première lettre du mot ou sur sa longueur. La plupart du temps, il est capable de discriminer et de sélectionner les mots attendus mais la catégorisation (sujet, verbe, compléments) est parfois confuse. Ryan peut par exemple confondre un sujet et un verbe s'ils se ressemblent visuellement (par exemple « maman » et « manger »). Ce style d'erreur n'est pas systématique et ne concerne pas toujours les mêmes mots ce qui explique le score satisfaisant à l'item 5. Les capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis sont dépendantes de son comportement. Ryan peut accepter sans difficulté une situation nouvelle comme la refuser à grands cris. Là encore, c'est l'étayage serré de l'adulte qui lui permet d'accepter le changement. L'accès au sens de la lecture est possible mais non systématisé : Il reconnaît les phrases pièges comme aberrantes (Ryan boit le bonbon par exemple), mais ne fait pas la distinction entre deux phrases qui ne varient que par le dernier mot. Concernant l'item 8, Ryan peut s'accrocher partiellement au contexte et aux mots proches pour lire un mot nouveau. Il est intéressant de noter qu'à deux reprises, échouant dans la lecture globale de mots nouveaux, il essaie de les déchiffrer syllabiquement suivant le modèle utilisé à l'école, mais sans résultat. Il semble donc capable à certains moments de mobiliser spontanément les deux voies de lecture.

Au terme de la prise en charge, Ryan a acquis de réelles compétences. Cependant, la manipulation et l'actualisation de celles-ci sont encore trop dépendantes des variations de son comportement pour qu'elles aboutissent à une lecture vraiment fonctionnelle.

Les dernières séances de prise en charge ont été marquées par une nette amélioration de son attitude, qui s'est soldée par une augmentation rapide des apprentissages.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Ryan				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	85	4	89	0,0	1,0
Communication receptive	22	26	46	20,0	6,0
Communication expressive	35	39	36	-3,0	0,3
Communication écrite	49	53	72	19,0	5,8
Communication globale	35	39	49	10,0	3,5
Autonomie globale	35	39	35	-4,0	0,0
Socialisation globale	11	15	34	19,0	5,8

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 6 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 63 mois, il est de 43 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 20 mois entre l'âge coté et

l'âge réel. Les capacités socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication réceptive sont maintenant plus proches de celles attendues pour son âge réel qu'avant la prise en charge.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 1 mois. Cette augmentation est moins importante que la progression « naturelle » attendue en 4 mois de prise en charge. Cependant, nous constatons dans d'autres tests une progression intéressante de ses capacités d'expression en situation imposée. Cette moindre vitesse d'apprentissage des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut alors en partie s'expliquer par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que pour les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 36 mois, il est de 17 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication écrite sont plus proches de celles attendues pour son âge. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences que nous avons travaillées avec Ryan.

Ainsi, dans **le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

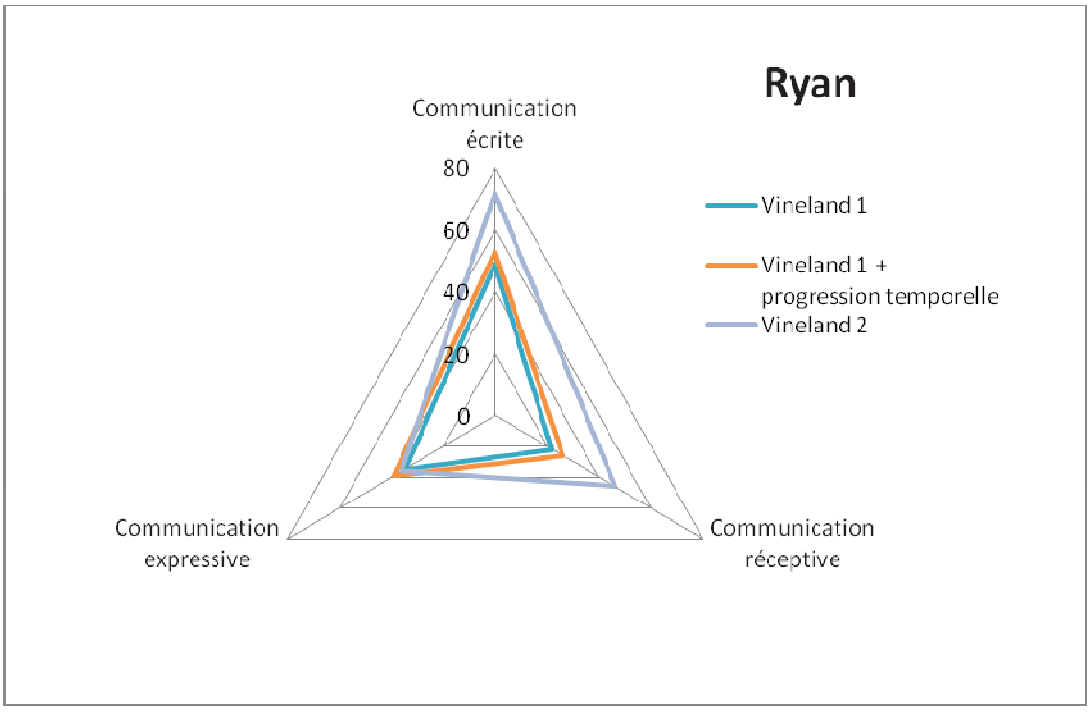
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 50 mois, il est de 40 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 10 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

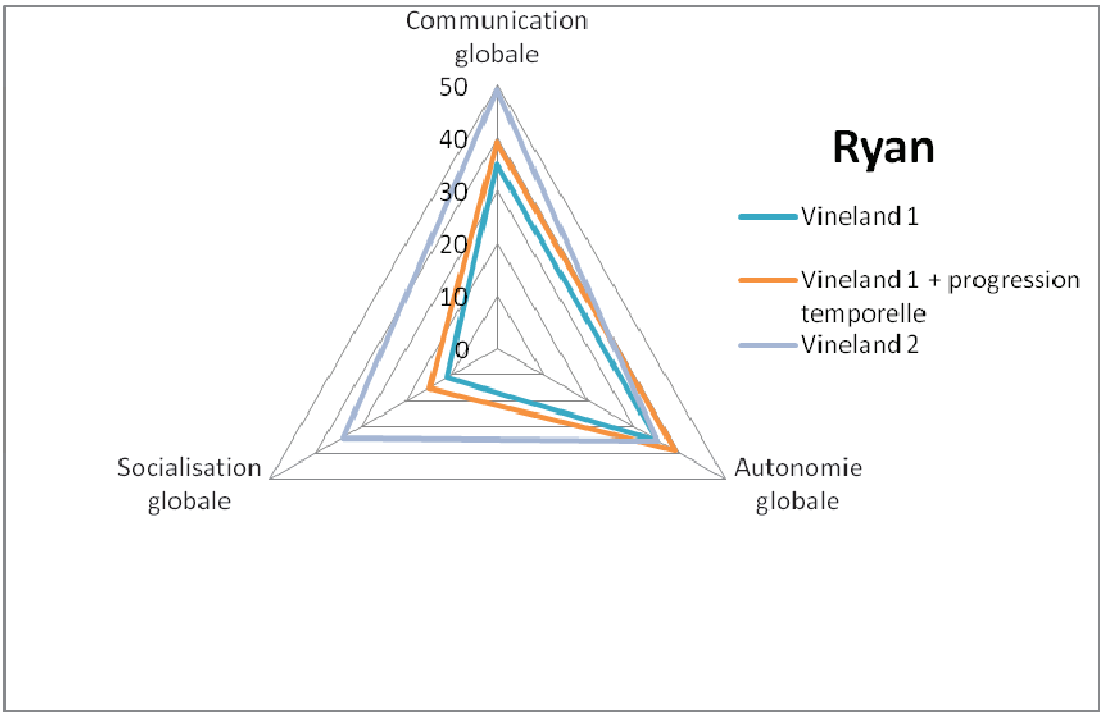
Dans le domaine de l'autonomie, les résultats obtenus par Ryan à la première et à la deuxième passation sont identiques et par conséquent inférieurs à la progression « naturelle » attendue après le temps de prise en charge. Compte tenu des ses progrès soudain en fin de prise en charge, il serait intéressant d'observer si la vitesse de progression rejoint ou dépasse la progression « naturelle » en cas de poursuite de la prise en charge.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 74 mois, il est de 55 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





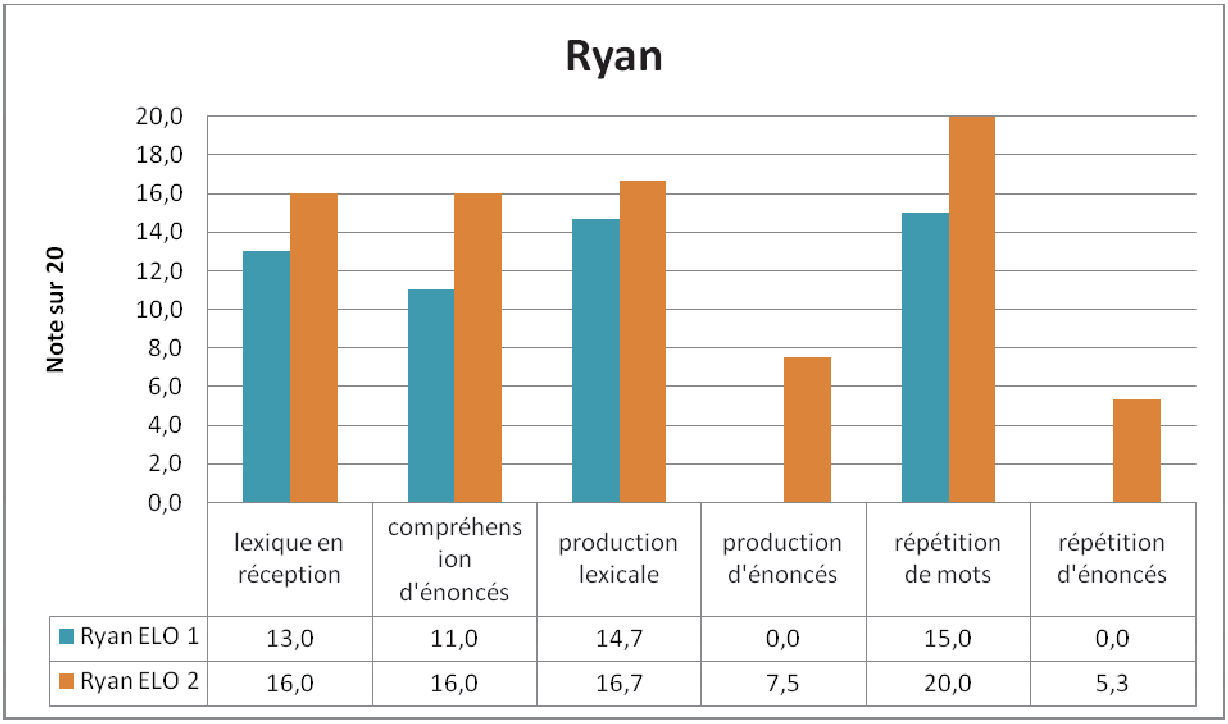
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous voyons que Ryan a élargi le champ de ses compétences principalement dans les domaines de la communication réceptive et de la communication écrite.

Dans le second graphique, nous retrouvons la stagnation évoquée concernant le domaine de l'autonomie globale tout comme nous observons l'augmentation notable des compétences en communication globale et surtout en socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ryan ELO 1	13,0	11,0	14,7	0,0	15,0	0,0
Ryan ELO 2	16,0	16,0	16,7	7,5	20,0	5,3

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Sur le plan qualitatif, nous constatons une attitude très passive tout au long des épreuves. Le temps de latence entre la question et la réponse est important, le regard n'est jamais adressé, les stéréotypies gestuelles sont nombreuses (battement des mains contre la bouche notamment) et majorées en cas d'anxiété ou de fatigue. Tous ces éléments parasitent le bon déroulement de l'évaluation. Ryan a besoin d'être fortement étayé pour se montrer efficient. L'attention est très labile mais Ryan réagit bien à un rapprochement physique pour le canaliser.

Ryan possède une compréhension lexicale correcte, dans la moyenne des enfants de son niveau scolaire, même les mots peu usités comme « microscope », ou « téléphérique » sont connus. Les erreurs qu'il commet sont de deux ordres : soit elles concernent le choix d'un mot possédant une proximité sémantique ou phonologique avec le mot cible, soit elles correspondent à une désignation aberrante. La compréhension des énoncés plus longs et complexes, notamment lorsqu'il y a une négation, certaines prépositions spatiales ou une

proposition relative est laborieuse. Ryan se place alors au percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il n'est pas capable d'autocorrection.

Ryan possède de bonnes capacités de dénomination de noms et de verbes. Les erreurs qu'il commet concernent un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (dans le même champ sémantique que le mot cible). Il obtient à cette épreuve une note qui le situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire L'épreuve de production d'énoncés n'a pu être réalisée en raison de l'intensité des troubles du comportement.

Les capacités de répétition de mots sont faibles pour son niveau scolaire et le place au niveau du percentile 25. Nous notons une élision de [R] en position forte et une oralisation du [ã] en [a]. Le comportement de Ryan pendant le test ne nous a pas permis d'évaluer ses compétences en répétition d'énoncés.

Seconde évaluation

Lors de cette seconde évaluation, toutes les épreuves ont pu être effectuées. Cependant, Ryan se montre assez opposant durant la passation du test, il a besoin d'être étayé et remobilisé constamment pour donner ses réponses.

La compréhension s'est améliorée, Ryan désigne maintenant un nombre supérieur de mots. Sa note le place au-delà du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs correspondent soit à un choix d'image dont le mot est phonologiquement proche du mot cible (trottinette pour bicyclette), soit à un choix d'image visuellement proche du mot cible (pull pour polo). La compréhension d'énoncés est également améliorée, au percentile 75 pour son niveau scolaire. Ryan reste toutefois en difficulté dans les tournures relatives ou dans la compréhension du comparatif.

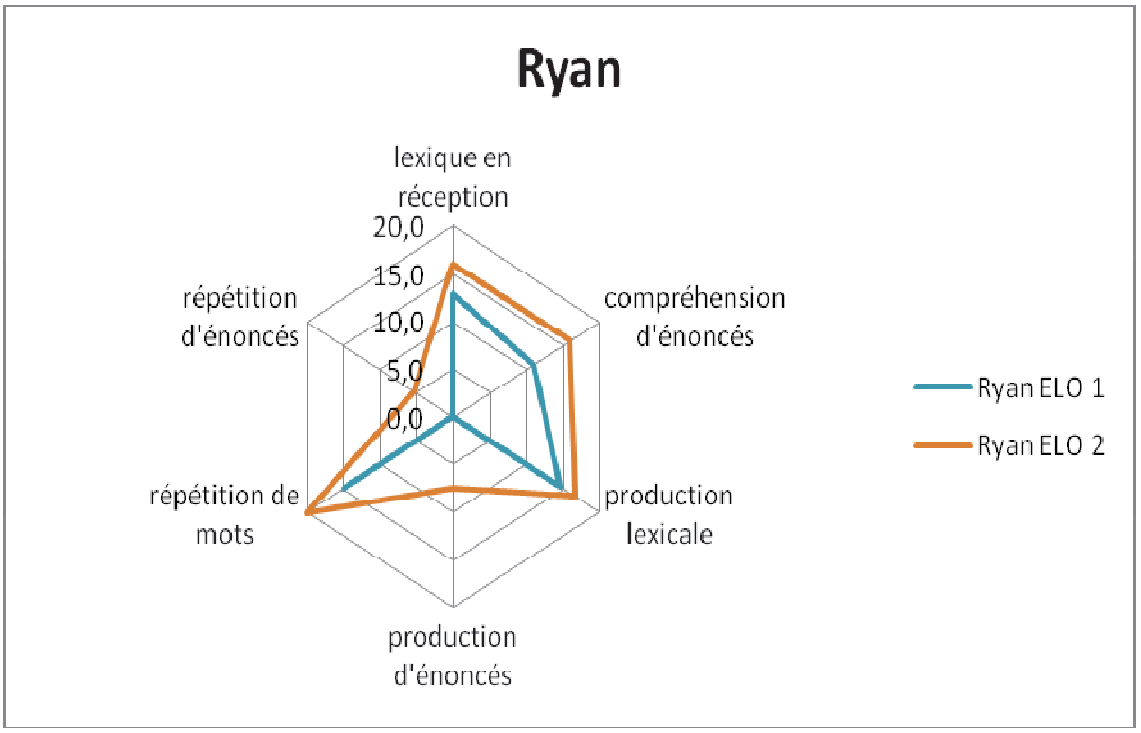
Les épreuves d'expression orale sont mieux réussies qu'à la première évaluation. Ryan dénomme un nombre supérieur de noms et de verbes d'action et se place au niveau du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. La création de phrases dans un contexte linguistique imposé est un exercice encore difficile pour lui même s'il peut s'y montrer parfois efficient. Son score le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 pour son niveau scolaire.

La répétition de mots est parfaite. Ryan peine en revanche à répéter des énoncés longs et complexes, il peut répéter une phrase cohérente sur le plan sémantique mais altérée sur le plan

syntaxique ou bien ne parvenir à répéter que les derniers mots de la phrase. Son score le place en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire.

Le second test de langage oral met donc en avant une augmentation globale des compétences en compréhension comme en expression et une amélioration de la mémoire de travail. Le comportement de Ryan en situation de test est également un peu plus adapté ce qui lui permet d'effectuer cette fois toutes les épreuves même celles qui mobilisent d'avantage le langage oral.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre ainsi clairement l'élargissement du champ de compétences dans tous les domaines concernés particulièrement dans les domaines de production et répétition d'énoncés.

4 Analyse qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum !badabou m !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1 :

Ryan ne semble pas comprendre la consigne, il a besoin d'être fortement encouragé pour commencer son récit. Lorsqu'il démarre, le débit est très rapide. Il demande à recommencer son récit de la première image mais n'y ajoute pas de détails. Le récit est bref mais informatif. Ryan se concentre sur les actions représentées successivement sur les images sans prêter attention aux autres éléments et sans implication personnelle.

Après la prise en charge, le récit spontané s'est un peu enrichi. Ryan montre qu'il n'est plus uniquement dans la succession d'images mais qu'il possède une vue d'ensemble de l'histoire. Ainsi pour la première image, le verbe courir n'apparaît plus mais Ryan donne un élément qui

montre qu'il anticipe l'image suivante. « Il regarde pas le panneau » devient une sorte d'introduction à l'image suivante, une explication à ce qui va se passer juste après. Le récit de la dernière image se place dans le même registre : « il est tombé, c'est à cause du panneau » se présente comme une conséquence des images précédentes. Ainsi alors qu'à la première évaluation, Ryan décrivait successivement une série d'action, il est désormais capable d'organiser son récit en fonction d'un contexte et autour d'un élément phare (ici le panneau). La prosodie est également meilleure, Ryan varie le ton de sa voix en fonction des situations décrites.

Second récit 1

Ryan peut s'appuyer sur les paroles de l'adulte pour construire son récit. Il est également capable de reprendre la prosodie employée. Cependant, il semble rester uniquement dans l'imitation, le récit de l'adulte ne lui sert pas de tremplin pour personnaliser ou enrichir de détails sa propre histoire, il n'y a pas d'amélioration notable entre le récit spontané et le second récit.

Second récit 2

Après la prise en charge, le second récit est énoncé de manière enjouée. Ryan se montre plus informatif par rapport au discours spontané, il s'appuie sur les éléments entendus mais ne reste plus dans la stricte imitation. Il pimente par exemple son histoire d'onomatopées qui paraissent faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle. Le récit de la troisième image est intéressant à analyser puisque Ryan mélange deux informations le discours produit est moins informatif, incorrect sur la forme mais sur le fond montre l'assimilation du récit de l'adulte et la tentative d'appropriation de ce récit dans son discours personnel.

Les résultats à cette épreuve qualitative semblent en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral quant à l'amélioration de l'expression orale et de la mémoire de travail. L'analyse de l'épreuve qualitative met également l'accent sur un meilleur investissement permettant de rendre le récit plus personnel et plus vivant.

5 Synthèse des résultats individuels de Ryan

Les résultats aux différents tests étalonnés que nous avons fait passer à Ryan avant et après la prise en charge révèlent une augmentation notable des compétences en lecture globale. Ryan possède une très bonne reconnaissance visuelle des mots avec ou sans support imagé. Les capacités de discrimination et de sélection de certains mots sont satisfaisantes. Ryan présente par ailleurs des capacités de décontextualisation et de généralisation qui doivent encore être développées. Il comprend globalement ce qu'il lit, en prenant appui sur des indices visuels ou sur un contexte général mais éprouve encore des difficultés pour des énoncés plus fins. Il commet des erreurs dans la découverte de mots nouveaux mais la vitesse avec laquelle il enrichit son stock lexical laisse présager une amélioration rapide de cette dernière compétence. Les compétences socio-adaptatives de communication se sont améliorées dans tous les domaines tout comme ses capacités adaptatives en socialisation globale. Le langage oral a connu également une amélioration dans son versant compréhension mais surtout dans l'expression : Ryan peut désormais produire des énoncés plus longs et mieux adaptés au contexte. La mémoire de travail s'est également développée.

Qualitativement, les résultats obtenus dépendent en grande partie du comportement très labile de Ryan. La relation avec l'adulte, sereine au départ, connaît un brusque recul pendant quelques semaines. Ryan se montre alors très opposant, parfois violent dans ses gestes et ses paroles. Il évite systématiquement toute tentative de travail par des cris et une majoration de ses stéréotypies gestuelles. Avec de la patience et l'aide de l'équipe de l'hôpital de jour où il est accueilli, il s'est peu à peu apaisé. A la fin de la prise en charge, Ryan est très coopérant, le regard est adressé, il est sensible aux compliments que l'adulte lui adresse et cherche de son côté à faire plaisir à son interlocuteur. Il est alors bien plus performant dans les activités, particulièrement lorsqu'il est étroitement étayé.

En dehors du cadre de la prise en charge, plusieurs professionnels travaillant avec lui ont également signalé un changement de comportement avec une attitude moins évitante, mieux adaptée aux situations et une prise de parole plus spontanée et plus fréquente. Son comportement au sein d'un groupe est aussi plus positif, il accepte de rester un peu plus longtemps au milieu des autres et il existe de brefs moments d'attention conjointe.

III ELIOTT

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge :

	Eliott
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	0%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	0%

L'évaluation des deux premiers items avant la prise en charge ne donnent aucun résultat.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	90%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	70%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	60%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	50%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	70%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	70%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	10%

Après la prise en charge, les deux premiers items sont en bonne voie d'acquisition. La reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé est très bonne. Le support imagé constitue une béquille qui reste parfois nécessaire dans la reconnaissance visuelle. La discrimination et la sélection d'un mot-cible parmi d'autres mots pour construire une phrase est possible mais elle n'est pas systématique, ce qui est cohérent avec les résultats précédents.

Eliott catégorise bien les différentes classes de mots (sujets/verbes/compléments) mais il peut parfois se laisser piéger par leur forme générale. Dans ce cas, il ne possède pas une conscience suffisante de la structuration de la phrase pour pouvoir se corriger seul. Eliott peut lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés mais commet tout de même trois erreurs en s'appuyant uniquement sur la forme du mot ou ses premières lettres sans prendre en compte le contexte global de la phrase. Au regard de ces premiers résultats, il est logique de retrouver des difficultés dans l'accès au sens. Eliott peut distinguer sémantiquement des phrases très différentes ou repérer des phrases pièges grossières (comme Eliott boit une banane par exemple) mais la compréhension fine est encore difficile. Toutes les expériences de décontextualisation ou de généralisation des compétences proposées à Eliott sont réussies. Il peut marquer une brève hésitation face à une situation nouvelle mais retrouve vite des repères sur les mots et les phrases précédemment reconnus. Ceci tend à démontrer que même si Eliott progresse lentement, le stock de mots vraiment acquis reste stable d'une situation à l'autre: l'apprentissage est réel. Enfin, il éprouve de grandes difficultés à lire globalement de nouveaux mots au sein d'un texte contenant déjà des mots travaillés. Il ne réussit qu'une seule fois cet exercice en prenant appui sur le sens du mot précédent.

Dans l'ensemble, la prise en compte du contexte général du texte comme aide à la lecture globale de mots nouveaux est encore précaire. Cependant, Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale qui devraient se consolider avec le temps et lui permettre d'élargir progressivement ses performances.

Sur le plan qualitatif, Eliott manifeste un besoin constant d'être étayé, cadré par l'adulte pour se montrer efficient. Il alterne les moments de travail actif, où il répond rapidement et de manière pertinente, où il prend l'initiative de l'action et où les acquisitions se font rapidement avec des périodes d'indifférence, de passivité intellectuelle ou d'évitement. Dans ces moments, les stéréotypies gestuelles et verbales augmentent, Eliott dévie le regard, pousse de petits cris perçants pour couvrir la voix de l'adulte et rit de manière inadaptée. Les apprentissages sont alors fortement ralentis. Plus encore que chez les autres enfants de l'étude, nous devons partir de ses intérêts électifs pour obtenir son attention. Malgré ces difficultés, Eliott se montre attachant dans la relation, il vient volontiers en séance et à plusieurs reprises manifeste un intérêt particulier envers l'adulte : il lui prend la main, monte sur ses genoux, se blottit contre elle… Lors de la dernière séance, Eliott comprend que la prise en charge prend fin, et se jette dans les bras de l'adulte en exprimant verbalement son attachement.

Ainsi, après la prise en charge, Eliott possède certaines compétences de base comme la reconnaissance visuelle globale avec et parfois sans support imagé. D'autres compétences émergent comme l'accès au sens ou très nouvellement la capacité à lire des mots nouveaux. La durée de la prise en charge n'a pas permis la consolidation de ces dernières notions. Cependant les premières acquisitions semblent solides et si Eliott poursuit une prise en charge similaire, en étant encouragé et fortement étayé, il peut continuer à progresser.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Eliott				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	81	4	85	0,0	1,0
Communication receptive	29	33	46	13,0	4,3
Communication expressive	23	27	34	7,0	2,8
Communication écrite	51	55	70	15,0	4,8
Communication globale	35	39	44	5,0	2,3
Autonomie globale	43	47	47	0,0	1,0
Socialisation globale	22	26	32	6,0	2,5

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 17 mois. Cette augmentation ramenée à la durée de la

prise en charge (4 mois) indique une vitesse de progression 4,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 52 mois, il est de 39 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 13 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott dans le domaine de la communication réceptive se sont notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 58 mois, il est de 51 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 7 mois entre l'âge coté et l'âge réel et indique un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Eliott dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 19 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 15 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication écrite se sont donc notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences travaillées en séance.

Ainsi, **dans le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 9 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,3 fois plus rapide fois que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 46 mois, il est de 41 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 5 mois entre l'âge coté et

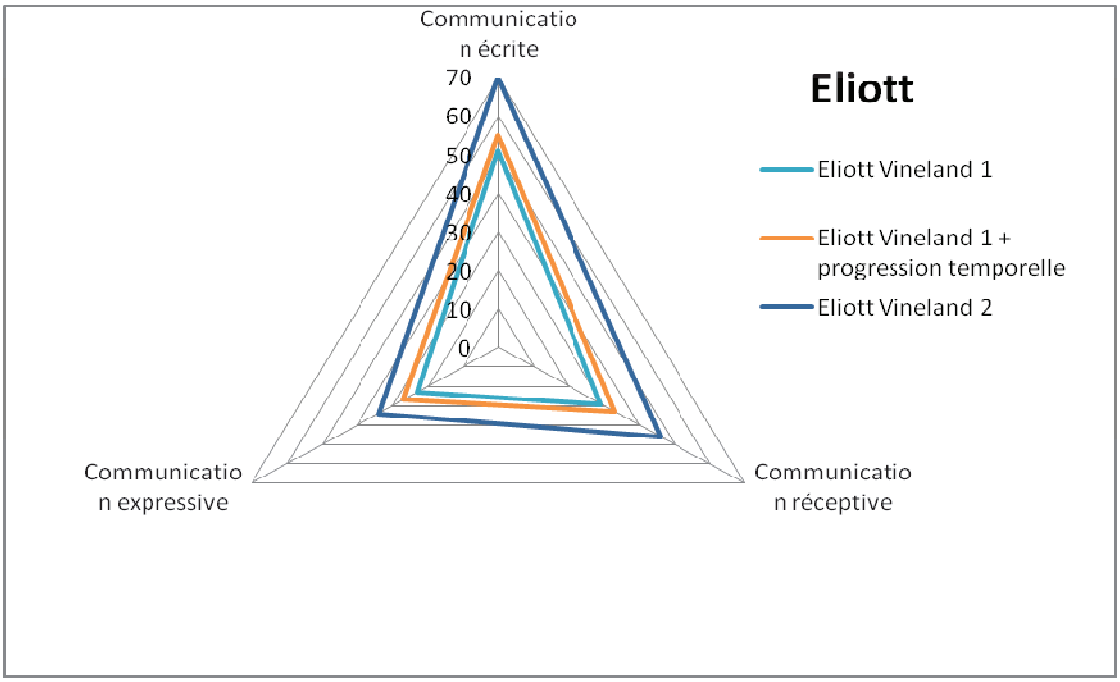
l'âge réel et montre un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives d'Eliott en communication globale et celles attendues pour son âge réel.

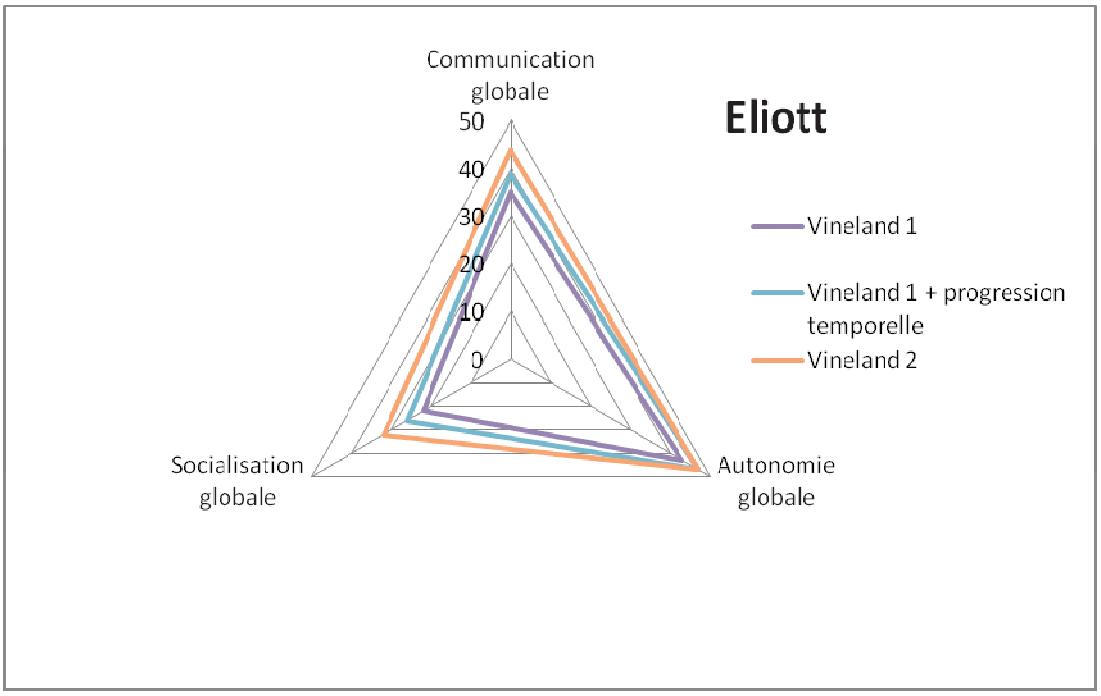
Dans le domaine de l'autonomie, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 4 mois et correspond à la progression « naturelle ». Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, sa vitesse de progression peut dépasser la progression temporelle.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 59 mois, il est de 53 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott se sont légèrement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Les différents résultats que nous venons d'analyser sont présentés dans les graphiques suivants :





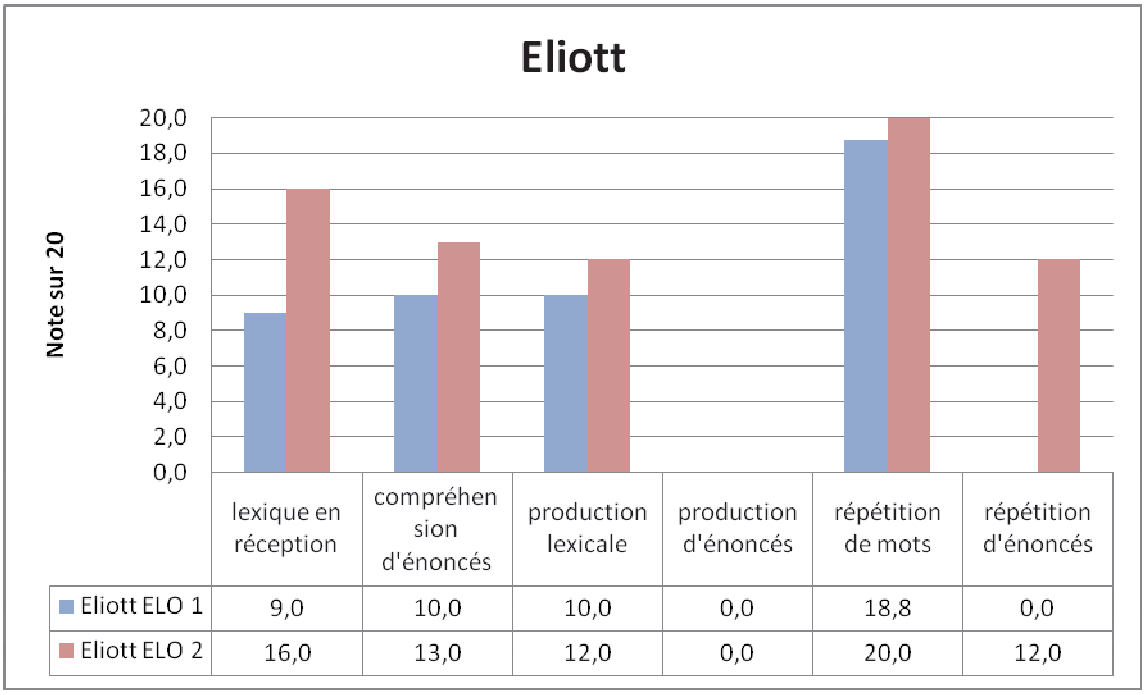
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous constatons donc l'évolution notable des compétences dans les trois sous domaines de la communication.

Dans le second graphique, nous retrouvons la progression moindre dans le domaine de l'autonomie globale et les progressions rapides dans les domaines de la communication globale et de la socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Eliott ELO 1	9,0	10,0	10,0	0,0	18,8	0,0
Eliott ELO 2	16,0	13,0	12,0	0,0	20,0	12,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Qualitativement, cette première évaluation est marquée par une agitation motrice et une labilité attentionnelle importante. Eliott ne semble pas comprendre l'intérêt des épreuves, se montre soit passif soit clairement opposant à la présence de l'adulte (il se lève, dévie le regard, grimace, rit de manière inappropriée, pousse de cris de plus en plus aigus pour couvrir la voix de son interlocuteur). Ces comportements mobilisent beaucoup d'énergie et, à plusieurs reprises, Eliott montre des signes de fatigue. La plupart de ses réponses, même celles qui ne mobilisent pas le langage oral, sont souvent accompagnées d'écholalies immédiates et différées.

Les capacités de compréhension d'Eliott sont faibles et le placent en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Il commet beaucoup d'erreurs en désignation lexicale soit parce qu'il donne une réponse approximative en se basant sur une ressemblance iconique, soit parce qu'il est confronté à des mots peu usités qu'il ne rattache pas à son expériences (sabot ou rabot par exemple). La compréhension des énoncés simples

ne pose pas de problème mais celle qui concerne des énoncés longs et/ou complexes est précaire. Il est notamment en difficulté avec les phrases négatives, les relatives ou les comparatifs ainsi qu'avec les phrases dont le contenu sémantique n'est pas directement liable à une des images proposées mais demande une réflexion ou une déduction. Face à un tel énoncé, Eliott s'attache à un seul élément et néglige le sens global de la phrase (et de l'image). Le plus souvent, il persiste dans son erreur sans pouvoir s'auto corriger. Ses résultats dans cette épreuve le situent également en dessous du percentile 10 par rapport à son niveau scolaire.

Les capacités de dénomination de noms et de verbes sont bien inférieures à celles attendues pour son niveau scolaire et le situent en dessous du percentile 10. Eliott commet plusieurs types d'erreurs : soit il remplace le mot cible par un mot qui appartient au même champ sémantique ou avec lequel il crée une relation de proximité : « joyeux anniversaire » pour « bougie » par exemple, soit il donne une réponse aberrante. A plusieurs reprises il ne parvient pas à décrypter le dessin proposé.

Le niveau de conscience phonologique est dans la moyenne de son niveau scolaire, Eliott commet une seule erreur dans la prononciation du mot album qui est remplacé par « abum ». En revanche, il est impossible lors de cette première évaluation de tester la répétition d'énoncés..

Seconde évaluation

Cette fois, Eliott accepte sans difficulté l'évaluation, il participe même activement aux épreuves, s'intéresse aux images et répond volontiers. La labilité attentionnelle est fortement réduite. Bien canalisé, Eliott peut passer toutes les épreuves du test.

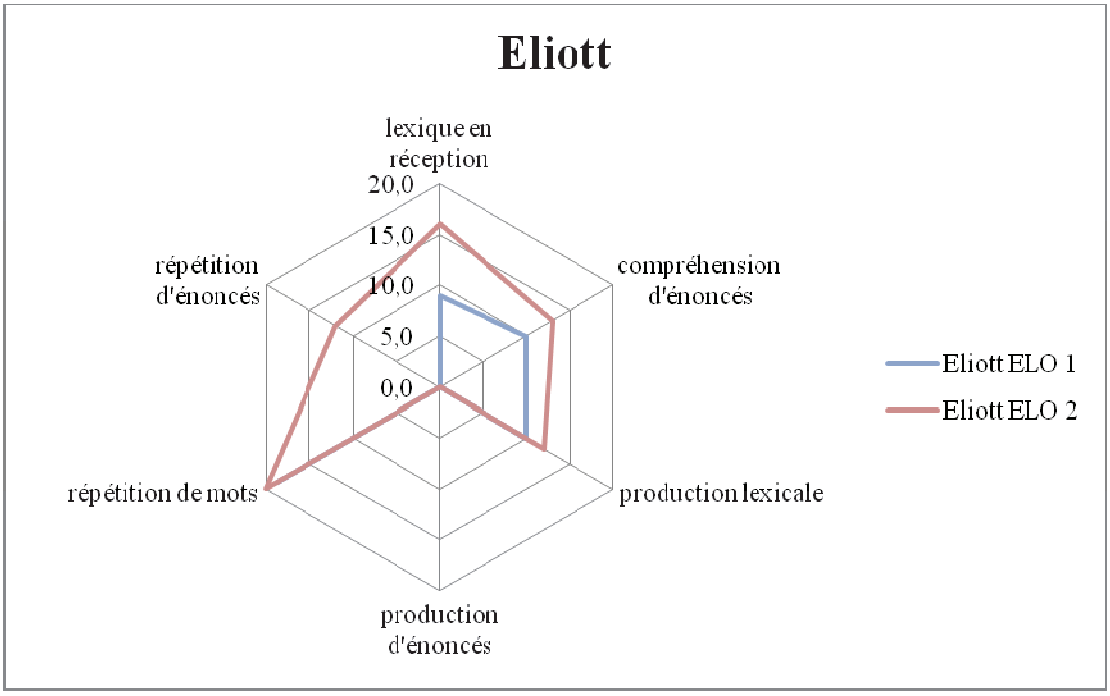
La compréhension lexicale est nettement améliorée, Eliott se situe cette fois au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Les erreurs concernent désormais les mots les moins courants, qui ne lui sont pas connus ou encore le choix d'un mot sémantiquement proche du mot cible. La compréhension des énoncés est aussi améliorée, au niveau du percentile 25. Eliott comprend correctement les énoncés simples. Il reste en revanche en difficulté dans la compréhension des phrases négatives, des prépositions spatiales, ou des énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une déduction ou une réflexion.

L'expression orale est légèrement améliorée. La dénomination des noms et verbes est meilleure mais reste sous le percentile 10 par rapport au niveau scolaire. De même, Eliott n'est toujours pas capable de créer du langage dans une situation imposée. Il fait pourtant des efforts, propose des énoncés mais qui ne tiennent ni compte du contexte linguistique et syntaxique de la phrase ni de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots semble beaucoup plaire à Eliott qui parle fort et s'applique à bien articuler. Il ne commet pas une seule erreur. La mémoire de travail s'est également améliorée puisqu'Eliott parvient à répéter plusieurs énoncés. Seules les phrases les plus longs ou les plus complexes sont échoués. Dans ces cas là, il ne répète quelques mots de la phrase ce qui ne permet pas de conserver le sens initial. Il obtient dans cette épreuve un score qui le place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire.

Cette seconde évaluation permet de mettre en lumière une amélioration globale du langage oral, particulièrement dans son versant compréhension. L'expression dans un contexte imposé reste difficile, mais en dehors de ces épreuves, Eliott s'exprime de manière plus adaptée, il y a moins d'écholalies ou de stéréotypies verbales pendant la passation et il pose des questions cohérentes en rapport avec les épreuves.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences et de pouvoir les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans presque tous les domaines sauf celui de la production d'énoncés, même si qualitativement, Eliott est capable de mieux adapter son discours au contexte et à ses interlocuteurs.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?

b. Analyse des résultats

Récit spontané 1

Eliott regarde brièvement les images puis détourne le regard, il faut beaucoup le solliciter pour qu'il accepte de raconter. Dans ce premier récit spontané, il se montre très descriptif. Il narre successivement ce qu'il voit sur les trois images. Les deux premiers récits sont axés sur l'action, à l'exclusion de tout autre élément. Eliott ne cherche pas ses mots, le débit est rapide mais la voix est monocorde. Il n'y a pas d'implication dans le récit. Concernant la troisième image, Eliott semble hésiter quelque secondes sur le verbe à employer et opte pour « fait mal ». Sur la forme, Eliott livre une tournure incorrecte puisque non pronominalisée mais sur le fond, il emploie un terme qui n'est pas uniquement descriptif et tisse un lien entre ce qu'il voit sur l'image et son expérience.

Récit spontané 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre beaucoup plus enjoué, il prend la planche d'image dans sa main et la regarde attentivement. La voix est forte et claire, la prosodie meilleure et il articule avec beaucoup d'application. Sur le fond, son récit reste très littéral, toujours centré sur l'action et sans élargissement possible.

Pour les deux premières images, il reprend exactement les mêmes termes qu'à la première évaluation, tandis que pour la troisième, il semble à nouveau hésiter sur les mots avant de choisir de rester sur l'action accomplie avec l'utilisation du participe passé « tombé ».

Second récit 1

Eliott s'appuie de manière très partielle sur le discours entendu. Il reprend uniquement ses propres mots pour raconter la première image.

A la deuxième image, il ajoute l'onomatopée « boum » qui l'a sans doute marquée par son caractère percutant, mais ne fait pas évoluer la suite de sa phrase pour autant. Il garde l'expression « il cogne » sans réussir à l'enrichir du pronom personnel ou d'un complément circonstanciel.

Le dernier récit est intéressant à analyser puisqu'il s'agit de celui sur lequel Eliott a paru hésiter. Ici, il balaie ses hésitations en utilisant une formule très mélodique qui s'apparente à une écholalie différée (« Oh ! tu t'es fait mal ? ») mais adaptée à la situation.

Second récit 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre à la fois plus actif et plus attentif, son second récit s'imprègne logiquement de ce changement d'attitude. Eliott imite parfaitement la prosodie proposée par l'adulte en l'accentuant à certains moments. Les phrases sont plus longues et plus informatives, même s'il ne parvient toujours pas à pronominaliser le verbe cogner. Pour toutes les images, il s'appuie sur le discours qu'il vient d'entendre.

Concernant la troisième image, il est intéressant d'observer la formule « s'est tombé » qui peut être envisagée comme une contraction des deux expressions utilisées par l'adulte « il est tombé » et « il s'est fait mal » et qui indique une vraie tentative de prendre appui sur le discours entendu. On note également la reprise de l'écholalie différée employée lors de la première évaluation « oh ! tu t'es fait mal ? » et qui correspond au lien qu'Eliott établit entre son expérience et les images observées.

Les résultats à cette épreuve qualitative sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral concernant l'amélioration de la compréhension et de la mémoire de travail.

5 Synthèse des résultats individuels d'Eliott

Les différentes épreuves que nous avons fait passer à Eliott avant et après la prise en charge permettent d'objectiver des progressions importantes ainsi que l'émergence de nouvelles compétences. Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale. La progression est assez lente mais les acquisitions semblent stables et résistent aux expériences de décontextualisation et de généralisation proposées en séance. Il lui reste à élargir son stock lexical visuel et à systématiser l'accès au sens afin de rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan de la communication, c'est la communication écrite qui bénéficie de la plus grande évolution. Ce résultat est cohérent avec la prise en charge proposée et constitue un élément très positif. Le langage oral, s'il reste difficile dans son versant expressif a connu une nette amélioration sur le plan de la compréhension. La mémoire de travail est également plus performante et constitue une aide à l'expression orale.

Au point de vue qualitatif, Eliott présente toujours des troubles du comportement envahissants altérant ses performances. Cependant dans le cadre structuré de la prise en charge, il a montré une amélioration progressive de ses capacités d'attention, de concentration ainsi qu'un comportement plus actif vis-à-vis des activités proposées. Ces points positifs ont joué un rôle dans l'augmentation de ses résultats et semblent lui avoir permis de s'affirmer d*

vantage et de prendre plus d'initiative.

Les professionnels qui s'occupent de lui en dehors des séances n'ont pas relayé d'amélioration notable du comportement mais ont noté un meilleur investissement pour la lecture et d'autres activités cognitives de ce type.

IV KILLIAN

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%

Ces deux compétences sont déjà abordées avec son orthophoniste libérale avant le début de la prise en charge. Killian possède d'excellentes capacités de reconnaissance visuelle qui ne nécessitent pas la béquille du support imagé.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

Après la prise en charge, Killian obtient de très bons résultats dans tous les items évalués. La reconnaissance visuelle des mots isolés est excellente et reste stable lorsqu'on retire le support visuel. Les mots appris visuellement sont bien ancrés dans sa mémoire.

Ces premiers résultats se confirment avec les items 3 et 4. Killian présente d'excellentes capacités de discrimination et de sélection d'un mot cible parmi d'autres mots. Il catégorise très bien les mots sujet /verbe /compléments et manipule correctement ces différentes catégories. Il semble ainsi posséder une certaine conscience de la structure de la phrase en éléments de natures différentes et de leur agencement les uns par rapport aux autres. Il ne se trompe pas dans l'agencement gauche/ droite de la phrase même s'il lui arrive de commencer par le verbe et de construire la phrase autour de lui. S'il se trompe sur un mot, Killian réussit à s'auto-corriger rapidement en relisant la phrase qu'il a construite avec les étiquettes. Il possède donc une prise en compte globale du contexte de la phrase et un retour sur ce qu'il lit. La seule erreur qu'il commet concerne une confusion entre deux mots de longueurs similaires, débutant par les mêmes lettres (« chaussures » et « chocolat »). Logiquement, Killian lit sans difficulté un texte comprenant des mots déjà travaillés. Il aime particulièrement les activités ritualisées et répétées, cependant toutes les expériences de décontextualisation et de généralisation des acquis proposées dans la cadre de la prise en charge sont réussies. Il s'adapte facilement à la présentation des mots déjà travaillés sur un autre support ou une autre forme et ne marque pas d'opposition au changement de lieu de travail.

A la fin de la prise en charge, il comprend sans difficulté les énoncés simples qu'il lit et peut tout à fait corriger des phrases erronées. Il peut distinguer deux phrases dont le sens ne varie que par un élément. Nous lui avons également fait lire des phrases plus complexes (comprenant une double négation, un comparatif, des prépositions spatiales…) et nous avons alors constaté qu'avec de l'entraînement, Killian peut aboutir à une compréhension satisfaisante de certaines de ces notions. Chez lui, l'acquisition de la lecture semble permettre l'apprentissage de concepts plus élaborés.

Killian possède une lecture, qu'on peut qualifier de fonctionnelle puisqu'il parvient correctement à s'appuyer sur le contexte global de la phrase, sur le début du mot ou sur une illustration qu'il a vue précédemment pour lire des mots nouveaux. Ces mots peuvent également avoir été rencontrés dans un autre contexte, mémorisés et réactualisés dans la présente situation.

Sur le plan qualitatif, Killian a montré un intérêt soutenu pour toutes les activités de lecture proposées. Au fil des séances, il s'est montré de plus en plus actif, curieux, prenant lui même l'initiative de la lecture ou commençant seul les activités quand le rythme n'était pas assez soutenu pour lui.

Ainsi, la prise en charge a permis à Killian de développer et d'optimiser ses compétences visuelles pour parvenir à une lecture globale plus rapide et plus fonctionnelle. La compréhension de la lecture s'est également affinée. Devant sa réussite, Killian a pris confiance en lui, ce qui lui a permis d'expérimenter avec succès de nouvelles activités plus complexes. La lecture semble chez lui être un médiateur fort d'apprentissage.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Killian				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	143	5	148	0,0	1,0
Communication receptive	15	20	29	9,0	2,8
Communication expressive	12	17	28	11,0	3,2
Communication écrite	69	74	72	-2,0	0,6
Communication globale	17	22	37	15,0	4,0
Autonomie globale	35	40	55	15,0	4,0
Socialisation globale	14	19	43	24,0	5,8

b. Présentation et analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (5 mois) indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 128 mois, il est de 119 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 16 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,2 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 131 mois, il est de 120 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 3 mois. Cette augmentation est légèrement inférieure à la progression « naturelle ». Cependant, l'évaluation des compétences globales de lecture réalisée précédemment objective des progrès importants que Killian ne peut pas encore transposer dans la vie quotidienne. Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, Killian peut augmenter sa vitesse de progression par rapport à la progression temporelle.

Ainsi, dans le domaine de la communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 126 mois, il est de 111 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge

coté et l'âge réel. Il y a donc un rapprochement honorable entre les compétences socio-adaptatives de Killian en communication et celles attendues pour son âge réel.

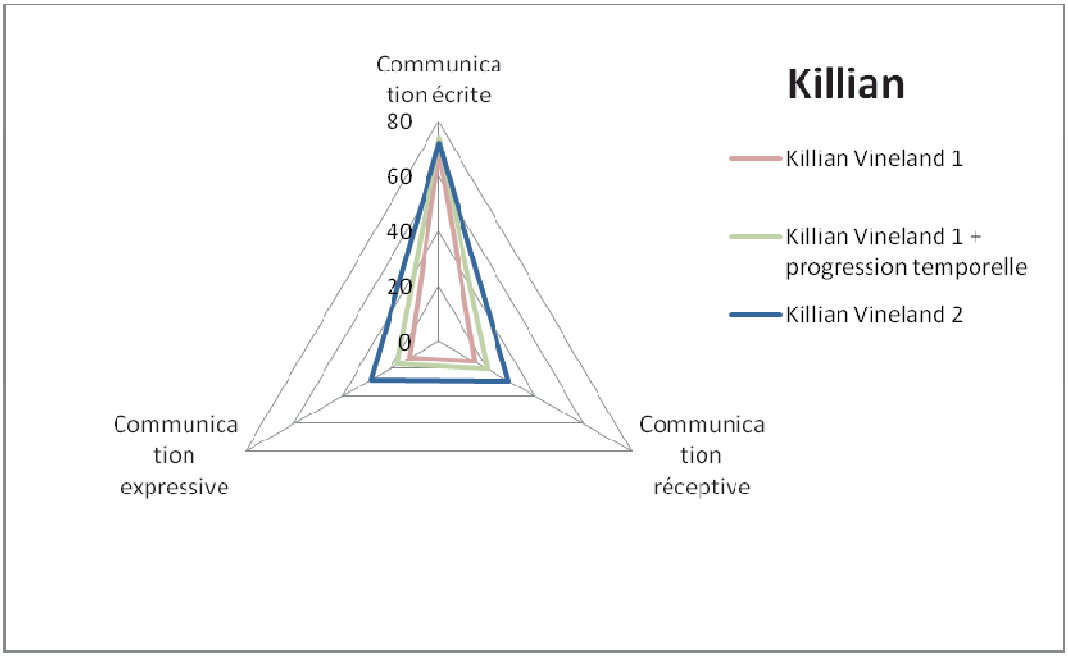
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

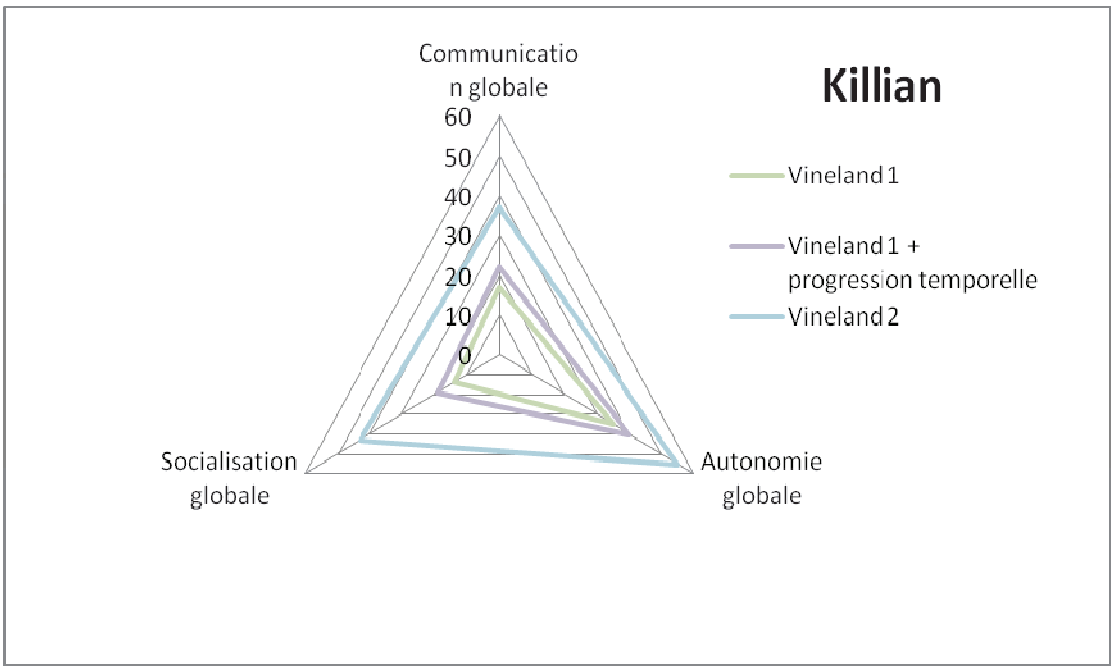
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 108 mois, il est de 93 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel donc un rapprochement d'autant entre ses compétences socio-adaptatives d'autonomie et celles attendues pour son âge réel.

Enfin, **en ce qui concerne la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 29 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 129 mois, il est de 105 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 24 mois entre l'âge coté et l'âge réel, soit un rapprochement de 2 ans entre ses compétences socio-adaptatives et celles normalement attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





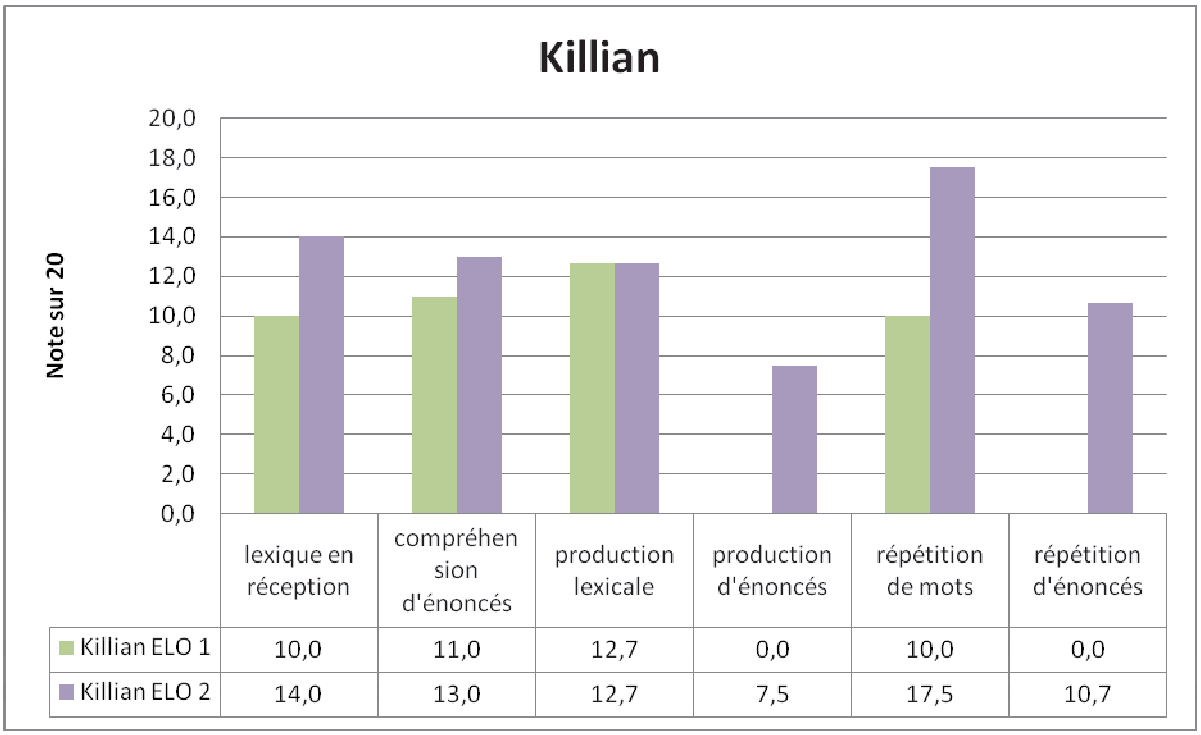
Ces graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Le premier graphique montre l'évolution des aptitudes dans les trois sous domaines de la communication : la faible progression de la communication écrite et celles, plus notables, de la communication réceptive et expressive.

Le second graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences dans les trois domaines globaux.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Killian ELO 1	10,0	11,0	12,7	0,0	10,0	0,0
Killian ELO 2	14,0	13,0	12,7	7,5	17,5	10,7

Première évaluation

Qualitativement, Killian est assez passif pendant cette première évaluation, son visage est peu expressif et le regard n'est pas adressé. Il demande plusieurs fois à voir sa mère, s'agite beaucoup sur sa chaise et semble mal à l'aise. Toutes les épreuves n'ont pu être réalisées.

Les résultats aux épreuves de compréhension sont faibles. Killian désigne correctement les mots les plus simples, mais ne semble pas connaître les moins usités comme « escabeau » ou « téléphérique ». Dans ce cas, il désigne une image au hasard. Killian commet aussi des erreurs qui concernent le choix d'une image entretenant une proximité sémantique ou morphologique avec le mot cible. Il obtient un score qui le place juste en dessous de la moyenne pour un enfant de petite section de maternelle La compréhension d'énoncés plus longs ou plus complexes est précaire, particulièrement lorsqu'il s'agit des phrases relatives, des phrases négatives, des comparatifs, des prépositions spatiales ou d'énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il ne parvient pas à s'autocorriger. Ses résultats à cette épreuve sont dans la moyenne de ceux des enfants de petite section de maternelle.

L'expression orale dans un contexte imposé est très difficile. Killian ne peut dénommer que des mots ou des verbes très simples. Pour les autres items, il reste silencieux, même avec une incitation de l'adulte. Ses résultats le placent au niveau du percentile 25 par rapport à un enfant de petite section de maternelle. Killian est, de même, incapable de produire un énoncé en prenant en compte l'amorce orale et le contexte linguistique global de la phrase.

Killian déforme la plupart des mots qu'il répète. Il simplifie systématiquement les syllabes complexes, élide toujours le « R » en position intervocalique et en position finale, ainsi que le « n ». Son score se situe entre le percentile 10 et le percentile 25 pour un enfant de petite section de maternelle. Par ailleurs, Killian ne parvient à répéter aucune phrase longue et complexe.

Seconde évaluation

Lors de cette évaluation qui termine la prise en charge, Killian est d'abord sérieux, réfléchi et se montre curieux des épreuves qu'on lui propose. Il présente pourtant rapidement des signes de fatigue et d'impatience (demande sa mère, repousse le carnet d'images..). Il a besoin d'être régulièrement remobilisé mais lorsqu'il est bien étayé parvient à effectuer toutes les épreuves du test.

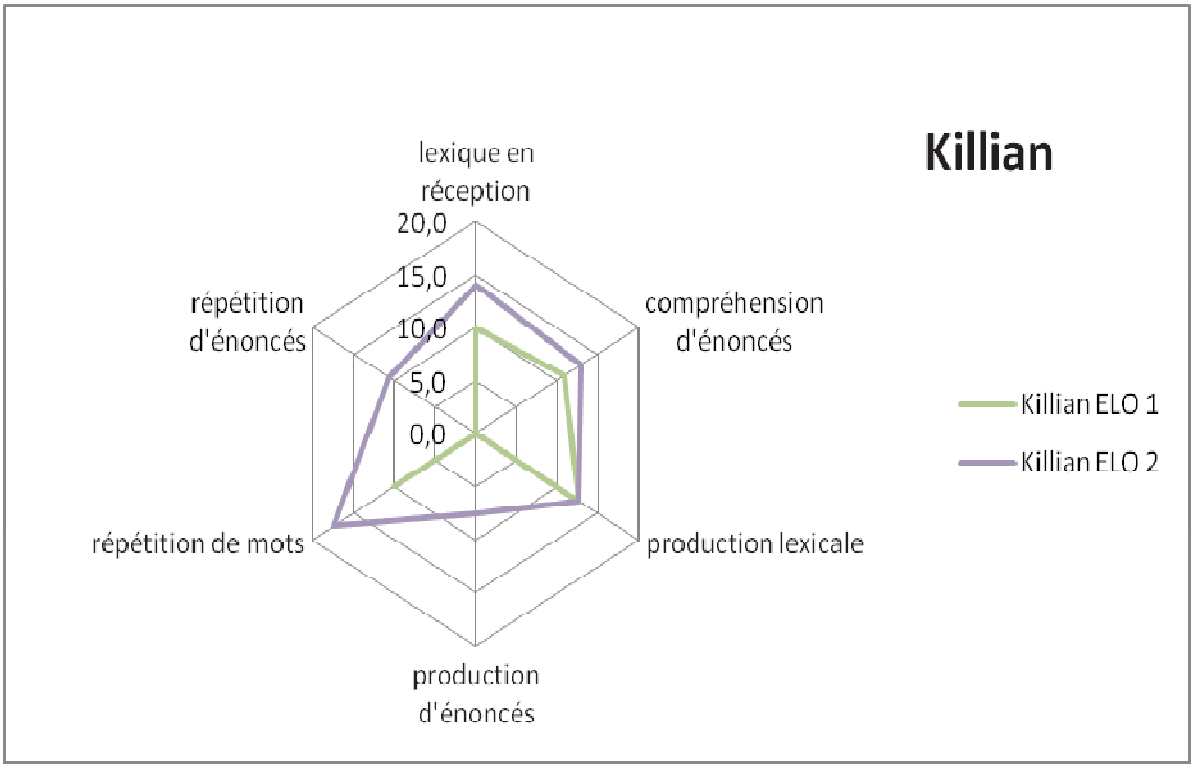
La compréhension est meilleure qu'à la première évaluation. Il se situe cette fois au-delà du percentile 90 pour un enfant de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section. La désignation est améliorée. Il n'y a plus de réponse aberrante, les erreurs concernent le choix d'un mot proche sémantiquement, phonologiquement ou visuellement du mot cible. Killian a aussi amélioré sa compréhension d'énoncés plus longs qui se trouve désormais entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. Il reste cependant en difficulté dans la compréhension de certaines prépositions spatiales, du comparatif ou des énoncés inférentiels.

La richesse lexicale en expression est similaire à la première évaluation. L'expression orale dans une situation imposée en revanche est plus aisée, Killian parvient à plusieurs reprises à terminer une phrase de manière adaptée, en tenant compte du contexte linguistique et syntaxique et de l'amorce de l'énoncé. Cette compétence n'est cependant pas encore systématisée et le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport aux enfants de petite section de maternelle.

L'articulation est bien meilleure qu'à la première évaluation. Killian fournit de réels efforts pour être plus compréhensible, la voix est plus forte et plus claire. Dans l'épreuve de répétition de mots, il ne commet que deux erreurs d'élision du [R] et du [S] en position finale, ce qui le situe entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport aux enfants de petite section. Killian parvient maintenant à répéter des énoncés simples, mais pas encore les phrases longues ou complexes. Il peut alors conserver le sens de l'énoncé en changeant la syntaxe mais peut aussi ne répéter que les derniers mots de la phrase. Son score à cette épreuve le place entre le percentile 25 et le percentile 50.

Ainsi, après la prise en charge, Killian possède une compréhension plus fine, notamment en ce qui concerne les énoncés longs et complexes. L'expression orale en contexte est encore difficile mais Killian est désormais plus à même de s'exprimer de manière adaptée. Il semble d'ailleurs faire des efforts dans la hauteur de la voix et l'articulation pour être informatif. La mémoire de travail s'est développée et participe à une meilleure conscience du langage oral. De plus, il semble que Killian ait pris confiance en lui ce qu'il aide à s'exprimer plus facilement et même à donner son opinion sur les épreuves.

Les différents résultats que nous venons d'analyser permettent de dresser deux profils des compétences et de les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans tous les domaines (sauf celui de la production lexicale qui reste stable d'une évaluation à l'autre) particulièrement en répétition d'énoncés et en production d'énoncés, les deux épreuves les plus difficiles du test puisque mobilisant davantage le langage oral que les autres.

4 Analyse qualitative du langage oral ; recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Il…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

b. Analyse du corpus

Récit spontané 1

Lors de cette première évaluation, Killian regarde attentivement les images mais ne semble pas comprendre la consigne. Il est mal à l'aise, s'agite sur sa chaise et malgré les reformulations et les encouragements de l'adulte, ne parvient pas à produire un récit.

Récit spontané 2 :

Après la prise en charge, Killian se montre plus à l'aise dans cet exercice. Il commence rapidement son récit. Celui-ci est bref et lacunaire mais représente tout de même une amélioration notable sur la première évaluation. Killian décrit l'action de la première image en utilisant la formule sujet+ verbe (tournure qu'il emploie exceptionnellement dans son discours spontané). Il ne parvient pas à s'exprimer sur la deuxième image. En revanche, dans la troisième image, il s'éloigne spontanément de la description littérale et évoque la notion de douleur. Il parvient ici à faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle.

Second récit après le récit de l'adulte 1

Killian a écouté le discours de l'adulte, en le répétant avec un décalage minime, presque simultanément. Cependant lorsque nous lui rendons la parole, il ne restitue pas l'action de la première image mais redonne la notion de course. Il utilise un mot isolé sans pouvoir y greffer d'autres informations. Concernant les deux autres images, Killian ne parvient pas à s'exprimer, il est mal à l'aise et son agitation motrice est majorée. Nous interrompons donc l'évaluation.

Second récit après le récit de l'adulte

Lors de cette évaluation, Killian se montre d'avantage capable de prendre appui sur le discours de l'adulte pour s'exprimer. Les phrases sont ainsi mieux construites et plus informatives. La seconde image semble toujours lui poser problème mais il peut maintenant compenser cette lacune en utilisant à bon escient l'onomatopée « boum », précédemment entendue, pour remplacer le mot qu'il ne trouve pas. Ici, le discours de l'adulte n'est pas utilisé uniquement en répétition mais comme béquille à ses difficultés.

Les éléments qualitatifs que nous avons relevés pendant cette seconde évaluation sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test ELO. Ils parlent en faveur d'une structuration du langage oral, d'une meilleure compréhension et d'une amélioration de la mémoire de travail qui permettent à Killian de délivrer un message plus informatif et de meilleure facture. Les progrès constatés influent sur son comportement. Killian est plus à l'aise, moins agité et s'exprime plus spontanément.

5 Synthèse des résultats individuels de Killian

La prise en charge semble avoir permis à Killian d'ancrer des compétences préexistantes pour aboutir à une lecture globale fonctionnelle. Au fil des séances, Killian a ainsi affiné ses capacités de discrimination et de catégorisation d'unités grammaticales et a acquis une réelle conscience de la structuration de la phrase. Les apprentissages semblent suffisamment solides pour résister à différentes expériences de décontextualisation et peuvent être généralisés à d'autres situations. Killian possède une bonne compréhension de la lecture qui s'est affinée à des notions complexes. La lecture globale est fluide, rapide et opérationnelle puisqu'en s'appuyant sur des indices visuels ou sur le contexte général de la phrase, il peut lire des mots qu'il n'avait jamais rencontrés dans le cadre de la prise en charge. Ses progrès rapides en

lecture globale ont été mis à profit pour introduire d'autres notions, uniquement par le biais de phrases lues et manipulées. Nous avons ainsi abordé les concepts de négation ou double négation, de comparaison, de lieux ou de temps et la différenciation des articles en genre et en nombre. La durée de la prise en charge n'a pas permis de développer suffisamment ces notions mais les premiers résultats sont très positifs et tendent à montrer que chez Killian, la maitrise de la lecture sert de tremplin à d'autres apprentissages.

Les capacités de communication, d'autonomie et de socialisation dans la vie quotidienne ont également été améliorées pendant le temps de prise en charge. Les progrès sont rapides, l'écart entre les compétences socio-adaptatives de Killian dans ces différents domaines et celles attendues pour son âge réel s'est notablement réduit.

L'apprentissage de la lecture semble avoir joué un rôle bénéfique dans la structuration du langage oral puisque les résultats des évaluations mettent en lumière une amélioration des versants expression et compréhension, de l'articulation et de la mémoire de travail.

Sur le plan qualitatif, Killian s'est ouvert petit à petit, l'agitation motrice a diminué en même temps qu'ont augmenté ses capacités d'attention et de concentration. Son appétence pour la lecture ne s'est jamais démentie au cours de la prise en charge et il semble que la relation de confiance et de sympathie nouée avec l'adulte a facilité sa coopération comme les efforts qu'il a fournis dans les différentes activités.

En dehors de ces séances, son orthophoniste libérale rapporte une meilleure appétence au langage oral avec une parole plus forte et plus compréhensible, un comportement plus spontané, une meilleure prise d'initiative et une amélioration de la confiance en lui.

V Discussion des résultats et axes de réflexion

1 Discussion des résultats

Les résultats quantitatifs et qualitatifs que nous obtenons au terme de notre prise en charge n'ont pu être comparés à ceux de la littérature puisque les travaux dont nous avons eu connaissance ont jusqu'à présent été menés de manière individuelle par des parents d'enfants autistes ou au sein d'une prise en charge institutionnelle pluridisciplinaire.

L'ensemble des résultats que nous avons analysés nous permet de dégager les axes de synthèse suivants :

a. Concernant l'apprentissage de la lecture :

Sur le plan quantitatif :

Nous avons constaté **chez tous les enfants de l'étude l'amélioration ou l'acquisition de différentes compétences qui tendent vers une lecture globale fonctionnelle:** reconnaissance visuelle de mots isolés, discrimination d'un mot cible parmi d'autres mots visuellement proches, capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis, accès au sens.

4 enfants sur 5 sont désormais capables de lire un ou plusieurs mots nouveaux dans un texte comprenant également des mots travaillés, en s'appuyant à la fois sur la morphologie (longueur du mot, lettres saillantes, lettre initiale), sur le contenu sémantique des mots qui le précèdent ou le suivent et sur le contexte général de la phrase. Chez 2 enfants sur 5, cette compétence est quasiment systématisée.

Sur le plan qualitatif :

3 enfants de l'étude ont connu un ancrage ou apprentissage rapide de ces différentes compétences. Pour les 2 autres enfants, la vitesse d'apprentissage a connu de nombreuses variations étroitement corrélées aux fluctuations des troubles du comportement.

Tous les enfants présentent à la fin de la prise en charge une **reconnaissance visuelle des mots plus rapide**. **La lecture de phrase est également plus rapide et plus fluide qu'au début.**

Chez tous les enfants on note par ailleurs une **amélioration globale de la voix qui est** plus forte, plus claire ou **une parole mieux articulée**.

Chez tous les participants, émerge ou se développe **une conscience de la structuration de la phrase** dans le sens gauche droite accompagnée d'une meilleure distinction des unités grammaticales de base (sujet, verbe et parfois complément).

Chez 2 enfants sur 5, l'apprentissage de la lecture a permis d'introduire d'autres apprentissages, en se basant systématiquement sur un support écrit (introduction des notions de lieu, de temps ou de concepts complexes comme la négation, la comparaison…)

4 enfants sur 5 ont montré **un intérêt durable pour les activités proposées**.

Au début de la prise en charge, les enfants présentent tous une labilité attentionnelle et une grande fatigabilité. A la fin de la prise en charge, **les capacités d'attention sur une activité sont augmentées, des moments d'attention conjointe sont désormais possibles et la concentration est meilleure.** Tous ces éléments conjugués permettent de **travailler plus longtemps** avec chaque enfant.

Enfin, chacun à leur rythme, **les enfants ont noué avec l'adulte une relation de confiance et de proximité** qui a influé positivement sur leur comportement en séance : ainsi nous avons constaté **une prise d'initiative accrue**, **une attitude plus active vis-à-vis du matériel proposé** et une **diminution significative chez 3 sujets sur 5 des stéréotypies gestuelles et verbales**.

b. Concernant l'amélioration de la communication :

Sur le plan quantitatif

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio-adaptatives en communication globale.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais en plus, **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,3 et 4 fois plus rapide) que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière**.

Concernant la **communication écrite**, les résultats indiquent **une augmentation de l'âge coté entre les deux passations pour tous les enfants. Chez 4 des 5 enfants cette augmentation est supérieure à la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique.**

Dans le domaine de la **communication réceptive**, la seconde évaluation indique une **progression notable de l'âge coté chez tous les enfants. Tous connaissent de surcroit une vitesse de progression bien supérieure** à celle attendue « naturellement » (entre 2,8 et 6 fois plus rapide)

Enfin en ce qui concerne la **communication expressive**, **l'âge coté entre la première et la seconde passation augmente chez tous les enfants. 3 enfants de l'étude sur 5 présentent**

une progression plus rapide que celle attendue sans intervention pédagogique particulière à la fin du temps de prise en charge.

Sur le plan qualitatif

Les parents, éducateurs et autres professionnels que nous avons interrogés pour coter l'échelle de Vineland ont noté après la prise en charge l'apparition **d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle** (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention conjointe et d'interaction…) **qui émerge aussi au sein d'un groupe.**

c. En ce qui concerne le langage oral

Sur le plan quantitatif

Le test étalonné ELO utilisé avant et après la prise en charge objective pour tous les enfants **une amélioration notable du langage oral dans ses versants compréhension et expression**. Il met également en valeur pour tous **une augmentation de la mémoire de travail** et chez 4 enfants sur 5 une **amélioration de la conscience phonologique et de l'articulation** (le cinquième enfant ayant déjà atteint le niveau maximal à la première évaluation) ;

Sur le plan qualitatif

Le recueil d'un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images révèle **chez tous les enfants à des degrés divers, une amélioration du discours spontané avec une meilleure structuration de la phrase et manipulation des unités grammaticales** ainsi qu'un **discours plus informatif et plus personnalisé.**

Tous les enfants améliorent également **leur capacité à s'appuyer sur le récit de l'adulte pour étayer leur propre discours** en l'imitant ou mieux en l'assimilant pour l'intégrer à un récit plus personnel.

Dans tous les cas, la prosodie est mieux respectée et davantage adaptée au contenu sémantique de la phrase.

d. En ce qui concerne l'autonomie

Les résultats obtenus à l'échelle de Vineland objectivent **une progression de l'âge coté pour 4 enfants sur 5 entre la première et la seconde passation**. Cette augmentation des

compétences socio-adaptatives dans le domaine de l'autonomie est plus rapide que la progression temporelle pour 3 enfants sur 5. Un enfant progresse à la même vitesse que la progression temporelle et le dernier reste au même niveau de compétences d'une passation à l'autre.

e. En ce qui concerne la socialisation

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio adaptatives globales.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais de surcroit **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,5 et 5,8 fois plus rapide) que la progression « naturelle »** attendue, en dehors de toute intervention pédagogique.

2 Axes de réflexion

L'analyse de l'ensemble des résultats obtenus aux tests étalonnés conjuguée à nos observations qualitatives nous amènent à penser qu'il est possible d'apprendre à lire aux enfants autistes en utilisant une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Il semble également que l'apprentissage de la lecture constitue **une aide à la communication au sens large ainsi qu'une aide à la structuration du langage oral à la fois dans le cadre des séances de prise en charge et dans la vie quotidienne.**

Les paragraphes suivants indiquent le rôle de la prise en charge et les mécanismes impliqués dans l'évolution des résultats quantitatifs et qualitatifs.

a. Les résultats à l'évaluation des compétences en lecture

Le développement des compétences en lecture globale peut s'expliquer par la méthodologie que nous avons employée, basée sur notre connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes.

Ainsi nous nous sommes attachés à créer **un contexte de prise en charge à la fois sécurisant et routinier** qui respecte leur réticence au changement. Nous avons instauré **la routine comme élément structurant de la prise en charge** aussi longtemps que nécessaire mais en cherchant à glisser « *un grain de sable dans les rouages* » comme le dit Marie-Ange Lonné-

Carrère, orthophoniste en hôpital de jour, afin d'échapper à une lecture par reconnaissance automatique de mots fixes et de parvenir à une lecture fonctionnelle.

Nous sommes partis de leur intérêts électifs (nourriture, véhicules, ordinateurs, personnages de dessin animé…) pour aborder la lecture de manière motivante et dynamique.

De même, nous avons travaillé avec **un matériel très visuel**, ce qui permet dès le départ de **mettre l'accent sur les compétences des enfants et non sur leurs déficits**. La situation **d'apprentissage par le jeu** a été au centre la prise en charge. Une même notion a ainsi été travaillée sur plusieurs supports ludiques simultanés ou successifs. Nous nous sommes également appuyés sur les renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements…) et pour certains enfants d'autres renforçateurs (alimentaires, ludiques…).

b. Les résultats à l'échelle de Vineland dans les différents domaines de la communication :

Pour tous les enfants de notre étude, **l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication**.

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive peut être reliée **à la multiplication des activités portant sur le sens de la lecture pendant la prise en charge ainsi que sur les efforts portés à la prise de conscience de la structuration de la phrase** : catégorisation, place des unités grammaticales les unes par rapport aux autres, mobilité et extension de la phrase…

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication expressive peut être corrélée **aux exercices répétitifs de manipulation des unités de la phrase (sujet, verbe, compléments), aux exercices de mobilité de ces unités ainsi qu'au support écrit qui fournit un modèle de phrase correct que l'enfant assimile petit à petit.**

Dans la cadre de la prise en charge, **les activités tournant autour des intérêts électifs des enfants ont favorisé les interactions langagières,** tout comme le climat de détente et de proximité a participé à l'émergence d'une expression plus fréquente, plus informative et mieux adaptée. **Les enfants ont ainsi davantage investi le langage oral comme outil de**

communication et ont pu transposer leurs nouvelles compétences hors de la prise en charge.

c. Les résultats au test étalonné de langage oral ELO

L'amélioration des compétences langagières objectivées par le test ELO peut être reliée à la prise en charge.

La présentation systématique d'un message syntaxiquement, grammaticalement et sémantiquement correct lu par l'enfant a permis progressivement l'ancrage d'un modèle structuré de phrase. De même, **le caractère répétitif et routinier des activités a pu également participer à l'assimilation de ce modèle**.

De plus, l'utilisation des étiquettes mobiles pour construire une phrase, leur manipulation (échange, retrait, rajout d'étiquettes..), les différents exercices de compréhension de la lecture ou destinés à améliorer l'accès au sens ont pu **contribuer à ce que l'enfant prenne conscience d'une langue structurée en différentes unités mobiles, chargées de sens et qui tendent vers un objectif**.

L'amélioration de la mémoire de travail peut être corrélée à l'enrichissement du stock visuel ainsi qu'aux **exercices axés sur l'enrichissement de la phrase** durant lesquels l'enfant devait lire des énoncés de plus en plus longs, dans lesquels on ajoutait à chaque lecture un nouvel élément.

Enfin, comme nous l'avons déjà signalé, le contexte de la prise en charge a favorisé les échanges verbaux, plus variés et plus riches. **L'intérêt que les enfants ont montré pour la prise en charge, leur attitude parfois très active et leur investissement peuvent être reliés à la diminution des écholalies et des stéréotypies verbales.**

d. Concernant les autres apprentissages

Les différentes évolutions constatées à l'échelle de Vineland nous amènent à penser que **l'acquisition de la lecture peut jouer un rôle dans l'amélioration des compétences socio-adaptatives dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation**. En effet, dans le cadre de la prise en charge et en dehors, d'après les témoignages que nous avons récoltés, les enfants présentent, à des degrés divers, un comportement qui peut être mieux adapté, avec une meilleure prise en compte des interlocuteurs, un regard plus adressé, une augmentation des capacités d'attention et de concentration individuellement ou au sein d'un groupe.

Cette évolution du comportement peut être **le fruit des différentes acquisitions dans les domaines de la communication et du langage oral.** L'enfant a désormais à sa disposition un peu plus d'**outils pour appréhender son environnement.**

3 Limites et perspectives du travail accompli.

a. Les limites de notre étude

Limites dans l'obtention des résultats

Les évolutions constatées dans les résultats quantitatifs ne peuvent pas être uniquement imputées au travail réalisé pendant la prise en charge.

Plusieurs éléments viennent en effet pondérer nos résultats.

Tout d'abord, nous devons prendre en compte l'évolution spontanée des enfants, les acquisitions qu'ils ont pu effectuer parallèlement, au sein de l'école (4 enfants sur 5 sont scolarisés, au moins à temps partiel) et l'apport des différentes prises en charge dont ils bénéficient tous par ailleurs (en cabinet libéral ou au sein d'une institution).

De plus, le nombre restreint d'enfants qui composent notre population nous incitent à relativiser nos résultats. De même, la fréquence des prises en charge, tout comme la durée de l'étude ne nous permettent pas de tirer des conclusions définitives sur l'acquisition d'une lecture globale fonctionnelle dans le temps.

En ce qui concerne l'analyse qualitative, il paraît intéressant de créer une grille regroupant en différents domaines tous les éléments qualitatifs que nous voulons coter avant et après la prise en charge afin de rendre plus pertinente la présentation des améliorations qualitatives observées chez chaque enfant.

Limites dans l'utilisation des tests.

Plusieurs éléments viennent tempérer les résultats de la prise en charge :

D'une part, en raison de la durée de la prise en charge, les évaluations initiales et finales ont été effectuées entre 4 et 5,5 mois d'intervalle, il nous faut donc tenir compte d'un éventuel effet « re-test » dans certains résultats.

D'autre part, Les tests que nous avons utilisés lors des évaluations ne sont pas spécifiquement adaptés aux personnes autistes.

Enfin, l'échelle de Vineland, parce qu'elle est cotée auprès des parents ou des référents de l'enfant, peut apporter une certaine subjectivité aux résultats.

Limites dans la méthodologie

La méthodologie et le matériel créés pour la prise en charge sont basés sur les connaissances du fonctionnement cognitif des personnes autistes et sur les divers témoignages recueillis auprès des parents ou des professionnels qui ont initié une démarche similaire. Elle n'a pas fait l'objet d'une validation scientifique et doit gagner en rigueur pour être optimisée.

Une fois ces limites prises en compte, les résultats obtenus pendant la prise en charge peuvent constituer une première approche, une base de départ pour dégager des axes directeurs dans le cadre de recherches plus approfondies.

4 Conclusion et perspectives de l'étude

Nous avons construit notre travail d'apprentissage de la lecture en nous basant sur les connaissances théoriques et cliniques supposant que l'enfant autiste est un « *apprenant visuel* » et que ses performances dans le domaine visuel peuvent remplacer les pré-requis habituellement attendus pour démarrer l'apprentissage de la lecture.

Les résultats et observations de ce mémoire tendent à valider cette hypothèse et nos objectifs de départ : il semble possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituellement nécessaires, en partant de leurs compétences perceptives et en développant une méthode de lecture spécifiquement adaptée. De surcroît, l'apprentissage de la lecture semble constituer une aide à la communication et à la structuration du langage oral chez ces enfants.

Ces recherches doivent maintenant être réalisées sur une durée plus longue, avec un nombre d'enfants supérieur, à partir d'une méthodologie stricte et de tests plus précis afin d'étayer et d'affiner les résultats que nous avons obtenus.

Il semble également que l'augmentation de la fréquence des séances de travail à raison d'une séance journalière ou, dans le meilleur des cas, de plusieurs séances courtes dans la même journée, peut accroître les bénéfices de la prise en charge.

Notre étude ouvre déjà de nouvelles perspectives :

La notion de pré-requis nécessaires à l'apprentissage de la lecture telle qu'elle existe chez les enfants en développement normal n'est pas pertinente dans le cadre d'un travail avec des enfants autistes. En revanche, il paraît intéressant de développer et d'affiner une nouvelle notion de **pré-requis spécifiques aux enfants autistes** basée sur les capacités de discrimination et de mémoire visuelle et sur la vitesse de traitement des informations par le canal visuel.

Nous avons également constaté chez les enfants de notre étude ayant développé une lecture globale fonctionnelle que celle-ci constitue un **bon médiateur d'apprentissage**. Ainsi que le souligne Laurent Mottron dans son discours lors du lancement de la chaire de neurosciences cognitives à Montréal en mai 2009 : *« de très nombreuses capacités abstraites inhérentes à l'intelligence (catégorisation, raisonnement analogique, détection de régularités symboliques) sont en effet intactes ou supérieures, dès lors qu'on contourne le langage oral dans les instructions ou dans l'obtention de la réponse à une tâche »*. **Un enfant autiste qui sait lire semble ainsi posséder une compétence très importante lui permettant de poursuivre ses apprentissages.** Cette hypothèse ouvre une piste thérapeutique intéressante puisque dans cette optique l'apprentissage de la lecture chez les enfants autistes constitue un enjeu éducatif majeur.

Toujours dans son discours de mai 2009, Laurent Mottron a également insisté sur ce point : *« Notre but ultime est le maniement du langage, mais à partir d'un mode d'entrée qui peut être différent de celui du langage oral ».* Selon lui ce mode d'entrée pourrait être le langage écrit : *« Des progrès technologiques permettent maintenant à quelqu'un qui possède le code écrit de le transcoder en langage oral, mais encore faut-il accéder au code écrit. Même si nous continuons à nous occuper de ce qui fait obstacle au langage oral, particulièrement au niveau moteur, nous allons mettre toute notre force à déterminer ce qui nourrit l'intelligence tout en le contournant »*. **Les pistes que notre travail ouvre quant à l'apprentissage de la lecture comme aide à la structuration du langage oral mériteraient alors sans doute une étude approfondie de ces mécanismes.**

De plus, au regard des résultats positifs obtenus en lecture et en reprenant le concept de Peeters « *d'éducation augmentative* » par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », nous pensons que **l'utilisation soutenue du**

support visuel comme médiateur d'apprentissage peut être élargie à d'autres domaines que la lecture, notamment logico-mathématiques.

Enfin, il semble intéressant d'étudier si le type

de prise en charge que nous avons développé spécifiquement pour des enfants autistes peut être **exploité auprès de sujets pour lesquels le domaine visuel paraît facilitateur,** comme c'est le cas dans certaines dysphasies ou surdités.

CONCLUSION GENERALE

Des premières observations cliniques aux explorations neurologiques et génétiques actuelles, des années de recherches, de théories, d'expérimentation, de débats et de contradictions ont été nécessaires pour étayer, pour affiner notre compréhension des troubles autistiques et de leurs répercussions sur le fonctionnement des personnes avec autisme.

Les prises en charge proposées se sont transformées parallèlement aux évolutions des modèles théoriques. Aujourd'hui, il convient de proposer aux enfants, une prise en charge à visée éducative, multidisciplinaire, individualisée et la plus précoce possible. Comme le souligne le docteur Milcent dans son article « Orthophonie et autisme, les attentes des parents » : *«si l'enfant autiste parvient à intégrer un minimum de culture commune à ses pairs d'âge : lire, écrire, compter, s'il peut devenir un adulte qui n'agresse pas, ne fait pas peur, communique et comprend mieux le langage, il sera plus apte à ne pas être exclu de la société ».*

Ces dernières années, les recherches en neurosciences concernant les particularités du profil cognitif des personnes autistes ont permis de dégager un consensus sur leur utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et sur la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli.

Nous avons alors voulu savoir si nous pouvions utiliser ces hypercompétences perceptives pour un des apprentissages fondamentaux : la lecture.

Comme nous l'avons analysé dans ce mémoire, la prise en charge que nous avons proposée à cinq enfants autistes pour leur apprendre à lire à l'aide d'une méthode d'apprentissage spécifiquement adaptée a obtenu des résultats notables tant sur le plan quantitatif que qualitatif et a permis, malgré les limites inhérentes à ce genre de travail expérimental, d'ouvrir des pistes intéressantes.

En ce qui concerne l'apprentissage de la lecture, tous les enfants de notre étude ont amélioré ou acquis de manière durable des compétences indispensables comme la discrimination visuelle fine de mots-cibles, la capacité de décontextualisation, de généralisation, l'accès au sens ou encore la capacité à s'appuyer sur le contexte global de la phrase ou sur le contenu sémantique des mots voisins pour lire le mot-cible. Ces différentes acquisitions permettent d'obtenir une lecture fonctionnelle, plus fluide et plus rapide.

Par ailleurs, notre prise en charge a joué un rôle bénéfique dans l'amélioration des compétences communicationnelles des enfants de notre étude, à la fois dans le cadre de la prise en charge et dans la vie quotidienne. Durant les séances de prise en charge, les enfants montrent un comportement communicationnel plus adapté avec un regard mieux adressé, une diminution notable des stéréotypies gestuelles ou verbales et une augmentation, en fréquence et en durée, des moments d'interaction et d'attention conjointe. De plus, les différents résultats obtenus à l'échelle de Vineland (échelle de comportement adaptatif) mettent en lumière une augmentation accélérée des compétences en communication écrite, en communication réceptive et en communication expressive dans la vie quotidienne, en famille, dans les structures d'accueil, à l'école, en relation duelle et en groupe.

Plus spécifiquement, le langage oral connait une amélioration quantitative et qualitative importante. La compréhension, spontanée ou dans un cadre formel, est meilleure. L'expression orale spontanée est plus fréquente et mieux adaptée. La voix est généralement plus forte, plus claire, la parole mieux articulée et davantage modulée. Les enfants de notre étude possèdent également, après la prise en charge, une meilleure conscience de la structuration syntaxique de la phrase. Le langage oral est mieux investi comme outil de communication. Par ailleurs, les résultats quantitatifs au test ELO (Evaluation du Langage Oral) mettent en valeur une nette amélioration de la mémoire de travail, de la conscience phonologique et de l'articulation, éléments indispensables à la structuration du langage oral.

L'échelle de Vineland a également montré, à la fin de la prise en charge, une nette amélioration des compétences socio-adaptatives des enfants, dans la vie quotidienne, dans leurs différents lieux de vie, seuls ou au sein d'un groupe, dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation. Durant les séances, les enfants de notre étude prennent plus d'initiative, sont plus autonomes dans le travail, plus actifs avec le matériel proposé. Leur comportement est plus adapté, ils ont tous noué avec l'adulte une relation de confiance qui influe positivement sur les apprentissages. Les capacités de concentration et d'attention sont augmentées. Les enfants sont plus efficients, plus longtemps.

Enfin, l'apprentissage de la lecture chez les enfants de notre étude montre que le support écrit est un médiateur fort d'apprentissage puisqu'il a permis d'introduire avec succès d'autres notions comme la négation, les comparatifs et superlatifs, des lotions spatiales et temporelles.

Des études approfondies pourraient désormais permettre d'affiner nos résultats quant à la façon d'utiliser au mieux les compétences perceptives de bas niveau pour multiplier et optimiser les apprentissages.

Avec Théo Peeters, nous pensons que le but de l'éducation est l'épanouissement personnel et l'accès au partage social. *« L'éducation ne développe pas des méthodes mais des savoirs faire guidés par une réflexion permanente sur les réactions de l'individu sur ses besoins et sur les projets que l'on construit avec lui et sa famille ».*

Aussi, nous nous sommes attachés tout au long de notre étude à travailler sur le sens de notre action et sur la façon dont l'apprentissage de la lecture pouvait aider ces enfants autistes à mieux appréhender leur environnement, à exprimer leur « *autre intelligence* » selon les mots de Mottron.

Enfin, parallèlement à l'intérêt scientifique que nous avons trouvé dans ce travail, l'expérience s'est avérée riche de découvertes, d'enseignements théoriques et cliniques, à la fois pour la formation d'orthophoniste et pour celle d'être humain.

UNIVERSITE DE NICE-SOPHIA-ANTIPOLIS
FACULTE DE MEDECINE
ECOLE D'ORTHOPHONIE

MEMOIRE PRESENTE POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT DE CAPACITE EN ORTHOPHONIE

MISE EN PLACE ET EXPERIMENTATION D'UNE METHODE D'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE SPECIFIQUEMENT ADAPTEE AUX ENFANTS AVEC AUTISME

Agnès CAROULLE

Née le 28 août 1979 à Arras

Directeur : Pr. Martine MYQUEL

Co-directeur : Dr. Sylvie SERRET

Nice 2010

SOMMAIRE

Sommaire 2

INTRODUCTION 4

Chapitre 1 : L'autisme. 7

A Historique de l'autisme 7

B Epidémiologie 10

C Nosographie 10

D La clinique de l'autisme 13

E Étiologies 23

F Le diagnostic 46

G Les différents types de prise en charge de l'autisme 49

Chapitre 2 : Pics d'habiletés et compétences spéciales chez les personnes autistes. 63

A Définition 63

B Les domaines de compétences 63

C Compétences visuelles des autistes 65

Chapitre 3 : La lecture. 67

A Les premiers modèles théoriques 67

B Le modèle de lecture à double voie de lecture 68

C Modèles développementaux de la lecture 70

Chapitre 4 : Le projet. 85

A Problématique 85

B Présentation de l'étude : 86

C La méthodologie. 88

Chapitre 5 : Partie pratique 98

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet. 99

B Présentation et analyse des résultats globaux 103

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels 140

Conclusion générale 210

INTRODUCTION

Depuis les premières descriptions cliniques effectuées par Léo Kanner en 1943, la notion d'autisme infantile a connu de nombreuses évolutions tant dans sa définition que dans la place qu'elle occupe dans l'imaginaire collectif.

L'autisme infantile est aujourd'hui défini par la Classification internationale CIM 10 comme un trouble envahissant du développement grave et précoce qui affecte les relations interpersonnelles, la communication, le comportement et les intérêts. La grande variabilité interindividuelle dans l'expression de ces troubles amène aujourd'hui la communauté scientifique internationale à utiliser l'appellation de « trouble du spectre autistique » ou de « continuum autistique ».

Les avancées cliniques, sémiologiques, biologiques et neurologiques de ces dernières années ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau ont permis une meilleure connaissance des différents aspects de l'autisme. Elles ont ainsi impulsé un changement de regard sur cette pathologie et permis l'émergence de nouvelles orientations dans la façon de prendre en charge l'enfant autiste.

Le travail que nous avons mis en place s'inscrit dans le mouvement d'intérêt croissant des professionnels pour les différentes pédagogies d'intervention précoce et d'éducation. Ce mouvement est né aux Etats-Unis puis a été importé en Europe et notamment en France où il a été développé par des centres spécialisés et des écoles. Il a aussi été adapté et remanié au jour le jour par des parents soucieux d'offrir le maximum de possibilités d'évolution à leur enfant.

Laurent Mottron, synthétise ainsi les dernières recherches quant à la compréhension du fonctionnement cognitif des personnes autistes : « *L'idée qui nous a guidée jusqu'ici est que le cerveau autistique accède spontanément, par sa vertu propre, à un certain format d'information de manière privilégiée. Celui-ci déclenche des émotions positives, une curiosité et une intelligence qui lui permettent de rejoindre, mais par ses chemins propres, la culture dominante. Les autistes qui sont devenus verbaux ou savants sans aucun secours nous en convainquent à posteriori. Notre compréhension de leur réussite est que les hasards de la vie les ont mis en présence de matériel qu'ils pouvaient traiter et manipuler, autorisant ainsi le développement de leur intelligence.* »

L'enjeu n'est alors plus de laisser le développement de leurs capacités aux simples « hasards de la vie » mais de créer et de proposer un matériel spécifiquement adapté à leurs besoins et à leurs compétences, matériel qui peut servir de point de départ à de nombreux apprentissages.

Et parmi ces apprentissages, c'est à la lecture que nous avons décidé de consacrer notre étude.

Les particularités concernant le profil cognitif des personnes autistes, comme l'utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli sont désormais communément admises. Elles nous permettent de penser qu'utiliser et transposer ces compétences de discrimination, de catégorisation et de mémorisation visuelle à la reconnaissance des lettres, des mots et des phrases peuvent constituer un point de départ sérieux à l'acquisition de la lecture.

Les compétences dans ces domaines sont alors suffisantes pour démarrer un apprentissage en dehors de toute acquisition des pré-requis, habituellement demandés chez les enfants en développement normal, et qui ne semblent pas pertinents dès lors qu'on travaille avec des enfants autistes.

L'objectif de notre travail est donc de mettre en place et d'expérimenter une méthode d'apprentissage de la lecture spécifiquement adaptée aux enfants autistes.

Ceci nous a amené à nous poser des questions : qu'apporterait un apprentissage de la lecture qui n'existerait que pour lui-même ? Quel avantage y aurait-il à cela pour l'enfant? Qu'est ce que cela pourrait lui apporter dans sa façon d'appréhender l'environnement ?

Notre démarche doit avant tout être porteuse de sens. Il s'agit de donner à l'enfant autiste, par l'apprentissage de la lecture, les aptitudes utiles pour rendre sa vie plus compréhensible, pour augmenter sa capacité à affronter l'environnement et à en profiter. Comme le souligne Bernadette Rogé dans la préface du livre de Théo Peeters, « L'Autisme de la compréhension à l'intervention » : *« éduquer un enfant autiste, cela suppose d'abord que l'on donne du sens à son environnement, que l'on rende clair et explicite ce qui est obscur, que l'on indique la voie dans un dédale d'informations incohérentes. Structurer l'espace et le temps, clarifier les tâches en les adaptant, concrétiser une consigne par le biais d'un repère visuel, c'est conférer du sens à l'information et c'est permettre à l'enfant d'apprendre et d'aimer apprendre. Présenter l'apprentissage dans un tel contexte, c'est aussi fournir des outils d'adaptation et de communication et c'est ainsi donner l'impulsion pour accéder au partage d'expériences sociales et à l'intégration. En somme privilégier les apprentissages chez une personne qui*

spontanément ne les ferait pas, c'est ouvrir la perspective d'un projet de vie dans lequel il y a de la place pour l'autonomie et la participation. N'est ce pas là que réside le véritable sens? »

Pour ce travail d'apprentissage de la lecture avec des enfants autistes, nous avons décidé de ne pas appliquer à la lettre un programme d'éducation spécialisé ou une méthode de lecture particulière mais de nous nourrir de ce qui, dans les différents modèles théoriques, nous apparaît le plus pertinent pour notre travail avec chaque enfant. Par ailleurs, Internet et ses nombreux blogs de parents d'enfants autistes engagés, ses forums de discussion et de partage d'expérience, ou encore son vivier d'articles scientifiques et autres publications relatifs à l'autisme, ont été une source précieuse de réflexion et d'idées.

Dans la première partie de ce mémoire, nous revenons sur l'évolution du concept de l'autisme, la description clinique, les recherches étiologiques et les différentes prises en charge proposées aujourd'hui. Nous mettons également l'accent sur le fonctionnement cognitif des personnes autistes et leurs compétences spéciales, particulièrement dans le domaine visuel. Nous décrivons ensuite les différents modèles et théories concernant l'apprentissage de la lecture en détaillant particulièrement celles qui intéressent la lecture globale. Enfin, nous présentons le projet d'étude et la méthodologie employée.

La deuxième partie du mémoire est consacrée à l'analyse des résultats obtenus globalement et pour chaque enfant puis à l'étude et la discussion des éléments mis en relief par notre travail.

CHAPITRE 1 : L'AUTISME.

A Historique de l'autisme

I Les premières descriptions

Au XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle, les différents cas d'enfants présentant des troubles apparentés à l'autisme sont tous appréhendés sous l'angle exclusif de « l'arriération mentale ».

Au cours du XIX^{ème} siècle, deux récits détaillés et circonstanciés présentent pour la première fois des histoires d'enfants présentant des particularités que l'on nommerait aujourd'hui traits autistiques.

En 1800, un médecin français, Jean-Gaspard Itard recueille un jeune garçon trouvé un an plus tôt en lisière d'une forêt Aveyron. A ce garçon d'une dizaine d'années, sans langage, il donne le nom de Victor et pendant cinq ans entreprend de lui apprendre à parler et à suivre les règles de la vie en société (marcher, manger, proprement, se vêtir, dormir dans un lit, classer et ranger des objets…). Victor parvient à intégrer quelques règles sociales élémentaires et à communiquer sommairement grâce à des mots écrits mais n'accède jamais au langage oral articulé.

La description de Victor, qu'on a présenté pendant presque deux siècles comme un « enfant sauvage », est assez semblable à ce que l'on constate chez les enfants autistes : l'absence de langage, bien-sûr, mais aussi ses comportements particuliers : « il se balançait sans relâche, ne témoignant aucune affection à ceux qui le servaient, il était indifférent à tout, ne donnait attention à rien, n'acceptait aucun changement et se souvenait avec précision de la place qu'occupaient les petits objets meublant sa chambre… ».

Des cas présentés dans la première moitié du XIX^{ème} siècle, on retient également l'histoire de Kaspar Hauser, ce jeune homme de 17 ans retrouvé errant dans les rues de Nuremberg après avoir passé toute sa vie enfermé dans un cachot sans contact avec le monde extérieur. Il est alors décrit comme marmonnant et gémissant le plus souvent, seulement capable de répéter en boucle une phrase intelligible, sachant écrire sommairement son nom et prénom mais pourvu

de capacités intellectuelles très faibles. Il fait pourtant d'importants progrès dans les années qui suivent son retour à la vie « normale » et, s'il garde un comportement décrit comme naïf, étrange, maladroit, il peut rendre compte autour de lui de son expérience de déprivation affective et sensorielle extrême.

II Apparition du terme « autisme » et son évolution au XX ème siècle

En 1911 le psychiatre suisse Eugène Bleuler introduit pour la première fois le terme d'autisme dans son ouvrage « démence précoce ou groupe des schizophrénies ». Du grec « autos » soi-même, l'autisme désigne alors un symptôme de la pathologie schizophrénique, la perte du contact avec la réalité et la prédominance de la vie intérieure.

Durant la première moitié du XXème siècle, les travaux autour de la démence infantile (Sancte de Sanctis, Heller), de la schizophrénie infantile (Potter, Lutzt, Despert) ou de la psychose infantile (Mélanie Klein) font de la psychanalyse le modèle dominant de l'approche de l'autisme infantile.

1 Léo Kanner

Il faut attendre 1943 et les publications du psychiatre américain Léo Kanner puis du Viennois Hans Asperger l'année suivante pour que de nouvelles recherches cliniques en autisme prennent véritablement leur essor.

Dans son article majeur « Autistic Disturbances of affectives contacts » Kanner décrit avec précision les caractéristiques particulières de onze enfants. Il relève notamment chez eux un trouble important du langage, une tendance marquée à l'isolement, des intérêts restreints et une intolérance au changement. Kanner emploie le terme « autisme » pour définir l'inaptitude de ces enfants à entrer en relation affective avec autrui. Il sépare ainsi pour la première fois l'autisme de la schizophrénie infantile et lui confère une entité clinique à part entière.

Il présente les principales caractéristiques de l'autisme qui restent valables aujourd'hui :

- L'isolement autistique : « *l'incapacité de l'enfant à établir des relations normales avec les personnes et à réagir normalement aux situations depuis le début de sa vie* ».

- Le désir d'immuabilité : « *les bruits et les gestes de l'enfant ainsi que toutes ses activités sont aussi inlassablement répétitifs que ses paroles. Les activités spontanées sont extrêmement peu variées. Le comportement de l'enfant est régi par un désir anxieux, obsessionnel, d'assurer l'immuabilité des choses* ».
- Les îlots d'aptitudes : « *l'ahurissant vocabulaire des enfants qui parlent, leur incroyables capacités à se rappeler d'événements remontant à plusieurs années, leur phénoménale aptitude à apprendre par cœur des poèmes et des noms et la précision avec laquelle ils se souviennent de structures et de séquences complexes témoignent d'une intelligence préservée dans certains domaines* ».

Kanner conclut alors son article avec une certaine sagacité : « nous devons donc supposer que ces enfants sont venus au monde avec une incapacité biologique innée à développer les contacts affectifs usuels avec autrui tout comme d'autres enfants viennent au monde avec d'autres handicaps physiques ou intellectuels innés ».

2 Hans Asperger

En 1944, Hans Asperger, qui n'a pas pris connaissances des travaux de Kanner, publie une thèse intitulée « Les psychopathies autistiques pendant l'enfance ». Il y livre ses observations cliniques en s'attachant à relier le comportement autistique aux variations normales de la personnalité et de l'intelligence : « *la perturbation fondamentale du psychopathe autistique est une limitation des relations avec l'environnement ; leur personnalité est totalement organisée à partir de cette limitation* ». Son étude très détaillée d'enfants souffrant d'importants troubles des interactions sociales et du comportement sans déficience intellectuelle ni trouble du langage, sera reprise et largement diffusée au début des années 1980 par Lorma Wing. Il donnera naissance au « Syndrome d'Asperger ».

B Epidémiologie

I Prévalence

Ces dernières années, la prévalence de l'autisme a sensiblement augmenté. Les hypothèses qui tentent d'expliquer cette augmentation avancent un élargissement des critères diagnostiques, la modification des classifications américaines et internationales ainsi qu'à une détection plus fréquente et plus précoce des cas.

Comme le rapporte, Jacques Hochmann, dans son article « L'Autisme : un phénomène social ? » : « *Ainsi se constitue un ensemble flou dont les limites sont de plus en plus vagues et qui regroupe probablement un très grand nombre de « sous-catégories » ayant peu de rapport les unes avec les autres, tant du point de vue des mécanismes en cause que du pronostic et des modalités de prise en charge qui leur sont adaptées*.».

De fait, il est difficile de donner des chiffres précis tant les écarts entre les études sont importants. Jusqu'à la fin des années 1990, la fréquence de l'autisme est évaluée à 2 à 5 cas pour 10 000. Les données les plus récentes retenues l'OMS en 2008 font état d'une prévalence de 30 à 60 cas pour 10 000 pour l'ensemble des TED (soit environ un enfant sur 150).

II Sex-ratio

Les études sont en revanche convergentes pour établir un sex-ratio de quatre garçons pour une fille en ce qui concerne l'autisme et de huit garçons pour une fille dans le cas d'un syndrome d'Asperger.

C Nosographie

L'approche scientifique en médecine nécessite la création de catégories, de taxonomies, et de diagnostics reposant sur des modèles statistiquement validés.

Les systèmes de classification permettent de regrouper sous un même diagnostic des troubles de même nature au-delà de la culture et des singularités propres à chaque patient.

La classification permet également à ses utilisateurs d'adopter un langage commun, permettant une meilleure collaboration entre eux.

Il existe trois systèmes de classification des pathologies psychiatriques dont l'autisme et les TED :

- La CIM 10, « Classification Internationale des maladies Infantiles ». Cette classification émane de l'Organisation Mondiale de la Santé. La dernière version date de 1992.
- Le DSM IV, "Diagnostic and Statistical Manuel of mental disorders". Il s'agit de la dernière version parue en 1994 de la classification de l'Association Américaine de Psychiatrie.
- La CFTMEA-R 2000, la « Classification Française des Troubles mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent Révisée » qui date de l'an 2000.

Ces classifications de l'autisme ont évolué et se sont affinées au fil des années et des avancées scientifiques pour parvenir aujourd'hui à un meilleur consensus.

I Historique de la classification américaine et de la classification internationale

Dans les versions I (1957) et II (1968) du DSM, l'autisme est classé dans les psychoses, à la rubrique « réaction schizophrénique ou schizophrénie, forme de l'enfance ».

Il faut attendre 1980 et la troisième version du DSM pour que l'autisme sorte du champ de la schizophrénie et entre dans celui des « troubles envahissants du développement ». Le DSM-III-R, publié en 1987 reconnaît deux catégories de « Troubles envahissants du développement » : l'autisme et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Depuis 1994, le DSM- IV place l'autisme dans la catégorie des TED avec le syndrome de Rett, le trouble désintegratif de l'enfance, le syndrome d'Asperger et les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Parallèlement, la CIM-10, dans sa dernière version, rejoint la classification américaine et positionne l'autisme infantile comme le prototype du trouble envahissant du développement. Elle propose en outre sept autres sous-catégories pour les TED : l'autisme atypique, le

syndrome de Rett, le syndrome d'Asperger, les troubles désintégratifs de l'enfance, les troubles d'hyperkinésie associés à la déficience intellectuelle et à des mouvements stéréotypés, les autres troubles du développement, les troubles envahissants du développement non spécifiés.

Ces deux classifications font aujourd'hui référence dans la communauté scientifique. Elles proposent une classification de l'autisme et des troubles envahissants du développement en se basant sur un ensemble de traits observables.

II Historique de la classification française

De son côté, la première classification française établit par Misès et Moniot, en 1988 place l'autisme infantile dans la catégorie des psychoses infantiles précoces.

Plus de vingt ans plus tard, la classification française se distingue encore des autres classifications par son approche psychopathologique. Ainsi, elle conserve le terme de psychose pour qualifier l'autisme. Cependant, dans une volonté d'harmonisation avec les classifications internationales, la version révisée du CFTMEA-R établit des correspondances avec la CIM 10 en mentionnant les troubles envahissants du développement comme équivalents des troubles psychotiques précoces.

III Tableau récapitulatif des différentes classifications de l'autisme et des TED

CIM-10 (1993)	DSM IV-RE (2000)	CFTEMA-R (2000)
TED	TED	Psychoses précoces (TED)
Autisme infantile	Troubles autistiques	Autisme infantile précoce de type Kanner
		Autres formes de l'Autisme : Psychose précoce déficitaire Retard mental avec trouble

Autisme atypique Autres troubles envahissants du développement	Troubles envahissants du développement non spécifiés incluant l'Autisme Infantile	autistique Autres psychoses précoces ou autres TED Dysharmonie psychotique
Syndrome de Rett	Syndrome de Rett	
Autres troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance	Troubles désintégratifs de l'enfance
Troubles hyperactifs avec retard mental et stéréotypies	Pas de correspondance	Pas de correspondance
Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger	Syndrome d'Asperger

D La clinique de l'autisme

En 1982, dans son article « The Handicaps of autistic children», Lorma Wing met en évidence trois grands domaines dans lesquels on peut regrouper l'ensemble des troubles observés chez les personnes autistes :

- Troubles de la communication verbale et non verbale,
- Troubles des relations sociales,
- Centres d'intérêt restreints et/ou conduites répétitives.

Ces trois grands domaines sont plus tard rebaptisés « triade autistique » ou « trépied autistique » et servent de base au diagnostic d'autisme.

La classification de l'OMS (la CIM 10) définit aujourd'hui l'autisme comme « un trouble envahissant du développement caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifeste avant l'âge de trois ans ». On retrouve :

- des perturbations dans le domaine des interactions sociales réciproques ;

- des perturbations qualitatives dans le domaine de la communication ;
- un comportement au caractère restreint et répétitif.

Il est important de noter que l'OMS emploie le terme de déficience. Il s'agit bien ici d'altérations et non d'absence totale de compétences dans ces domaines que nous allons détailler maintenant.

I Altérations dans le domaine des interactions sociales réciproques.

« *Il y a depuis le départ une extrême solitude autistique qui, toutes les fois que cela est possible, dédaigne, ignore, exclut tout ce qui vient de l'extérieur, qui est menaçant et traité comme s'il n'était pas là, [...] une phobie fondamentale du monde* » (L. Kanner)

Ces altérations, décrites dès les premières observations cliniques de Kanner et souvent regroupées sous le terme de « repli autistique », concernent toutes les conduites par lesquelles l'enfant va se couper activement ou passivement de la relation avec autrui.

Tout d'abord, la palette des moyens infra-verbaux, habituellement utilisées par deux personnes en situation de communication, manque aux autistes. Plus spécifiquement, on observe :

- **Une pauvreté ou d'une absence de contact oculaire**. Le regard d'une personne autiste est difficile à accrocher parfois même simplement à croiser. Il peut s'agir d'un évitement passif ou d'un évitement actif accompagné d'une fuite du regard, d'un plafonnement et d'un regard périphérique.
- **Une pauvreté des expressions et mimiques faciales**. Le plus frappant reste l'absence de sourire et notamment du sourire-réponse. En revanche, l'enfant autiste peut sourire fréquemment mais de manière désadaptée au contexte (en regardant le plafond, ou lors de moments de stéréotypies gestuelles par exemple). La palette d'expressions faciales est également réduite. Certaines expressions que peut ressentir l'enfant, comme l'embarras, la surprise, la douleur ne sont pas ou partiellement retranscrites sur le visage. D'autres comme les rires ou les pleurs peuvent apparaître brutalement et hors contexte.

- **Une singularité dans les postures corporelles et les gestes**. Il peut s'agir d'un raidissement corporel ou au contraire d'une hypotonie soudaine lorsque l'on prend l'enfant dans ses bras. Cela peut également concerner un enfant qui ne tend pas les bras, de manière anticipée, pour être pris dans les bras ou qui marche sur la pointe des pieds ; ou encore des personnes qui s'approchent trop près de leur interlocuteur lorsqu'ils parlent et ont envers eux des gestes déplacés d'affection ou de colère.

- **Une difficulté manifeste à établir des relations sociales avec les pairs.** Enseignants et personnel de crèche racontent ainsi souvent qu'ils ont été alertés en premier lieu par le comportement décalé de l'enfant par rapport au reste du groupe. L'enfant autiste est décrit comme isolé, « dans sa bulle ». Il ne recherche pas l'interaction avec ses pairs : il ne les observe pas, ne les imite pas ou ne cherche pas à initier un jeu avec eux. Il paraît insensible aux activités collectives ou au partage de « temps forts » du groupe comme une fête d'anniversaire, une sortie, la préparation d'un spectacle. De la même façon, les enfants autistes ne cherchent pas à partager leurs intérêts, leurs plaisirs ou leurs réussites. Ils ne cherchent pas à attirer l'attention. Il peut s'agir d'un manque manifeste d'intérêt pour autrui, ou bien constituer un évitement actif du contact avec ses pairs.

- **Un manque de réciprocité émotionnelle envers les adultes et particulièrement les parents** .On constate notamment que ceux-ci ne constituent pas un socle de réassurance pour leurs enfants : il n'y a pas d'angoisse de séparation, pas de recherche de proximité physique envers eux dans une situation inédite ou face à une personne inconnue. Ils ne les sollicitent pas pour effectuer une action ou demander un objet mais préfèrent chercher seuls des moyens d'arriver à leurs fins. Leur réaction à une blessure diverge également des enfants en développement normal : ils ne pleurent pas et ne viennent pas chercher de réconfort auprès des parents. Ils ne cherchent pas à être câlinés ou pris dans les bras. Parallèlement, eux-mêmes ne peuvent offrir du réconfort à une personne en difficulté. Ils peuvent constater un état mais ne peuvent apporter un geste ou une attitude visant à soulager la personne.

II Les troubles de la communication

1 Anomalies qualitatives du langage oral.

Selon les études, chez 20 à 50 % des enfants autistes le langage oral articulé est absent : l'enfant est silencieux, développe un jargon non compréhensible ou encore une mélodie sans parole.

Lorsque le langage apparaît, généralement tardivement, les anomalies qualitatives sont nombreuses et, si elles varient en fréquence et en intensité selon les enfants, elles concernent classiquement les domaines suivants :

- **Une utilisation idiosyncrasique, répétitive et stéréotypée du langage**. Ce dernier est essentiellement constitué d'écholalies de deux sortes. Les écholalies immédiates, tout d'abord, qui consistent en une répétition en écho d'un mot ou d'un fragment de phrase qui vient d'être dit par l'interlocuteur. Les écholalies différées, ensuite, constituées des phrases ou expressions, parfois extrêmement élaborées, qui ont retenu l'attention de l'enfant dans une situation donnée et qui sont répétées plus tard, dans une situation où elles n'ont plus de sens.
- **Des stéréotypies verbales et des rituels verbaux.** L'enfant émet des énoncés répétitifs, qui ont un caractère bizarre par leur contenu stéréotypé. Parfois, les enfants s'attachent de manière rigide à des morceaux de phrases qu'ils répètent comme autant de « rituels verbaux ».
- **Un langage idiosyncratique** : que l'on retrouve particulièrement chez les enfants pour lesquels le langage revêt une importance particulière. L'enfant développe un langage propre à lui-même, constitué de nombreux néologismes, difficilement compris et partagé avec ceux qui l'entourent.
- **Une inversion pronominale** : les pronoms personnels sont mal ou pas différenciés. L'enfant parle de lui en utilisant le pronom « tu » ou en s'appelant par son prénom. La fonction du « je » en tant qu'outil de communication n'est pas intégrée.
- **Un trouble des habiletés conversationnelles** : On constate une incapacité à établir ou à maintenir une conversation. L'enfant autiste est gêné par les sujets qui ne concernent pas ses intérêts, il manque de réciprocité conversationnelle, ne construit pas ses

réponses en fonction de celles de son interlocuteur. Le contenu de son discours peut ainsi paraître étrange, rigide ou décalé par rapport au sujet.

- **Une incapacité à comprendre et utiliser la pragmatique du langage :** Cette incapacité est à mettre en relation avec les difficultés d'interaction sociale. L'enfant autiste n'a pas accès à l'humour, l'ironie, le second degré, la polysémie des mots ou le langage métaphorique. Le langage, dans ses versants expression et compréhension, est essentiellement littéral et très contextualisé.

- **Particularité du langage oral chez les sujets Asperger :** les personnes Asperger développent rapidement un langage qui peut paraître parfait, avec notamment une syntaxe très correcte et un excellent niveau de vocabulaire. Les enfants Asperger s'expriment très tôt comme des adultes, ils reprennent souvent à leur compte des expressions d'adultes ou des tournures de phrases sans en connaître le véritable sens. Leur langage oral est excessivement formel, voir pédant, ils peuvent par exemple attacher une importance démesurée à l'utilisation d'un mot particulier à l'exclusion de tous ses synonymes.

  Parallèlement, des troubles de la prosodie sont souvent décrits chez ces enfants : voix monocorde, manque d'intonation ou d'accentuation qui rendent le discours plat et monotone.

  On retrouve également une compréhension très littérale des événements marquée par un accès difficile à l'implicite, au second degré, à l'humour.

  Plusieurs études, notamment celles de Baron-Cohen en 1988 ou de Baltaxe et al. en 1995 ont pointé chez les personnes Asperger différentes anomalies dans « l'art de la conversation », c'est-à-dire l'utilisation du langage dans une situation sociale : ainsi ils peuvent entamer brusquement une conversation avec un inconnu et monopoliser la parole par un discours extrêmement détaillé d'un sujet qui les intéressent particulièrement, sans possibilité d'intervention ou d'interruption de la part de l'interlocuteur et sans pouvoir prendre en compte les marques de désintérêt de celui-ci pour la conversation.

  Enfin, certains comportements peuvent être altérés, tels que la façon de se joindre à une conversation, de se soustraire à une situation ennuyeuse, de savoir quelle remarque faire ou ne pas faire. Comme le soulignait Carol Gray, ces personnes sont souvent persuadées que l'autre pense comme elles et les comprennent instantanément.

Tous ces éléments montrent que le langage des autistes, même s'il peut être satisfaisant au point de vue quantitatif, revêt une faible valeur communicative. Le langage n'est pas source d'échange, il n'est pas tourné vers l'autre. Les enfants ne parlent souvent que pour communiquer leurs besoins ou évoquer leurs centres d'intérêt.

Clara Clairbone Park dans son « Histoire d'Elly » donne une très bonne définition de ces troubles du langage : « *Je n'étais pas capable d'expliquer ce que je ressentais par des mots. J'ignorais que les mots pouvaient servir à ça. Pour moi, le langage n'était qu'une extension de mes obsessions, un instrument au service de mon goût.* ».

Notons enfin que pour Laurent Mottron, ces anomalies sont à leur maximum pendant les deux premières années durant lesquelles l'enfant se met à parler et peuvent tendre vers une diminution ou une disparition.

2 Anomalies de la communication non verbale

La communication non verbale regroupe les gestes, la mimique, les expressions faciales ou corporelles, les postures, la distance interpersonnelle, le regard et tous les aspects supralinguistiques comme la prosodie, le volume, le rythme… Ces éléments, nous l'avons vu, sont mal pris en compte par les autistes dans la régulation des interactions sociales. Elles ne constituent pas non plus un système de compensation ou une alternative au langage oral.

Il existe ainsi simultanément une non-utilisation des gestes, mimiques, des expressions faciales ou corporelles pour transmettre une information et une incapacité à comprendre l'information véhiculée par ces mêmes canaux :

- **Le pointage** est souvent absent et lorsqu'il existe, il est utilisé pour l'enfant lui-même et non comme une demande d'aide ou une façon d'attirer l'attention de l'autre sur un objet qui l'intéresse. *A contrario*, l'enfant autiste peut se servir du bras ou de la main de son interlocuteur comme prolongement de son propre corps pour pointer, effectuer un geste ou prendre un objet.
- **Les gestes sociaux de communication** comme dire au revoir avec la main, applaudir lorsqu'on réussit quelque chose ou envoyer un baiser avec la main ne sont pas utilisés chez les enfants autistes.

- **L'accrochage et de maintien du regard sont difficile**s. Ce défaut dans l'attention conjointe apparaît très tôt dans la pathologie autistique. Il peut évoluer positivement avec le temps mais garde une valeur communicative partielle.
- **Peu d'intérêt porté à la voix humaine**. Si la plupart des enfants autistes présentent une hyper-sensibilité à certains sons (comme les appareils ménagers), la voix humaine n'attire pas spécialement leur attention. Ils ne répondent pas forcément à leur prénom ne se tournent pas (et ne regardent pas) dans la direction du son. Il y a parfois un désintérêt tel que l'on peut soupçonner une éventuelle surdité, non confirmée par les investigations objectives.

III Comportement, activités et centres d'intérêt au caractère restreint et stéréotypé.

On rencontre chez les enfants autistes des obsessions ou des préoccupations liées à des centres d'intérêt restreints. Ici, l'anomalie réside non pas dans le contenu de l'activité ou de l'intérêt mais dans l'intensité avec laquelle l'enfant s'en empare. Ces intérêts particuliers qu'on appelle intérêts électifs le coupent souvent de ses pairs, l'enfant ne parvenant pas à les partager de manière adéquate et modérée. Sur le plan clinique, on relève :

- **un intérêt électif pour les petits objets métalliques ou brillants, pour le roulement de la machine à laver, pour des objets qui se vissent et se dévissent ou pour les panneaux du code de la route.** Ces objets sont alors utilisés de manière répétitive avec une telle intensité qu'elle peut apparaître hypnotique à quelqu'un d'extérieur.
- **une utilisation détournée ou restreinte des objets** : alignement des jouets, ouverture et fermeture répétitive des portes ou allumage et extinction des lumières.
- **une adhésion inflexible à des rituels spécifiques et non fonctionnels**. L'enfant autiste exécute compulsivement des séquences dans un ordre fixe (par exemple mettre le couvert dans un ordre précis et d'une façon précise).
- **Un besoin d'immuabilité obsessionnel** : tout changement qui intervient dans son environnement est source d'angoisse. L'enfant est rassuré par les activités routinières et un changement même minime dans le déroulement de ces activités peut provoquer des réactions démesurées. De même, l'environnement proche doit être stable : un

changement de décoration ou de disposition des meubles dans la pièce peut générer d'importantes manifestations de colère ou d'anxiété.

- **Des stéréotypies gestuelles et des maniérismes moteurs** qui arrivent brutalement et qui sont difficiles à réguler. Ces gestes peuvent concerner tout le corps comme les balancements rapides d'avant en arrière ou les positions très particulières de torsion du corps adoptées par l'enfant. Elles peuvent également se concentrer dans les membres supérieurs. On retrouve classiquement des mouvements anormaux des bras, une torsion ou des battements rapides des mains ou des doigts, devant lui, devant ses yeux ou sa bouche. La marche sur la pointe des pieds est aussi régulièrement rapportée.

- **Une recherche d'autostimulations sensorielles** : cette utilisation intensive d'un ou plusieurs sens est le plus souvent désadaptée par rapport au contexte. Il peut s'agir par exemple d'un enfant qui va systématiquement porter à la bouche les objets qu'on lui présente, lécher le sol, les vitres, ou encore d'un enfant qui reste fasciné de longs moments par un jeu de lumières. Parallèlement à cette recherche active de stimulations, l'enfant autiste peut se montrer intolérant à certains bruits (pleurs de bébé, aspirateurs) ou à certains parfums au contact desquels il change brusquement de comportement.

- **Pas de jeu de « faire semblant » varié et spontané ni de jeu social**. Si on lui présente un jeu de dinette et une poupée par exemple, l'enfant autiste ne prend pas l'initiative de préparer un repas pour la poupée, de lui donner à manger et à boire ou lui-même de faire semblant de manger. Si quelqu'un présent à ses côtés effectue tous ces petits gestes de « faire semblant », l'enfant ne l'imite pas. Le plus souvent, il manipule ou aligne les objets à l'exclusion de toute autre utilisation. Pareillement, les jeux simples d'imitation (« les petites marionnettes » avec les mains ou le jeu du coucou/caché) ne lui sont pas accessibles.

En complément de ce tableau symptomatologique classique, certains enfants autistes développent des hypercompétences dans un domaine isolé comme le calcul, la discrimination visuelle ou une mémoire phénoménale des détails. Nous détaillerons ces « *îlots d'aptitudes* » comme les nommaient Kanner dans un prochain chapitre.

IV Les signes associés

Au-delà du trépied autistique que nous venons de présenter, les enfants autistes présentent différentes anomalies dont l'expression et l'intensité varient d'un individu à l'autre :

1 Des affections neurologiques.

Dans son article « Autisme et Neurosciences » paru dans la Revue Médicale Suisse en 2006, C.A. Dessibourg évalue à 25 %, le pourcentage d'autistes ayant un trouble neurologique associé. Par exemple, la prévalence de l'épilepsie chez les autistes varie de 10 à 30 % selon les études, soit bien plus que dans la population normale.

2 Un développement intellectuel différent.

Le développement intellectuel varie beaucoup selon les personnes et leur pathologie. 75% des personnes autistes présenteraient un retard mental. Cependant, on sait que le développement intellectuel des autistes est très hétérogène avec des résultats médiocres dans certains domaines et des résultats excellents dans d'autres domaines (parfois même supérieures à ceux des personnes en développement normal).

Selon Mottron, utiliser le terme de retard intellectuel concernant les enfants autistes n'est pas pertinent puisque les tests d'intelligence sur lesquels est basée l'élaboration du QI (et donc le « niveau d'intelligence » de l'enfant) ont été formulés pour des enfants non autistes. Ils ne tiennent pas compte des différents items que l'enfant autiste ne peut pas traiter pour des raisons inhérentes à son autisme. Avec de tels tests, il est impossible de voir où se situe l'enfant par rapport à son groupe de référence, ce qui est pourtant un élément majeur pour adapter au mieux la prise en charge.

3 Des anomalies psychomotrices.

Elles débutent dès le plus jeune âge. Les parents relatent souvent avoir remarqué un tonus plus faible chez leur enfant que chez les autres enfants du même âge ainsi qu'un léger décalage dans l'acquisition de la tenue de la tête, de la station assise ou de la marche. Plus tard dans le développement, une maladresse motrice, une difficulté de coordination des

mouvements ou un trouble de la motricité fine (tenue du crayon, graphisme) sont régulièrement rapportés.

4 Des troubles du sommeil et de l'alimentation.

Le sommeil est souvent haché, l'enfant se réveille et ne se rendort plus : il peut rester ainsi éveillé de longues heures sans bouger ou au contraire en se balançant.

L'alimentation est également perturbée. L'enfant peut présenter une sélectivité des aliments en fonction de leur couleur, de leur texture… Les moments de repas sont aussi souvent des moments hyper ritualisés (choix de la même place, des mêmes couverts etc.)

5 Des troubles dans l'acquisition de la propreté :

Enurésie et encoprésie, diurnes et nocturnes, persistent longtemps ou réapparaissent consécutivement à un changement mal supporté par l'enfant.

6 Peurs et phobies

Des peurs et des phobies qui concernent des domaines très particuliers : ne pas vouloir toucher du sable, ne pas supporter de manger dans une assiette ébréchée, avoir peur de monter sur un vélo.

7 Distorsion sensorielle

L'enfant autiste doit parfois faire face à une distorsion sensorielle qui touche tous les sens. On retrouve alors une alternance de moments où l'enfant réagit de manière excessive à un stimulus (il peut crier, se mettre en colère, se boucher les oreilles ou se cacher les yeux) et des moments d'hypo-réactivité à des stimuli semblables.

8 Troubles du comportement

Des troubles du comportement, parfois spectaculaires, peuvent apparaître à la suite d'une frustration ou d'un changement mineur que l'enfant n'a pas la capacité de supporter et qui peuvent entraîner des comportements d'auto-agressivité et d'hétéro-agressivité pouvant aller

jusqu'à des séquences d'automutilation (l'enfant se cogne la tête contre les murs, se mord, s'arrache les cheveux…)

V L'évolution des troubles

L'autisme est une pathologie qui dure toute la vie. Le diagnostic posé dans la petite enfance reste fiable à l'âge adulte. Cependant le tableau clinique évolue et fluctue au fil des années. Des améliorations peuvent se manifester et certains symptômes disparaître dans les trois domaines concernés par l'autisme. Les évolutions positives dépendent pour beaucoup de la précocité du diagnostic et de la qualité de la prise en charge mais aussi de caractéristiques individuelles comme le niveau intellectuel, le niveau de langage, l'intensité des troubles et des signes associés. Cependant quelles que soient ces améliorations, il persistera toujours un « noyau autistique ».

E Étiologies

L'histoire de l'autisme a été jalonnée de nombreuses hypothèses ou de modèles, théoriques et cliniques, qui ont cherché à percer son mystère pour améliorer la prise en charge des enfants et des familles.

Ces recherches étiologiques sont multiples en raison de l'hétérogénéité des tableaux et des cas rencontrés mais aussi de la variabilité importante des signes et des diverses pathologies associées ainsi que des difficultés liées à la pratique d'explorations sophistiquées sur les enfants.

Aujourd'hui, la communauté scientifique s'accorde pour reconnaître qu'il n'existe pas de cause unique à l'autisme mais que plusieurs facteurs sont impliqués. Plusieurs pistes de recherche sont développées actuellement, privilégiant l'hypothèse neuro-développementale : pour des raisons encore mal connues mais incluant sans doute une vulnérabilité génétique, le cerveau de l'autiste se structure et se développe de manière différente.

La base biologique et neuro-développementale comme source des mécanismes et comportements autistiques semble aujourd'hui devenir le modèle théorique dominant.

Nous allons procéder ici à un historique des différents courants de pensée qui ont investi l'histoire de l'autisme. Ceux-ci, qu'ils revendiquent une prétention causale pour certains ou un simple apport à la compréhension des mécanismes autistiques pour d'autres, doivent nous aider à mieux appréhender l'évolution du regard porté sur l'autisme et les personnes autistes, à mesurer l'apport essentiel des neurosciences et de l'imagerie cérébrale dans cette compréhension et enfin, au-delà des affrontements idéologiques et des controverses, à nous enrichir des différentes approches pour une prise en charge optimale des enfants et des familles. Ainsi que le souligne le Conseil Consultatif National d'Ethique dans son rapport de 2008 : « *La personne est continuellement en train de se construire. Elle est toujours plus que son handicap, et que la cause supposée de son handicap. ».*

I Le courant psychanalytique

Jusque dans les années 80, les théories d'inspiration psychanalytique constituent le modèle dominant.

Elles partent de l'hypothèse que l'enfant ne naît pas autiste. L'autisme apparaît et se développe comme réaction à une situation d'échec relationnel mettant le plus souvent en cause le lien mère-enfant.

1 Bruno Bettelheim

Parmi les auteurs les plus médiatiques de ce courant, on trouve Bruno Bettelheim. Ce dernier analyse l'autisme à travers le filtre de sa terrible expérience personnelle dans les camps de concentration. Déporté à Buchenwald et à Dachau, il a pu observer à quel point une *«situation extrême»* peut pousser certaines victimes à se replier sur elles-mêmes et à désinvestir le monde extérieur dans une tentative désespérée de se protéger d'un environnement destructeur et intolérable. Partant de ce constat, il fait un parallèle avec les enfants autistes qui, face à une situation vécue par eux comme extrême, ne trouvent d'autre solution que de se réfugier dans leur monde intérieur. Cette situation extrême est selon Bettelheim un échec grave de la relation de mutualité entre le bébé et sa mère, qui surviendrait à des étapes clés du développement de l'enfant. La mère est jugée hostile et « *réfrigérante* ». L'enfant se replie alors sur lui-même pour se prémunir contre un environnement destructeur. Secondairement à

ce retrait, s'effectue inévitablement un appauvrissement du monde intérieur. Le « soi », qui ne se trouve plus confronté au « non-soi » décline et dépérit. Comme Bettelheim le développe dans un de ses ouvrages, la forteresse que se construit l'enfant devient vide.

Cette thèse connaît un grand succès auprès des professionnels dans les années 1970 et 1980. L'impact qu'elle a sur la prise en charge des enfants est également considérable : l'environnement parental étant jugé hostile, Bettelheim préconise une rupture relationnelle et géographique avec les parents. C'est dans cette optique qu'il prend en charge « l'Ecole Orthogénique » de Chicago. Il cherche à y créer, selon ses propres mots, « *un lieu pour renaître* », un lieu où les enfants pourront réinvestir le monde. « *Si un milieu néfaste peut conduire à la destruction de la personnalité, il doit être possible de reconstruire la personnalité grâce à un milieu extrêmement favorable* ».

Dans les années 1980, la communauté scientifique soulève les importantes limites de cette approche thérapeutique appliquée à l'autisme, tout en reconnaissant qu'elle peut être bénéfique à d'autres pathologies. Bettelheim est alors vivement critiqué. On lui reproche particulièrement son attitude culpabilisante envers les parents et leur exclusion du projet thérapeutique de l'enfant.

2 Mélanie Klein

Mélanie Klein part de la théorie freudienne qu'elle va remodeler et réélaborer. Elle travaille avec des enfants à partir de trois ans en utilisant principalement le jeu. Cette technique thérapeutique totalement inédite repose sur le principe fondamental du jeu comme activité naturelle de l'enfant où il exprime de manière inconsciente ce qu'il ressent. Mélanie Klein donne un sens à toutes les phases du jeu et les interprète de façon à reconstituer le passé de l'enfant. Treize ans avant la publication de Kanner, elle décrit ses travaux avec le petit Dick, enfant vraisemblablement autiste, mais qu'elle ne reconnaît pas alors comme tel. Son engagement avec cet enfant lui permet d'élaborer sa théorie du symbole qu'elle va appliquer aux enfants psychotiques.

Le symbole se forme, selon elle, par déplacement des contenus fantasmatiques du corps de la mère, déplacement lié à l'angoisse que génèrent les attaques destructrices dont ces contenus fantasmatiques sont l'objet dans l'imaginaire de l'enfant. Dick aurait échoué dans la formation

du symbole et serait ainsi resté confronté aux angoisses les plus archaïques sans pouvoir les élaborer et sans pouvoir développer son Moi.

3 Les auteurs post-kleiniens

A la suite de Klein, d'autres auteurs ont cherché à dépasser ce postulat et à décrire un fonctionnement psychique spécifique à l'autisme infantile.

Donald Metzler

Pour Donald Metzler « *L'autisme est un type de retard du développement qui frappe des enfants d'intelligence élevée, de naturel gentil et de sensibilité émotionnelle vive, quand ils ont à faire face, dans la première année de leur vie à des états dépressifs chez la personne maternante.[...] Lorsque le moi est réunifié par un objet attirant, la perception des objets se réintègre du même coup. Pour cette raison, l'état autistique proprement dit est éminemment réversible d'une façon instantanée et ne constitue pas une maladie mais est plutôt l'équivalent d'une stupeur induite.* »

Metzler, inspiré notamment par les travaux d'Esther Bick, propose un modèle de l'autisme articulé autour de trois grands concepts :

- Le démantèlement du moi que l'on pourrait expliquer par une juxtaposition des sens les uns à côté des autres dirigés chacun vers un objet distinct et ainsi sans possibilité d'investissement de l'objet. Il empêche de même la constitution d'un espace psychique, l'élaboration du temps et les processus de pensée et de mentalisation
- La bidimentionnalité peut être envisagée comme le mode de relation à l'objet, une relation en surface, qu'entraîne le démantèlement du moi.
- L'identification adhésive qui est une forme d'identification en surface, vidée de sens (l'écholalie par exemple) à laquelle l'enfant se raccroche pour éviter une angoisse importante.

Frances Tustin

Pour Frances Tustin, l'autisme est « *un état centré sur le corps, dominé par la sensation qui constitue le noyau du soi* ». Dans cette optique il n'y a pas de différenciation, pas de frontière entre le soi et le non soi, entre le corps de la mère et le corps propre. Pour l'auteur, l'enfant autiste vit dans un « *fantasme de rupture catastrophique de continuité* », cette discontinuité se situant principalement dans la zone bouche-langue-sein-mamelon. Reprenant l'expression d'un de ses patients, elle appelle alors cette expérience de discontinuité et la souffrance psychique qu'elle entraîne pour l'enfant « *expérience du trou noir* ».

Selon Tustin, l'enfant autiste se protégerait de cette expérience, vécue comme un arrachement en tentant d'éviter tout changement et en s'enfermant dans un monde de pures sensations, toujours accessibles, qui pourraient lui donner l'illusion de ne jamais être à distance de son objet de satisfaction.

Elle distingue alors plusieurs types d'autisme :

- **Un autisme primaire anormal** qui correspond à une continuité entre le corps de l'enfant et celui de la mère, avec un sentiment de différenciation incertaine. Le fonctionnement mental de l'enfant dépend uniquement des sensations. Cette forme d'autisme relèverait de carences précoces particulièrement en ce qui concerne les premiers nourrissages.
- **Un autisme secondaire régressif** qui succède à une période de développement normal. L'enfant régresse et se retire du monde extérieur au profit d'une vie fantasmatique centrée sur les sensations corporelles.
- **Un autisme secondaire à carapace**. Cette fois, l'enfant se crée une carapace, une barrière autistique destinée à le mettre à distance du monde extérieur. Dans ce cas, la pensée est inhibée et l'activité fantasmatique extrêmement réduite. Notons que cette dernière forme d'autisme se rapproche beaucoup de la description de Kanner.

4 L'apport de Margaret Mahler

Dans son ouvrage « Psychose infantile » (Payot, Paris, 1973), Margaret Mahler, contemporaine de Kanner, décrit l'autisme comme « *une défense, quoiqu'à caractère*

psychotique, contre le manque de ce besoin vital et fondamental du petit de l'homme pendant les premiers mois de la vie : la symbiose avec la mère ou le substitut maternel »

Margaret Mahler propose une théorie du développement psychoaffectif de l'enfant normal pendant les premières années de la vie qui constitue un processus de séparation/individualisation. Elle décrit d'abord une phase d'autisme dit « normal » durant les premières semaines. La vie de l'enfant est alors partagée entre sommeil et nourrissage et cet enfant se trouve dans un état d'indifférenciation entre le monde intérieur et le monde extérieur, entre sa mère et lui. Notons qu'aujourd'hui, par l'observation des étonnantes capacités de communication et d'éveil que déploient les nouveau-nés, la plupart des auteurs ont abandonné l'hypothèse d'une phase autistique normale chez le nourrisson.

Vient ensuite une phase symbiotique « normale » caractérisée par un état de dépendance totale de l'enfant à sa mère. Ce dernier ne parvient pas encore à différencier le monde intérieur et le monde extérieur mais la mère est investie en tant qu'Objet partiel. Enfin vient la phase de séparation/individuation proprement dite : l'enfant acquiert la notion de permanence de l'Objet. Il peut alors investir d'autres domaines (comme la motricité, le langage…). C'est durant cette période que peuvent survenir des « décalages et des confusions » pouvant donner naissance aux psychoses précoces.

Margaret Mahler distingue deux sortes de psychoses précoces pouvant être appréhendées comme des mécanismes de défense mis en place par l'enfant pour se maintenir en vie psychiquement :

- **Psychose à forme autistique** : la mère n'est pas investie comme représentante du monde extérieur. L'enfant ne peut se servir du Moi auxiliaire de la mère. Il se replie dans un monde petit, restreint, inanimé. Ce mécanisme de défense est appelé hallucination négative.
- **Psychose à forme symbiotique** : elle intervient à certains moments clés du développement de l'enfant. Ce dernier cherche à maintenir une relation symbiotique avec la mère en établissant une illusion délirante d'unité symbiotique toute puissante mère-enfant.

En France, il faut citer les pionniers qu'ont été **Serge Lebovici** et **Joyce Mc Dougall**. Ils ont ensemble publié un des premiers traitements psychanalytiques d'enfants psychotiques. **René**

Diatkine, Roger Misès, Jean-Louis Lang ont également apporté une contribution précieuse à la compréhension des psychoses infantiles en général et de l'autisme infantile en particulier.

5 Lacan et les auteurs lacaniens

Dans ses travaux sur l'autisme, Jacques Lacan insiste sur la difficulté pour l'enfant autiste de se positionner en tant que sujet.

Josiane Froissart, dans son éditorial de la revue Française de Psychiatrie paru en septembre 2006 décrit ainsi l'autisme dans la pensée lacanienne : « *L'enfant autiste n'a pas pu s'aliéner aux signifiants de l'Autre. Il ne s'est pas laissé prendre ni entamer par le signifiant : il n'a jamais été assujetti à l'ordre symbolique du langage ni n'a jamais pu se constituer un moi dans une relation à son semblable où il aurait pu se reconnaître. Pas de moi, pas d'autre, pas d'altérité symbolique ni d'altérité imaginaire pour l'enfant autiste envahi par un réel d'où ne peut émerger un sujet. L'autisme n'est pas tant une question d'acquisition du langage, qu'une mise en place du sujet par le signifiant.* »

Reprenant la pensée lacanienne, des auteurs comme **Aulagnier ou Mannoni** ont situé l'origine de l'autisme dans la psyché et les fantasmes maternels de l'enfant idéal, qui la complètent. Rappelons que ces conceptions très culpabilisantes envers les parents sont aujourd'hui récusées par la majorité de la communauté scientifique.

Toujours dans la lignée de la théorie lacanienne, **R. et R. Lefort** se sont appuyés sur le concept développé par Lacan de « *topologie du sujet* ». Selon ces auteurs, il existe chez l'enfant autiste des discontinuités topologiques sous forme de trous, qui viendraient interrompre la continuité du sujet et de l'objet. Normalement, la séparation d'avec l'objet est symbolisée par le jeu de la métaphore paternelle et par le langage, ce qui permet à l'enfant de passer du registre de la satisfaction à celui du désir. Or chez l'enfant autiste, ce passage ne se fait pas ; la perte de l'objet s'inscrivant alors sous forme de discontinuités, de trous symboliques.

L'apport des nombreux psychanalystes à la question de l'autisme est riche et diversifié. Comme le soulignait Jacques Hochmann, dans un article publié en 2009 : « *La psychanalyse bien comprise et les hypothèses qu'elle permet de faire sur la psychopathologie de l'autisme n'ont aucune prétention causale. Elles cherchent à élucider les mécanismes qu'utilise un enfant, privé, pour toutes sortes de raisons, en grande partie biologiques, d'une*

communication normale avec son environnement, afin d'organiser sa représentation du monde. Elles visent à donner sens aux symptômes et à les relier entre eux dans un récit ordonné dont l'enfant peut se saisir pour établir une articulation cohérente entre les événements de sa vie. »

II Le modèle cognitif

Les sciences cognitives portent leurs recherches sur les opérations mentales et les procédures de traitement de l'information venant de l'environnement. Pour Plumet (1993), elles permettent « *au-delà d'une problématique concernant un déficit primaire dans l'autisme, une perspective intégrant les aspects cognitifs et bio-socio-affectifs qui semble ouvrir la voie vers des modèles plus dynamiques et complexes cherchant non plus seulement à repérer les déficiences mais à reconstruire les étapes d'un mode déviant de développement de l'autisme.* ».

Initiés dans les pays anglo-saxons puis développés en France, ces travaux appliqués à l'autisme connaissent un essor important depuis une vingtaine d'années. Ils supposent que les personnes autistes présentent des particularités fortes dans les domaines de la sensation et de la perception, dans celui de la mémoire et des fonctions exécutives.

1 La Théorie de l'esprit (T.O.M, Théorie of mind)

En 1978, Premack et Woodruff sont les premiers à développer le concept de Théorie de l'esprit en tant que « *capacité à attribuer un état mental à soi-même ou autrui pour expliquer et prédire des comportements*. »

La Théorie de l'esprit joue un rôle essentiel dans la communication. Elle est normalement acquise vers 4 ans. Elle permet de donner un sens aux comportements sociaux, de les prévoir et de comprendre les intentions communicatives d'autrui. Elle part du principe que les états mentaux (c'est-à-dire ce que pense autrui) ne sont pas directement observables mais doivent être, dans un premier temps, déduits. Cette déduction implique un mécanisme cognitif complexe qui se met en marche à partir de l'interprétation d'indices comportementaux, de la lecture des expressions émotionnelles (mimiques, gestes, postures, discours-prosodie, contenu) et de la compréhension du contexte. Cette capacité de métacognition (cognition sur

des cognitions) partagée par les êtres humains est essentielle pour que l'interaction entre deux personnes soit satisfaisante. Plus généralement, elle est nécessaire à toute interaction sociale dont le déroulement est modulé par la connaissance des règles et des conventions sociales.

La première expérience utilisée pour appréhender les capacités de Théorie de l'esprit chez l'enfant est le test de « Sally et Anne », dit aussi « test de fausse croyance » développé par Wimmer et Perner en 1983. Ces auteurs se basent sur le fait que nos propres croyances peuvent être différentes des croyances d'une autre personne. Pour réussir cette tâche, l'enfant doit être conscient que des personnes différentes peuvent avoir des croyances variées au sujet d'une même situation.

Cette étude a été reprise, en 1985 par Sacha Baron-Cohen, Leslie et Frith auprès d'enfants normaux, trisomiques et autistes. La majorité des enfants normaux ou trisomiques réussissent correctement le test, là où 80% des enfants autistes échouent.

D'autres expériences du même type (tâche de la boîte de Smarties, tâche du carton de lait, tâche du téléphone banane…) ont été utilisées par la suite et ont montré le même résultat : l'échec massif des enfants autistes à posséder la T.O.M.

Baron-Cohen et ses collaborateurs ont alors distingué plusieurs niveaux de Théorie de l'esprit :

- **La Théorie de l'esprit dite de « représentation du réel de premier ordre »**, habituellement acquise vers 4 ans et qui permet de prêter à soi-même et à autrui une pensée à propos d'un événement (prendre en compte ce que l'autre pense, croit, suppose, même s'il s'agit d'une fausse croyance)
- **La Théorie de l'esprit dite « représentation interne de second ordre, ou métareprésentation »**, habituellement acquise à 7 ans et qui permet de prêter à un sujet une pensée en fonction de celle d'une autre personne à propos d'un événement (par exemple : prendre en compte ce que l'interlocuteur pense que nous pensons : « Pierre pense que Paul pense que… »)

Pour Baron-Cohen et ses collaborateurs, la non-acquisition de la Théorie de l'esprit provoque les troubles de la socialisation et de la communication propres aux autistes et dans ces conditions peut avoir une valeur explicative de l'autisme.

Dix ans après leurs premières théories, en 1995, Baron-Cohen, Frith et Leslie affinent leur théorie. Ils émettent l'hypothèse que trois symptômes de l'autisme (les anomalies du développement social, du développement de la communication et du jeu symbolique) résultent d'un déficit du développement de la lecture des états mentaux, c'est-à-dire d'un déficit du développement de la Théorie de l'esprit. Baron-Cohen nomme ce déficit : « *cécité mentale* ». Les personnes atteintes de cette cécité sont « aveugles » aux états mentaux c'est-à-dire aux pensées, croyances, savoirs, désirs et intentions qui sont à la base de nos comportements.

Uta Frith dans son article « l'Autisme » paru en 1995, prolonge cette théorie. Elle suppose que « *les trois déficits associés à l'autisme – les troubles de la communication, de l'imagination et de la socialisation – résulteraient de la déficience d'un seul mécanisme* » : l'absence de Théorie de l'esprit. Cette déficience est selon elle innée et spécifique à l'autisme. Elle empêche les enfants autistes d'accéder à la compréhension de l'expression réelle ou feinte des sentiments, à la capacité de « lire entre les lignes », à comprendre et utiliser l'ironie ou l'humour. Tout ce qui fait le sel des relations humaines leur est ainsi inaccessible.

Pour ses partisans, le modèle de la « Théorie de l'esprit », outre sa valeur explicative, présente un intérêt clinique quant au dépistage précoce, au diagnostic spécifique de l'autisme et pour une utilisation thérapeutique et éducative.

Mais ce modèle a aussi souvent été nuancé. Pour Laurent Mottron, la Théorie de l'esprit seule ne constitue ni une description, ni une explication satisfaisante de l'atteinte sociale dans l'autisme. Il s'interroge notamment sur la valeur descriptive du modèle pour les personnes autistes dont l'âge développemental est inférieur à quatre ans. Il relaie de même l'étude de Waterhouse et Fein de 1997 qui démontre que les tâches de T.O.M. sont réussies chez les autistes de haut niveau de développement et qu'elles sont corrélées au niveau de langage et non au diagnostic de l'autisme. De fait les enfants autistes présentent une atteinte de la socialisation précoce bien avant l'âge où les enfants normaux développent la Théorie de l'esprit. Mottron considère alors la Théorie de l'esprit comme « *une formulation plus ou moins écologiquement valide, d'un surfonctionnement (et non d'un déficit) plus élémentaire* ».

2 La Théorie de la cohérence centrale

Dès les années 1970, de nombreux scientifiques se sont intéressés aux particularités cognitives des enfants autistes.

Les travaux d'Hermelin et Connors en 1970 ont montré l'existence de déficits cognitifs spécifiques à l'autisme se traduisant par une diminution des performances dans les tâches nécessitant une compréhension du contexte. Ils émettent alors l'hypothèse d'un déficit de l'encodage sémantique.

Uta Frith, dès 1989, propose comme théorie explicative de l'autisme l'absence de cohérence centrale : « *Il existe normalement dans le système cognitif, une propension innée à rendre cohérents entre eux une gamme aussi large que possible de stimuli différents, et à effectuer des généralisations couvrant une gamme aussi large que possible de contextes différents. Lorsque ce besoin de cohérence centrale opère normalement, il nous oblige, nous autres humains, à chercher avant tout à comprendre ce que les choses veulent dire. C'est cette capacité d'assurer la cohérence dans la multiplicité des informations qu'ils reçoivent qui se trouve diminuée chez les enfants autistes. Il s'ensuit que leurs systèmes de traitement de l'information, ainsi que leur être tout entier, se caractérise par un profond détachement.* »

Ainsi, il semble que les personnes autistes perçoivent le monde qui les entoure comme un chaos. Il leur est difficile de rassembler les différentes informations du contexte pour en extraire un sens général. Elles recherchent alors à retrouver une sécurité en établissant des gestes répétitifs et des routines. Elles deviennent réticentes aux changements et montrent des difficultés dans la généralisation des compétences apprises.

Dans « L'Enigme de l'autisme », Uta Frith décrit comment les autistes excellent à traiter tâches et stimuli par le détail tout en présentant un déficit dans le traitement global de ces mêmes tâches. Selon Frith, ces particularités sont la marque d'un manque de cohérence central : les enfants autistes se fixent sur des détails parce qu'ils ont du mal à générer un sens global de ce qu'ils vivent.

Dans les années 1990, les travaux de Frith trouvent un grand écho dans la communauté scientifique. Sa théorie ne pointe pas uniquement le déficit des enfants autistes mais met également en avant leurs capacités égales voire supérieures dans certains domaines par rapport aux enfants ordinaires. La faiblesse de la fonction de cohérence centrale semble donc compatible avec certains aspects étonnants du développement des personnes autistes, comme

leur réussite exceptionnelle dans certaines tâches –ou tests de performance– comme des puzzles ou des épreuves de reconnaissance visuelle. Ceci a été confirmé dans les études de Happé en 1999 et de Mottron en 2004.

3 La théorie du trouble des fonctions exécutives

Les fonctions exécutives englobent un ensemble de capacités qui dépendent des fonctions supérieures, par exemple la planification, le contrôle et le changement du comportement, l'inhibition d'actions automatiques, la flexibilité ou encore l'adaptation attentionnelle sélective au contexte.

Contrairement aux deux théories que nous venons de détailler, l'hypothèse d'un trouble des fonctions exécutives pour expliquer l'autisme n'est pas issu de la littérature concernant le développement normal de l'enfant. Elle s'est essentiellement développée par l'établissement d'un parallèle entre les caractéristiques des personnes autistes et celles des personnes présentant une lésion du lobe frontal.

En 1994, Grattan, Bloomer, Archambault et Eslinger constatent que, chez les personnes souffrant d'une lésion du lobe frontal, comme dans chez les personnes autistes, les troubles de la flexibilité sont associées aux troubles de l'empathie.

De plus, une étude de Mac Evoy, Rogers et Pennington réalisée en 1993 décrit chez les autistes une corrélation entre les troubles de l'attention conjointe et ceux de la flexibilité.

Dans la même lignée, en 1999, Ozonoff et Jensen procèdent à une étude comparative entre trois groupes de sujets (autistes, TDHA et syndrome Gilles de la Tourrette). Les résultats montrent une altération de la flexibilité et de la planification chez les enfants autistes que l'on ne retrouve pas dans les autres groupes. Ces études indiquent que l'altération des fonctions exécutives est en lien avec l'altération de l'attention ou de l'empathie qui jouent un rôle important dans la régulation des relations sociales

Enfin, quatre auteurs (Plumet, Hugues, Tardiff et Mouren-Siméoni) qui se sont intéressés à l'acquisition des fonctions exécutives chez le jeune enfant en 1998, remarquent qu'avant l'âge de trois ans, l'enfant développe trois capacités proches des fonctions exécutives : attention conjointe, jeu symbolique et permanence de l'objet. Or, ces mêmes capacités font défaut à l'enfant autiste.

4 La théorie des émotions

Ce modèle initialement proposé par Hobson dans les années 1990 émet l'hypothèse que l'explication des symptômes autistiques trouve ses origines dans l'incapacité des personnes autistes à décoder les émotions d'autrui et à exprimer leurs propres émotions. Il s'appuie à la fois sur l'observation clinique qui met en relief la difficulté des autistes à manifester leurs émotions de manière reconnaissable et identifiable par l'entourage, et sur des épreuves de reconnaissance des émotions d'après les mimiques qui les expriment, épreuves auxquelles les autistes échouent généralement. Les autistes éprouvent par exemple des difficultés à interpréter des émotions sur un visage, à apparier des expressions émotionnelles visuelles et auditives ou encore visuelles avec un étiquetage verbal. De la même façon, les personnes autistes peuvent avoir des difficultés à distinguer les mouvements faciaux qui ont du sens de ceux qui n'en ont pas.

Selon Hobson, ces difficultés proviennent de leur incapacité à se transposer dans le regard de l'autre et à exprimer des schèmes de personnes. Les autistes ne parviennent pas à se rendre compte qu'elles existent en tant que personne dans le regard de l'autre.

Cette théorie peut être rapprochée de la théorie de l'intersubjectivité. Selon ce modèle, l'absence précoce d'intersubjectivité, c'est-à-dire pour les personnes autistes, l'incapacité de reconnaître que l'autre existe en tant qu'autre, peut être une explication des troubles autistiques. Car si cette intersubjectivité n'existe pas, le bébé ne peut pas construire, ou construit de manière pathologique tout ce qui concerne la relation à autrui.

En 2005, Nadel a mené des travaux portant sur les capacités imitatives des enfants autistes. Les résultats ont confirmé le défaut de conduites imitatives chez les enfants autistes, mais non leur absence complète. Nadel s'appuie sur le fait que l'enfant autiste n'imite pas à la demande, mais spontanément lorsqu'il n'est pas sollicité pour le faire. Pour l'auteur, cela implique que les conduites d'imitation ne peuvent pas être séparées du contexte relationnel dans lequel se trouve l'enfant, et que le défaut d'imitation apparaît plus comme le résultat d'un évitement relationnel que comme un défaut primaire.

5 La théorie d'un surfonctionnement perceptif.

Dans son ouvrage, « L'Autisme, une autre intelligence », Mottron propose une synthèse des différentes approches cognitivistes de l'autisme. Il préconise de dresser un profil cognitif des

autistes en bouleversant deux données. D'une part, il engage à abandonner le regroupement traditionnel des tâches atteintes par le matériel (social/non social) au profit d'un regroupement selon le niveau de traitement (processus perceptifs/processus non-perceptif). D'autre part, il recommande de ne plus interpréter les résultats des autistes aux tâches cognitives par la dichotomie classique fonctions préservées/fonctions altérées mais en fonction d'une « *trichotomie surfonctionnant/intact/déficitaire* ». A partir des études, fondées sur ces deux principes, qu'il a menées avec ses collaborateurs, Mottron pose l'hypothèse d'un surfonctionnement du domaine perceptif chez les autistes par rapport aux non-autistes : « *les systèmes de traitement surfonctionnants paraissent déterminés plutôt par un niveau de traitement que par un domaine de données. Nous avons appelé ce niveau de traitement, faute de mieux, niveaux des opérations simples ou bas niveau de traitement* ».

Les différentes composantes de la perception de bas niveau, de la plus simple à la plus complexe sont les suivantes :

- **la hiérarchisation perceptive** : c'est-à-dire l'assemblage des traits locaux en une représentation configurationnelle de la plus simple à la plus élaborée. Les enfants autistes privilégient les aspects locaux (les détails) au détriment des aspects globaux ;
- **l'extraction de traits :** ce qui signifie la détection des dimensions psychophysiques simples telles que la profondeur, le contraste, le mouvement ;
- **la catégorisation perceptive :** ou reconnaissance de l'objet, du mot, du visage par appariement avec la représentation perceptive stockée en mémoire.

Selon Mottron, ces éléments particuliers donnent à la personne autiste *« une capacité anormalement élevée à extraire et distinguer les paramètres psychophysiques de l'environnement* » que constituent le traitement phonologique, le traitement de la hauteur tonale, la reconnaissance et la nomination des configurations auditives, verbales, verbales-visuelles et visuelles non verbales. Cette prédominance du traitement de bas niveau expliquerait aussi la supériorité des personnes autistes dans certaines tâches visuo-spatiales et dans les domaines de la mémoire et de l'attention. Elle constitue également une explication des pics d'habiletés et compétences spéciales retrouvées chez certains enfants autistes dont nous parlerons dans le chapitre suivant.

Il rejoint ainsi les études de Plaisted et son équipe, qui, en 2001, ont proposé un modèle de généralisation réduite et d'hyper-discrimination pour expliquer l'origine des particularités

cognitives des personnes autistes. Selon leurs études, la supériorité du traitement local des personnes autistes peut provenir d'une meilleure perception de bas niveau : les individus autistes posséderaient une supériorité dans le traitement des aspects différentiels des éléments composant un ensemble. Ils semblent ainsi avoir tendance à traiter préférentiellement les caractéristiques uniques d'un stimulus plutôt que les caractéristiques qu'il partage avec d'autres stimuli.

Cette théorie, reprise aujourd'hui par une grande partie de la communauté scientifique, reste cependant limitée par les grandes variations qui surviennent dans le tableau clinique au cours du développement de la personne autiste : chronologie du processus pathogène, maturation des processus cognitifs ou compensation spontanée du déficit entrent en jeu, rendant plus difficile l'établissement d'un profil cognitif des autistes.

III Apport des recherches biologiques et neuro-développementales

Dans son article princeps qui pose les bases cliniques de l'autisme, Léo Kanner pressent déjà l'existence d'un socle biologique au développement des troubles autistiques. De son côté, Hans Asperger émet l'hypothèse d'une transmission héréditaire de ce qu'il nomme alors « *la psychopathie autistique* ».

Dans les années 1960, aux Etats-Unis, de nombreux chercheurs, soutenus par les familles, cherchent à dépasser l'approche uniquement psychogénique de l'autisme. Dans ce sens, le développement des examens par électroencéphalogramme à la fin des années 1960 permet de mettre en lumière d'autres causes possibles au développement des troubles. Dès lors, les recherches n'ont cessé de s'amplifier, de s'affiner, bouleversant les connaissances et les pratiques.

1 Les recherches génétiques

En l'an 2000, l'établissement de la cartographie du génome humain, comprenant entre 30 et 50 000 gènes constitue une avancée scientifique historique. Les progrès des recherches génétiques ont transformé l'approche de la médecine. Durant les dix dernières années, les scientifiques ont fait d'importants progrès dans la compréhension de la génétique de l'autisme

et focalisent maintenant leurs efforts sur des régions chromosomiques spécifiques pouvant contenir des gènes liés à l'autisme.

Dans son article paru en 2001 dans la revue P.R.I.S.M.E, Noya avance que « *dans la majorité des troubles autistiques, on retrouve une forte contribution génétique consistant en une combinaison de plusieurs gènes prédisposants et de facteurs environnementaux* ».

Ceci vient confirmer les thèses de rapin (1997) puis de Gillberg et Coleman (2000) pour qui « *l'autisme découlerait de l'interaction de diverses prédispositions génétiques (héritées) et d'autres facteurs biologiques ou environnementaux intervenant à un stade précoce du développement.* »

Aujourd'hui, plusieurs éléments vont dans le sens d'une prédisposition génétique pour les troubles autistiques :

- Le résultat des études menées par Rutter et al., en 1990, estime le risque d'avoir un second enfant autiste de l'ordre de 3% alors que ce risque, dans la population générale, s'élève à 10 à 15 pour 10000. Le risque est donc environ 50 fois plus élevé dans les familles où l'un des enfants est déjà autiste ;

- En 1977, Folstein et Rutter publient la première étude sur des jumeaux autistes qui montre que le taux de concordance est beaucoup plus élevé chez les jumeaux monozygotes que chez les jumeaux hétérozygotes. Cette constatation a été reproduite plusieurs fois, notamment en 1995, par Bailey, Le Couteur, Gottesman, Bolton, Simonoff et Yuzda et se trouve maintenant bien établie. Lors de ces études, si l'on considère les troubles cognitifs ou sociaux chez les jumeaux autistes, le taux de concordance s'approche de 90% pour les monozygotes et de 10% pour les dizygotes. Ainsi, le rapport de concordances entre les jumeaux monozygotes et dizygotes et le risque de récurrence observé dans les familles d'autistes nous permettent de calculer un taux d'héritabilité (variance génétique/variance phénotypique) supérieur à 90%. Les études de modélisation indiquent par ailleurs que la complexité génétique sous-tendant l'autisme s'explique probablement par l'interaction de plusieurs gènes (polygénisme), par l'hétérogénéité génétique et par l'intervention de facteurs environnementaux.

- Un autre argument de poids intervient en faveur d'une atteinte génétique dans l'autisme. Il s'agit de l'association fréquente de l'autisme à différentes maladies

chromosomiques. C'est le cas par exemple du syndrome de l'X fragile qui est causé par une augmentation du nombre de répétitions du tri-nucléotide CGG, situé sur le chromosome X. Selon les études de Bailey et coll. en 1993 et celle de Fombonne et coll. en 1997, environ 2 à 3 % des autistes présentent un syndrome de l'X fragile se caractérisant notamment par un retard mental léger ou modéré. On peut également citer la sclérose Tubéreuse de Bourneville (STB) correspondant à une mutation de deux gènes sur deux chromosomes et qui associe une épilepsie, des difficultés d'apprentissage, des troubles du comportement et des lésions des reins et de la peau. Selon une étude de 1999 de Filipek, Accardo et Baranek le nombre de STB parmi les individus autistes est évalué entre 0,4% et 3,0%, et augmente à 14% chez les sujets autistes ayant des épilepsies. L'autisme a également été associé à d'autres syndromes génétiques comme la neurofibromateuse ou la phénylcétonurie mais de manière plus sporadique.

Actuellement, les chercheurs se concentrent à la fois sur l'étude globale du génome humain et sur les anomalies chromosomiques. Ils ont ainsi pu mettre en lumière l'hypothèse d'une transmission multigénique portant sur 3 à 10 gènes selon les études. Les anomalies concernant la structure des chromosomes sexuels ainsi que les chromosomes 2q, 6q, 7q et 15q.

En 2001, l'étude de Wassink, Piven et Patil montre que sur 278 individus autistes analysés, 6 (2,2%) présentent une anomalie du chromosome 15, 6 (2,2%) un site fragile en Xq27.3 et 5 (1,8%) possèdent différentes formes d'anomalies des chromosomes sexuels.

En 2003, Thomas Bourgeron et son équipe de l'institut Pasteur parviennent à isoler chez des personnes autistes et Asperger, des mutations concernant deux gènes situés sur le chromosome X. Ces gènes (neuroligines NLGN3 et NLGN4) codent des protéines qui interviennent dans la formation des synapses (les zones de communication entre les neurones) et dont l'altération pourrait jouer un rôle dans l'apparition d'un autisme. La même équipe poursuit depuis des recherches en ce sens et en 2006 identifie dans la région 22q13 (sur le chromosome 22), le gène SHANK 3 qui code une protéine connue pour interagir avec les neuroligines et indispensable au développement des synapses. L'étude menée sur un groupe d'enfants autistes isole plusieurs enfants présentant une altération ou une surexpression de SHANK 3, ce qui laisse suggérer qu'un défaut dans la formation des synapses augmenterait la susceptibilité à l'autisme.

De même, au mois de février 2008 dans la revue « Natur Genetic », 120 chercheurs de 19 nationalités différentes appartenant à « l'Autism Genome Project Consortium » (AGPC), publient les résultats de leur analyse génétique portant sur 1200 familles comptant au moins deux cas d'enfants autistes. Les chercheurs déclarent avoir identifié une zone particulière du chromosome 11, impliquée dans la prédisposition à l'autisme. Dans ce même article, les chercheurs présentent leur découverte concernant le gène neurexin-1, connu pour son action sur la communication entre les neurones.

Selon le Conseil consultatif National d'Ethique, la plupart des travaux, y compris les plus récents, indiquent l'existence de facteurs génétiques favorisant le développement des syndromes autistiques. Ces facteurs, multiples, ne semblent cependant pas suffire à eux seuls, à provoquer le handicap. L'hypothèse la plus probable est que ces facteurs génétiques multiples favorisent la mise en place, au cours du développement, de réseaux de connexions neuronales plus fragiles en réponse à certaines modifications de l'environnement. Certains de ces gènes pourraient être utilisés par les cellules nerveuses pour fabriquer des protéines qui interviennent à différents niveaux dans le fonctionnement cérébral, en particulier dans la construction des synapses (les connexions entre les cellules nerveuses).

Ces données suggèrent que des modifications, à différents niveaux, dans le développement de réseaux de connexions peuvent avoir une même conséquence possible : le développement de différentes formes de syndromes autistiques, partageant certaines caractéristiques communes, et réalisant un continuum entre les formes les plus graves et les formes les moins sévères de ce handicap.

2 Le rôle des facteurs environnementaux

Actuellement, de nombreux chercheurs émettent l'hypothèse d'un rôle joué par les facteurs environnementaux dans le développement des troubles autistiques. Ils n'ont pour autant pas encore réussi à identifier, parmi les nombreux facteurs incriminés, ceux présentant une contribution certaine à l'apparition du syndrome autistique. Leur implication est donc à mettre au conditionnel.

En 2003, dans un article paru sur le site « Autisme France », Catherine Milcent décrit ainsi la part des facteurs environnementaux : « *Un gène peut être intact et sa transmission avoir été parfaite mais son expression peut avoir été empêchée ou modulée (sur-expression ou sous-*

expression) à posteriori ». Elle cite alors le rôle joué par des facteurs toxiques pendant la grossesse (thalidomide pendant les premières semaines de grossesse, acide Valproïque ou encore alcool) mais elle évoque aussi des infections anténatales (rougeole, rubéole, toxoplasmose) ou post-natales (en particulier le virus de l'herpès) ainsi que des facteurs hormonaux.

3 Le développement de l'imagerie cérébrale.

Dans les années 1970 et jusqu'aux années 1980, les explorations de neuro-imagerie cérébrale chez les enfants autistes ne donnent pas de résultats cohérents. En effet, à cette époque, les anomalies repérées ne sont ni spécifiques, ni reproductibles d'une étude à l'autre.

Depuis une décennie, l'apparition d'un nouveau type de matériel d'exploration (IRM : imagerie par résonnance magnétique, SPECT : doppler transcrânien, PET SCAN, TEP : Tomographie par Emission de Positons) permet de mettre en évidence de nouvelles données beaucoup plus précises auxquelles s'ajoutent les dernières recherches concernant le dosage des hormones biologiques et des neuromédiateurs.

Ces nouvelles techniques permettent d'obtenir un tableau le plus précis possible du fonctionnement cérébral d'une personne autiste.

a. Les premières explorations

A la fin des années 1980, certaines recherches incriminent une anomalie du cervelet. En 1991, Courchesne utilise l'IRM pour mettre en avant chez les personnes autistes une hypoplasie du vermis cérébelleux, région qui joue un rôle dans les processus d'apprentissage. Mais les différentes études dans ce domaine, peu reproductibles, ne permettent pas de poursuivre dans cette voie.

b. Les recherches concernant le lobe temporal

Depuis bientôt dix ans, c'est le lobe temporal qui fait l'objet de toutes les attentions des chercheurs. Dès l'année 2000, Monica Zilbovicius prédit: « *Nous soupçonnons le lobe temporal de jouer un rôle central dans le traitement des signaux environnementaux qui entrent dans le système nerveux par les organes visuels et auditif. Il serait donc indispensable à la transformation de ces signaux en expériences donnant un sens au monde qui nous entoure.*»

La même année, Zilbovicius et ses collaborateurs mettent en évidence, en Tomographie par Emission de Positons, une baisse significative du débit sanguin (hypoperfusion) localisée dans le gyrus et le sillon temporal supérieur gauche et droit. Cette anomalie est alors détectée chez 80 % des autistes en âge scolaire. Peu de temps après, l'équipe japonaise d'Onashi obtient les mêmes résultats.

En 2005, Zilbovicius poursuit dans cette voie : grâce aux explorations par IRM, son équipe met en relief une diminution de la substance grise dans la région temporale supérieure et de la substance blanche au niveau du pôle temporal droit et du cervelet chez des enfants autistes d'âge scolaire. Ces anomalies structurelles sont à mettre en correspondance avec la baisse de débit sanguin dans la même zone, découvert par la même équipe quelques années plus tôt.

Le lobe temporal semble être le siège d'autres anomalies chez les personnes autistes :

- **altérations de la perception sociale** comme la compréhension de l'état émotionnel d'autrui ou la capacité d'interaction avec autrui.
- **Traitement particulier des visages.** En 2000, Schultz et al. mènent une étude sur le traitement des visages par les autistes. Il ressort de cette recherche que des adultes autistes n'activent pas la zone spécifique de reconnaissance des visages lors de la perception d'un visage humain (aire fusiforme des visages situé à la face interne du lobe temporal), mais des zones normalement dévolues au traitement de la perception visuelle d'objets. Dans une étude ultérieure, en 2003, il affine ses résultats et affirme que la perception du visage n'est pas associée à une activation des régions impliquées dans l'attribution d'une valeur émotionnelle à un stimulus. Ce fonctionnement spécifique se traduit alors par un sous-développement de la région du gyrus fusiforme, spécialisé dans la reconnaissance des visages.
- **Traitement inversé des stimuli auditifs.** Selon l'étude de Boddaert et al., en 2003 et 2004, en utilisant un paradigme d'activation auditive en TEP, il a été observé une activation corticale anormale chez les patients autistes. Au niveau du cortex temporal auditif, les données indiquent une dominance hémisphérique inversée. Ainsi, chez les personnes autistes, on note une activation moins importante des régions temporales gauches et une réponse plus importante à droite.
- **Anomalie dans la perception de la voix humaine**. L'étude menée en IRM PET par Gervais et son équipe en 2004 avance l'hypothèse que la perception de la voix

humaine est perturbée chez les personnes autistes. En effet, ceux-ci n'activent pas la zone normalement dévolue à cette fonction, située sur le lobe temporal supérieur. L'aire activée est la même que pour les sons : il n'y a pas de reconnaissance spécifique de la voix humaine. Or, la zone de reconnaissance des voix est une zone clef pour la communication car elle contribue à l'identification de l'identité et de l'état émotionnel de celui qui nous parle. Selon les auteurs, le dysfonctionnement de ce système dans l'autisme pourrait donc permettre de mieux comprendre les difficultés qu'éprouvent les autistes à isoler la voix humaine du monde sonore, à l'identifier et à comprendre sa valeur affective. Ces hypothèses restent toutefois à confirmer par d'autres études.

c. Etudes concernant le lobe frontal.

Le lobe frontal est également pointé du doigt comme le siège d'anomalies chez les personnes autistes. En 1996, une recherche menée par Happé et son équipe montre que des autistes Asperger n'activent pas la même zone frontale que des sujet en développement normal à l'écoute d'une histoire induisant une métareprésentation. D'autre part, d'autres recherches indiquent que lors de la réalisation de tâches de Théorie de l'esprit, les personnes autistes ne présentent pas d'activité du cortex préfrontal gauche alors que cette activité est présente chez les sujets témoins. Ces deux résultats sont à mettre en corrélation avec l'hypothèse de Simon Baron-Cohen dont nous avons parlé plus haut et selon laquelle les personnes autistes ne possèdent pas la Théorie de l'esprit.

d. Le role des neurones miroirs

Le système miroir est un réseau neuronal mis au jour il y a une quinzaine d'années d'abord chez le singe puis chez l'homme. Les neurones miroirs possèdent la faculté de s'activer à la fois lorsqu'un individu réalise une action et lorsqu'il observe quelqu'un exécuter cette même action. Ainsi lorsque une personne voit une autre personne réaliser un geste, son cerveau « simule » de façon interne l'exécution de cet acte. Il est ainsi prêt à effectuer cette action si nécessaire.

Les neurones miroirs sont à la base de l'imitation des gestes, des apprentissages moteurs. Ils interviennent aussi fortement dans l'émergence du langage. De nouvelles études ont montré très récemment qu'ils interviennent également dans l'empathie, c'est-à-dire dans la compréhension des états émotionnels de l'autre. En effet, la compréhension des émotions exprimées par autrui passe, consciemment ou non, chez l'observateur par une représentation

interne de l'état de l'autre. Les chercheurs de l'Université de San Diégo en Californie ont ainsi émis l'hypothèse que les « déficits sociaux » dans l'autisme résultent d'une anomalie dans le fonctionnement des neurones miroirs. Une étude menée en 2006 par Drapetto va d'ailleurs dans ce sens.

Les résultats de ces différentes recherches sont présentés la plupart du temps non comme des conclusions mais comme des indications encourageantes dans la recherche des causes et des conséquences des manifestations autistiques par l'imagerie cérébrale.

Ils peuvent également, comme le préconise Bernard Golse, être une possible voie de convergence entre neurosciences et psychanalyse : « *la zone temporal décrite comme anormale (le sillon temporal supérieur) au cours des états autistiques par les études en neuro-imagerie, serait une zone précocement consacrée à l'organisation co-modale des perceptions, ce qui va bien dans le sens de la conception de la pathologie autistique comme entrave à l'accès à l'intersubjectivité, étant entendu que les anomalies retrouvées à l'IRM fonctionnelle peuvent sans doute être aussi bien la conséquence d'un fonctionnement hors co-modalité perceptive que la cause de celui-ci* ».

4 Les recherches biochimiques

Les recherches biologiques effectuées chez les personnes autistes ont d'abord porté sur les monoamines que sont la sérotonine, la noradrénaline et la dopamine, puisque celles-ci sont impliquées dans la régulation des émotions, de l'humeur, de l'anxiété et du stress, difficultés que l'on retrouve fréquemment chez les autistes. Des études sur les opioïdes se sont ensuite greffées sur ces premières recherches.

Actuellement, parmi les monoamines, seules les études concernant la sérotonine présentent des résultats convergents. Ainsi depuis la première étude de Schain et al. en 1963, on reconnaît une augmentation de la sérotonine plaquettaire chez 30 à 50 % des autistes selon les études. Notons cependant que cette augmentation n'est pas spécifique à l'autisme puisqu'elle se retrouve dans d'autres pathologies comme la déficience mentale.

Certaines études ont par ailleurs montré une élévation de la noradrénaline plasmatique à mettre en relation avec l'augmentation de la réaction au stress. En 2005, Tordjman et al. émettent différentes hypothèses quant à ces résultats :

- des anomalies organiques qui se situeraient au niveau même des systèmes de réponse au stress ;
- un seuil de stress anormalement bas qui serait dépassé à la moindre stimulation sensorielle ininterprétable, non compréhensible et non maîtrisable ;
- une perception différente, à un niveau cognitif, des stimuli environnementaux, qui pourrait rendre stressants des stimuli anodins et non anxiogènes ;
- des mécanismes adaptatifs de régulation des réponses au stress, ces réponses ne pouvant pas s'exprimer à un niveau comportemental et émotionnel.

L'hypothèse d'une hyperactivité des opioïdes endogènes, déréglant la modulation de la sensation de douleur a été évoquée, notamment par P. Mazet, C. Bursztejn et D. Houzel en 1998. Cette thèse, qui a été développée pour tenter d'expliquer l'apparente insensibilité de certains enfants autistes à la douleur ainsi que les perturbations sociales et affectives, n'a pas été corroborée par d'autres études.

Signalons enfin les études biologiques par Simon Baron-Cohen et ses collaborateurs qui dans une récente étude ont mis en évidence que la présence d'un niveau élevé de testostérone dans le liquide amniotique d'une femme expose le fœtus à un risque d'apparition de troubles autistiques. Ils rejoignent ainsi d'autres thèses ayant déjà mis en relation un niveau élevé de testostérone fœtale avec un développement du langage plus lent, des difficultés avec les autres enfants ou des problèmes d'empathie.

Au fil des années, les courants de pensées se sont affrontés, parfois violemment, pour tenter d'expliquer les troubles autistiques et en déterminer la cause. Aujourd'hui, un consensus se dégage au sein de la communauté scientifique pour donner à l'autisme une base neuro-développementale. Cela ne signifie nullement que les professionnels renoncent à s'intéresser à la psychologie de l'enfant ni aux réactions de son entourage. L'approche psychologique garde une valeur très importante. Comme le soulignait Tordjman en 2002 : *« C'est de la confrontation de champs très diversifiés, au travers de leur complémentarité mais aussi de leurs contradictions, que peuvent naître des associations d'idées ou de concepts, des éclairages nouveaux, sources de créativité, ainsi que de prises en charge thérapeutiques plus efficaces et adaptées. »*.

Nous conclurons par ces mots de Tordjmann, Golse et Cohen (2005) : « *Il paraît indispensable d'appréhender le sujet dans sa globalité au travers d'une approche clinico-*

biologique de l'autisme. L'autisme ne peut être réduit à quelques anomalies biologiques, et l'interprétation des résultats biologiques devrait être faite en regard d'une étude psychodynamique. Cette approche biologique intégrée à la clinique nous renvoie à une réflexion éthique, dont nous pouvons d'autant moins faire l'économie que l'enfant autiste constitue l'un des exemples paradigmatiques du sujet vulnérable. ».

F Le diagnostic

I Recommandations et signes d'appel

L'établissement du diagnostic est une étape essentielle. Il doit être posé très tôt afin de débuter précocement la prise en charge de l'enfant. Ainsi que le rappelait Jacques Hochmann dès 1990 : « *Seul compte, en réalité, le fait que c'est toute la spirale interactive qui se trouve alors rapidement gauchie et en souffrance, et seule compte aussi la rapidité de l'intervention thérapeutique car il est sans doute beaucoup plus facile de pouvoir enrayer le processus, en amont de la cristallisation des troubles, pendant cette période de plasticité initiale, que de les faire régresser après que les difficultés se sont figées.* »

Le DSM IV (association américaine de psychiatrie) et la CIM 10 (classification internationale des maladies publiées par l'OMS) sont parvenus à un consensus pour le diagnostic de l'autisme. Il consiste en une observation clinique de comportements dans les trois domaines que nous avons détaillés plus haut (interactions sociales, communication et comportement) et dont l'association est évocatrice. Le tableau symptomatologique doit être apparu avant l'âge de trois ans.

En juin 2005, la Fédération Française de Psychiatrie, en partenariat avec la Haute Autorité de Santé, a élaboré un document synthétisant les recommandations à suivre par les professionnels de santé quant au diagnostic de l'autisme.

Elle publie dans le même document la liste des signes d'alerte à partir d'un an devant faire rechercher un autisme :

- les inquiétudes des parents évoquant une difficulté développementale de leur enfant ;

- chez un enfant à 1 an, 18 mois et 2 ans : passivité, niveau faible de réactivité/anticipation aux stimuli sociaux (ne se retourne pas à l'appel de son prénom, manque d'intérêt pour autrui), difficultés dans l'accrochage visuel, difficultés dans l'attention conjointe et l'imitation, retard ou perturbations dans le développement du langage, absence de pointage et de comportement de désignation des objets à autrui, absence d'initiation de jeux simples ou absence de participation à des jeux sociaux imitatifs, absence de jeu de faire semblant, intérêts inhabituels et activités répétitives avec les objets ;
- quel que soit l'âge, une régression dans le développement du langage et/ou des relations sociales ;
- des antécédents dans la fratrie en raison du risque élevé de récurrence.

Selon Baird et al. (2003), les signes suivants ont une valeur d'alerte très importante chez l'enfant de moins de 3 ans, et doivent conduire à demander rapidement l'avis de professionnels spécialisés et expérimentés :

- absence de babillage, de pointage ou d'autres gestes sociaux à 12 mois ;
- absence de mots à 18 mois ;
- absence d'association de mots (non en imitation immédiate) à 24 mois ;
- perte de langage ou de compétences sociales quel que soit l'âge.

II Le rôle des Centres Ressources Autisme

Les Centres Ressource Autisme (C.R.A) ont été crées en 2005 par l'Etat, sous l'impulsion des familles d'enfants autistes. Présents dans toutes les régions de France, ils ont notamment pour vocation d'assurer le diagnostic précoce, l'évaluation et l'orientation des enfants, adolescents et adultes atteints d'autisme. Ils se composent d'une équipe pluridisciplinaire (pédopsychiatre, psychologue ou neuropsychologue, orthophoniste, psychomotricien, infirmier, assistant social…). Chaque professionnel utilise des outils standardisés qui correspondent aux recommandations pour les pratiques professionnelles, et le diagnostic est établi en référence aux classifications internationales.

Au C.R.A de Nice, la classification utilisée pour le diagnostic est la CIM 10, les outils de diagnostic employés sont les suivants :

- l'ADI (Autism Diagnostic Interview), entretien entre le pédopsychiatre et les parents, et qui permet, en retraçant l'histoire de l'enfant, d'identifier les symptômes relevant de la triade autistique ;
- la CARS (Childhood Autism Rating Scale) permet de déterminer l'intensité des troubles autistiques grâce à la cotation d'items dans les domaines des relations sociales, de l'imitation, des réponses émotionnelles, de l'utilisation du corps, des objets, de l'adaptation au changement, des réponses visuelles et auditives, du goût, de l'odorat, du toucher, de l'anxiété, de la communication verbale et non verbale ainsi que du niveau d'activité, du fonctionnement intellectuel et enfin de l'impression générale ;
- l'ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule), une observation structurée de l'enfant en situation de jeu, éventuellement en présence des parents pour les plus jeunes, qui permet de confirmer la présence ou l'absence de traits autistiques ;
- l'échelle de VINELAND qui mesure l'adaptation socio-environnementale, c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de l'enfant ;
- un bilan orthophonique à l'aide de tests étalonnés pour les plus grands et les enfants qui possèdent le langage. L'orthophoniste évalue les capacités de compréhension lexicale, syntaxique, sémantique, l'accès à la Théorie de l'esprit, la qualité du langage oral spontané ou en situation ainsi que la pragmatique du langage et le niveau dans le langage écrit (lecture et écriture). Les compétences numériques, mnésiques, visuelles, auditives, visuo-constructives et d'attention sont également évaluées. Pour les plus petits et les enfants qui n'ont pas développé le langage, l'évaluation est filmée et les comportements de l'enfant qui ont été observés permettent de renseigner des grilles d'évaluation telles que la liste des fonctions de communication de Wetherby ou l'Echelle de Communication Sociale Précoce ;
- un bilan psychologique visant à évaluer les compétences intellectuelles (Brunet-Lézine, Terman Merrill, WISC ou WAIS) et l'affectivité ainsi que la personnalité de l'enfant (Patte Noire, Rorschach) ;

- un bilan psychomoteur qui permet d'apprécier les compétences de l'enfant dans les domaines de la motricité globale et de la motricité fine.

A ces examens qui s'effectuent au sein du C.R.A, des examens complémentaires sont systématiquement organisés, afin d'affiner le diagnostic, d'exclure d'autres pathologies, et de repérer les signes associés. L'enfant effectue ainsi une consultation O.R.L et ophtalmologique ainsi qu'un bilan neuropédiatrique avec un EEG (électro-encéphalogramme) de veille et de sommeil. Depuis quelques années, l'antenne de Nice participe également à un programme de recherche génétique concernant l'autisme ; chaque patient est ainsi soumis à une exploration génétique.

A la lumière de ces différents bilans et observations, la pédopsychiatre du CRA pose un diagnostic. Un compte rendu écrit détaillé est alors lu et remis aux parents de l'enfant.

G Les différents types de prise en charge de l'autisme

Le diagnostic posé, la prise en charge de l'enfant autiste, dès le plus jeune âge, constitue une priorité à la fois thérapeutique, éducative, pédagogique et sociale. On recense aujourd'hui une cinquantaine de programmes de prise en charge. Les approches divergent selon les sensibilités théoriques mais il est aujourd'hui unanimement reconnu que la prise en charge se doit d'être individualisée, multidisciplinaire et la plus précoce possible, ainsi que le soulignait en 2008, le rapport du Conseil Consultatif National d'Ethique :

« *Il n'y a pas aujourd'hui de traitement curatif, mais une série de données indiquent depuis plus de quarante ans qu'un accompagnement et une prise en charge individualisés, précoces et adaptés, à la fois sur les plans éducatif, comportemental, et psychologique augmentent significativement les possibilités relationnelles et les capacités d'interaction sociale, le degré d'autonomie, et les possibilités d'acquisition de langage et de moyens de communication non verbale par les enfants atteints de ce handicap*. »

Une déclaration des Nations Unies soutenue par la Commission Européenne en février 2005, rappelle le droit des personnes atteintes d'autisme à accéder « *à une prise en charge adaptée, à une éducation appropriée, à une assistance qui respecte leur dignité, à une absence de discrimination, à l'intégration sociale, à la protection de leurs droits fondamentaux, à une*

information honnête concernant les traitements dans leur diversité, et à un accès à ces traitements ».

Le plan autisme 2008-2010 se donne d'ailleurs deux objectifs dans le domaine de la prise en charge :

- promouvoir une offre d'accueil, de services et de soins cohérente et diversifiée ;
- expérimenter de nouveaux modèles de prise en charge en garantissant le respect des droits fondamentaux de la personne.

Ainsi, Le Conseil Consultatif National d'Ethique pose ses recommandations pour une meilleure prise en charge des personnes autistes : « *Une fois le diagnostic posé, la priorité doit être accordée à une prise en charge éducative précoce et adaptée de l'enfant, en relation étroite avec sa famille, lui permettant de s'approprier son environnement et développant ses capacités relationnelles. […] Et c'est autour de cette prise en charge éducative que l'accompagnement et les propositions thérapeutiques devraient être articulées. La scolarisation doit cesser d'être fictive et de se réduire à une inscription : elle doit pouvoir être réalisée dans l'école proche du domicile, ou, si l'état de l'enfant le nécessite, dans une structure de prise en charge éducative adaptée proche du domicile.* »

De même, il préconise également que « *l'accès aux différentes modalités de prise en charge éducatives, comme l'accès aux différentes modalités thérapeutiques associées, doit se faire dans le cadre d'un véritable processus de choix libre et informé des familles. […] Les Centres de Ressources Autisme devraient favoriser des partages d'expérience entre les différentes équipes, afin de favoriser, autour du projet éducatif, l'émergence d'alliances indispensables entre différentes compétences et différentes disciplines centrées sur les besoins de l'enfant et de sa famille.* ».

Nous ne pouvons pas dresser ici, un catalogue exhaustif de tous les types de prise en charge existantes. Nous avons choisi de présenter celles qui nous semblent le mieux correspondre aux préconisations exposées plus haut et qui serviront de base à la partie pratique de notre travail.

I Prise en charge thérapeutique : la thérapie institutionnelle

Elle concerne les établissements du secteur médico-social et hospitalier où la prise en charge de l'enfant est globale et assurée par une équipe pluridisciplinaire. Elle est inspirée des théories psychanalytiques. Dans ces établissements, la psychanalyse est utilisée dans le cadre de pratiques très diversifiées, associant des actions de nature éducatives, rééducatives et pédagogiques.

Les principes de la thérapie institutionnelle ont été élaborés par Misès et Hochmann : « *Les différents interlocuteurs de l'enfant, nettement différenciés les uns des autres et articulés entre eux, constituent autour de lui un ensemble institutionnel où les informations doivent pouvoir circuler facilement. Grâce à un grand nombre de rencontres formelles ou informelles, parents, soignants, rééducateurs, enseignants, en se racontant les uns aux autres ce qui se passe avec l'enfant, forment un réseau d'histoires que, petit à petit, l'enfant peut à son tour s'approprier, et qui devient son histoire* »

La psychothérapie institutionnelle n'est plus alors l'action thérapeutique dans une institution unique, mais l'action entreprise avec tous les acteurs des différentes institutions amenés à s'occuper de l'enfant dans des lieux scolaires, de loisirs et de socialisation.

La prise en charge thérapeutique peut également introduire différentes sortes de psychothérapies qui selon Jacques Hochmann *« doivent favoriser chez les enfants autistes la relation à autrui et à eux-mêmes en leur donnant les moyens de construire des capacités de représentation et de réinvestir leur appareil psychique.* ». On peut citer :

- la psychothérapie individuelle et la psychothérapie d'inspiration psychanalytique ;
- les thérapies familiales systémiques qui permettent l'analyse des communications et le rôle de chacun dans la famille ;
- les thérapies cognitivo-comportementales qui vont chercher à modifier certains comportements inadaptés, dangereux ou source de souffrance.

II Prise en charge psycho-éducative : programme d'échange et de développement

Le programme d'échange et de développement a été conçu et mis en place en 1998 par Adrien, Blanc, Couturier, Hameury et Barthélémy du service de pédopsychiatrie du CHU de Tours. Il s'appuie sur une conception neuro-développementale de l'autisme selon laquelle les troubles du comportement qui accompagnent cette pathologie seraient la conséquence d'une insuffisance du système nerveux central.

Il vise à stimuler des fonctions déficientes, à mobiliser l'activité des systèmes intégrateurs cérébraux pour réaliser des rééducations fonctionnelles. Suivant le terme utilisé par les auteurs, il tend à « *débrouiller l'enfant, lui faisant découvrir qu'il peut regarder, écouter, associer.* ». La thérapie est individuelle et fait appel à deux thérapeutes spécialisés qui accompagnent et sollicitent l'enfant dans les différentes activités proposées. Les domaines mobilisés sont l'attention, la perception, l'imitation, l'intention, la communication, le contact, et l'association.

Trois principes règlent la prise en charge :

- la sérénité : il ne doit pas y avoir de source de distraction pour l'enfant. Les objets lui sont présentés un par un ;
- la disponibilité : elle oriente l'enfant vers l'extérieur et facilite les acquisitions libres ;
- la sociabilité : elle favorise l'échange et l'imitation libre. Elle concerne les gestes, la mimique et la voix.

La théorie d'échange et de développement s'intègre le plus souvent dans un cadre pluridisciplinaire. Ainsi les prises en charge sont conjuguées à d'autres actions, comme des rééducations orthophoniques, psychomotrices, des activités scolaires ou encore des séances de psychanalyse.

III Approches comportementales et éducatives globales

Aujourd'hui, les prises en charge à visée éducative bénéficient d'une médiatisation importante. Ce sont également les plus demandées par les familles. Ces mouvements ont vu le jour il y a une trentaine d'années dans les pays anglo-saxons avant d'être relayés et

développés en France depuis une dizaine d'années seulement. Cette expansion des théories et pratiques éducatives s'est faite sous la pression des familles et des associations désireuses de dépasser la vison purement psychanalytique de l'autisme pour offrir à leur enfant la prise en charge la plus complète et la plus adaptée qui soit.

Le recours à des méthodes éducatives globales structurées et adaptées à l'enfant autiste est fondé sur la compréhension des faiblesses et des aptitudes de l'enfant autiste ainsi que sur la connaissance du développement de l'enfant normal. Ces méthodes visent à aider l'enfant autiste à développer au mieux ses compétences tout en trouvant des moyens de compenser ses handicaps.

Il existe aujourd'hui de nombreuses méthodes éducatives parmi lesquelles on peut distinguer :

1 Le programme TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Comnunication handicapped CHildren).

Créé aux États-Unis il y a plus de trente ans par Eric Schopler, le programme a pour objectif premier d'améliorer la qualité de vie des autistes au sein de l'environnement familial et scolaire, et de favoriser leur intégration dans la communauté sociale. Il s'appuie sur plusieurs principes fondamentaux :

- La compréhension des sujets se fait à partir de l'observation et non par simple référence à une théorie. Les descriptions cliniques de plus en plus précises, et les outils d'évaluation qui ont été élaborés durant de nombreuses années de recherche permettent de saisir le fonctionnement d'un sujet et d'en tirer les enseignements indispensables pour la mise en place d'une aide efficace ;
- L'aide apportée aux personnes autistes demande une adaptation. L'adaptation requise s'effectue dans deux directions complémentaires. Si l'on doit aider l'enfant à mieux s'adapter à son environnement en améliorant ses capacités de communication, de socialisation et son autonomie, l'entourage a aussi à s'adapter aux difficultés du sujet afin de faciliter et de guider les efforts qui lui sont demandés. Les besoins spécifiques de chaque enfant doivent être pris en compte ;
- Le travail réalisé avec la personne autiste repose sur une collaboration entre parents et professionnels. D'une part parce que l'adaptation nécessaire pour un plus grand confort de vie des personnes autistes ne concerne pas seulement le milieu spécialisé

dans lequel l'enfant est pris en charge. Tous les environnements dans lesquels l'enfant est amené à évoluer doivent être aménagés pour faciliter la compréhension des situations et permettre la progression. Ainsi les apprentissages réalisés dans un contexte doivent pouvoir être transposés à un autre cadre et prendre ainsi du sens parce qu'ils deviennent fonctionnels et sont utilisés dans la vie de tous les jours. D'autre part parce que les parents connaissent leur enfant mieux que quiconque et qu'il vit avec eux au quotidien. Les objectifs à atteindre et les stratégies à mettre en œuvre pour l'épanouissement de l'enfant sont donc définis en commun ;

- L'enseignement proposé aux personnes autistes est structuré. Les effets de la structuration de l'environnement sur l'apprentissage et l'adaptation des personnes autistes sont maintenant bien connus (Schopler et al. 1971 ; Bartak et Rutter, 1973 ; Bartak, 1978 ; Peeters, 1996). Il s'agit de connaître leurs points faibles (organiser l'information, comprendre l'environnement) tout en utilisant leurs points forts : l'intégration de l'information visuelle et la mémorisation des informations simultanées, surtout lorsqu'elles sont liées à leurs préoccupations. Ainsi les systèmes d'aide visuelle sont beaucoup utilisés car ils permettent d'adapter le milieu en le rendant plus lisible ;

- L'approche est positive et vise la valorisation des potentialités mais avec l'acceptation des déficits. Les points forts et les capacités en émergence sont les premiers centres d'intérêt car ils permettent de renforcer plus facilement l'enfant mis en situation de réussite. Les compétences particulières des autistes, même si elles s'attachent souvent à des intérêts restreints et stéréotypés, sont ainsi source de valorisation et doivent constituer un point d'appui pour l'apprentissage ;

- Le travail réalisé avec les personnes autistes s'appuie sur une approche développementale. Les compétences à acquérir sont toujours replacées dans le contexte du développement individuel. La progression est planifiée en fonction de la maturité du sujet et de son degré de préparation pour aborder une nouvelle étape. Les situations d'apprentissage sont organisées de manière à favoriser la réussite rapide et le renforcement qui en résulte. La généralisation des compétences acquises n'est pas spontanée chez les personnes autistes. Elle est partie intégrante du programme d'apprentissage, la transposition à d'autres situations étant toujours préparée afin de rendre l'apprentissage fonctionnel. Les techniques issues du modèle comportemental

(fractionnement des tâches et modelage, participation guidée, etc.) sont utilisées dans les séquences d'apprentissage ;

- L'approche du sujet est globale, c'est la garantie d'une aide la plus efficace possible L'optique développée à la Division TEACCH est dite « généraliste » tous les professionnels intervenant doivent avoir une connaissance globale de l'autisme et des différents problèmes qu'engendre cette pathologie pour agir au plus près des besoins du sujet ;

Ce programme obtient actuellement un vif succès auprès des professionnels et des familles. Ses détracteurs lui reprochent cependant de travailler plus à l'adaptation de l'environnement à la personne autiste qu'à l'adaptation de la personne autiste à l'environnement et donc de laisser des comportements inadaptés se cristalliser et faire barrage à une pleine insertion dans la société.

2 L'ABA (Applied Behavior Analysis)

Ce programme est actuellement le plus médiatique concernant la prise en charge de l'autisme. Il est également, selon ses partisans, le plus efficace auprès des jeunes enfants.

Le programme ABA applique les théories de « *l'apprentissage par conditionnement opérant* » de Skinner et Watson. Il s'appuie sur le principe selon lequel les enfants qui se développent de façon normale apprennent spontanément dans leur environnement naturel (apprentissage du jeu, du langage, des relations sociales) alors que les enfants autistes sont capables d'apprendre, mais dans un cadre particulièrement structuré, dans lequel les conditions sont optimales pour développer les mêmes compétences que les autres enfants.

L'ABA comporte un programme intensif de techniques de modification du comportement par l'augmentation des comportements jugés adaptés, la diminution des comportements jugés inadaptés et de développement de compétences dans les domaines de l'attention, le langage réceptif et expressif, l'association, les habiletés motrices globales et fines, les jeux et loisirs, les compétences sociales, l'autonomie, l'intégration en communauté, les connaissances préscolaires et scolaires. Elle se base sur ces différents principes :

- L'enseignement se fait par petites étapes : chaque compétence que l'on souhaite développer chez l'enfant est analysée en petites unités mesurables et enseignée par étapes. On passe idéalement de la situation d'apprentissage « un pour un » (un adulte

pour un enfant), à la situation de petits groupes puis à la situation en groupe plus large ;

- L'environnement doit être structuré dans un premier temps sans trop de stimulations parasites. Puis, les acquisitions émergentes sont répétées et renforcées dans des situations moins structurées. Celles-ci doivent cependant être préparées avec soin et se reproduire fréquemment ;
- Lors de tout apprentissage, il est primordial de toujours tenir compte de la motivation et des intérêts de l'enfant pour qu'il prenne plaisir à apprendre et à découvrir ce qui l'entoure. C'est le moteur même de sa réussite et de ses progrès. De plus, les progrès, les encouragements constants, les félicitations vont donner à l'enfant une image valorisante et structurante de lui-même ce qui contribuera encore à favoriser son développement et son envie d'apprendre ;
- Les parents pourront participer activement en recevant conseils et orientation du psychologue et du personnel encadrant ainsi qu'éventuellement une formation spécifique pour pouvoir appliquer le programme à domicile dans un but de généralisation, de continuité et de cohérence. C'est la généralisation des apprentissages concrets acquis dans l'établissement et extrapolés dans l'environnement quotidien/social qui viendra participer au développement et renforcement des mécanismes et compétences recherchés.

Cette méthode propose deux types d'enseignement :

- d'une part l'enseignement « structuré »: lors duquel l'enfant est assis au bureau comme lors d'enseignement classique. L'apprentissage est décomposé initialement en séances, répétées en successions rapides jusqu'à ce que l'enfant réussisse à répondre correctement sans guidance ou aide particulière.
- d'autre part, l'enseignement « incidental » (qui s'applique partout et à tout moment) : il s'agit ici de guider l'enfant lors d'activités, de jeux, de loisirs afin de l'aider à jouer, à expérimenter et à découvrir son environnement. Il intervient aussi lors des moments propices à l'apprentissage de l'autonomie personnelle comme les repas, la toilette, la propreté et enfin lors des moments concernant l'autonomie et l'intégration sociale comme les repas en collectivité, les activités de groupe, les sorties en société…

L'ABA connaît aussi ses détracteurs qui lui reprochent d'utiliser le conditionnement de manière trop intensive et parfois trop « âpre » auprès d'enfants fragiles, en ignorant leurs problèmes sensoriels ou leurs difficultés de fonctionnement.

3 La méthode Lovaas

S'appuyant sur les mêmes principes théoriques que la méthode ABA, la Méthode Lovaas (du nom de son concepteur) préconise des interventions comportementales, précoces et intensives. La participation active des parents est préconisée pour cette prise en charge visant à développer au maximum les capacités de l'enfant (autonomie, capacités d'imitation verbale et non verbale, compréhension) dès son plus jeune âge. Comme pour l'ABA, l'entourage de l'enfant favorise le développement des comportements adéquats et la disparition de ceux jugés inadaptés.

IV Théorie de l'intégration et de l'inclusion scolaire

Ce courant de pensée milite pour l'acceptation des enfants autistes en milieu scolaire comme « *levier contre le handicap* » (Chastenet, 1994). Il existe depuis les années 1970 et doit essentiellement sa mise en place effective à la détermination des parents pour qui l'intégration scolaire de leur enfant constitue un enjeu majeur, une exigence absolue.

Elle se base sur le principe du droit à l'éducation pour tous, ainsi que sur la volonté de ne pas réduire la personne à ses déficits. Elle cherche à faire se rejoindre les besoins spécifiques de l'enfant atteint d'autisme et les moyens techniques et humains de l'établissement scolaire.

« *L'intégration n'est pas la négation des troubles, elle en est la connaissance affirmée, soutenue et travaillée selon les spécificités des lieux et des personnes. Il y a du sujet en devenir dès lors que des expériences diversifiées et non enfermantes sont rendues possibles. C'est à partir de là que peut éventuellement se produire la rencontre.* » Charlemaine 2002.

Detraux en 2001, définit l'intégration « *comme un processus au cours duquel se construisent des relations intelligentes entre personnes de bonne volonté* » et qui permet à la personne concernée d'aller vers une vie la moins restrictive et la plus épanouissante possible.

Depuis la création de la première classe intégrée en 1985, l'idée a évolué et il existe aujourd'hui différentes solutions proposées aux familles pour l'intégration de leur enfant en milieu scolaire :

- Il existe une cinquantaine de classes spécialisées à la fois dans l'enseignement élémentaire et au collège. Ce sont les CLIS et les UPI Autisme qui, à la différence de CLIS ordinaires, présentent les avantages d'un effectif restreint et homogène et d'un encadrement renforcé ;
- La création des Assistants de Vie Scolaire (AVS), en 1998, permet l'intégration accrue des enfants autistes dans des classes non spécialisées. Les AVS ont pour mission d'aider l'enfant à compenser son déficit de concentration, d'attention, de rythme ou de compréhension afin d'accroître son autonomie et de faciliter son insertion dans la classe ;
- Certains enfants autistes sont intégrés à temps partiel dans un environnement scolaire classique, en relais d'une structure de soin, ce qui peut constituer une alternative à l'enseignement spécialisé. Toutefois le temps d'intégration ne doit pas être trop limité afin de permettre à l'enfant de se familiariser sereinement avec le cadre de la classe et d'en comprendre les règles de fonctionnement.

Ces différents modes d'intégration scolaire impliquent une étroite et dynamique collaboration entre l'école, la famille et les autres structures d'accueil pour ajuster au mieux leurs actions en fonction de l'évolution de l'enfant ou aux moments des passages de niveaux. Cette collaboration continue avec la famille est d'ailleurs pour Rogé « *un des piliers d'une intégration scolaire réussie* ».

Aujourd'hui encore, même si la loi impose d'accepter l'inscription des enfants autistes, leur accueil dépend bien souvent de la volonté de l'établissement. Si certaines équipes pédagogiques font preuve d'une grande motivation, nombreuses sont les écoles qui refusent de recevoir des enfants autistes. Les motifs invoqués sont souvent les mêmes : la méconnaissance et la non formation des enseignants à la pathologie autistique, et la perturbation que l'arrivée d'un enfant autiste peut créer dans le groupe-classe.

Le passage à l'adolescence qui influe sur la personnalité de l'enfant ou encore la scolarité dans le secondaire, plus complexe, plus morcelée et donc plus difficile à appréhender pour des enfants autistes peuvent constituer des freins, voire des barrages à l'intégration scolaire.

Pour Lachaud (2003), le concept d'intégration doit être dépassé. Selon lui, les personnes autistes comme les autres personnes handicapées ne sauraient être intégrées puisqu'elles appartiennent déjà pleinement à la communauté. Il rejoint ainsi le principe anglo-saxon d'inclusion. L'inclusion prône l'idée que le groupe doit s'organiser pour que tous ses membres —quelles que soient les caractéristiques individuelles de ceux-ci— vivent ensemble.

Pour réussir cette inclusion scolaire, l'équipe pédagogique doit pouvoir compter sur le soutien de son administration et sur des outils pratiques transmis par des professionnels spécialisés comme ceux des Centres Ressources Autisme. Ces outils vont permettre d'aménager au mieux le temps scolaire des enfants autistes en prenant en compte dans le déroulement des cours les points forts et les points faibles de ces enfants (exploiter leurs compétences étonnantes dans des domaines pointus, ne pas forcément les faire parler devant tout le monde, aménager les examens sous forme de QCM, aménager la présentation des consignes pour pallier le déficit de compréhension…).

V Interventions focalisées

1 Sur le développement de la communication :

Ces interventions ont pour but de développer les capacités de communication en mettant à la disposition de chaque enfant la technique la mieux adaptée à ses potentialités pour lui permettre de participer activement au monde social qui l'entoure.

a. LE PECS ("Picture Exchange Communication System" : Système de communication par échange d'image)

Lorsque l'enfant n'acquiert pas le langage verbal, il faut lui proposer des moyens alternatifs et augmentatifs de la communication. Dans ce sens, Andrew Bondy et Lori Frost ont développé un outil de communication appelé PECS qui découle de la méthode TEACCH que nous avons présentée plus haut.

La méthode PECS consiste pour l'enfant à remettre à son interlocuteur l'image de l'objet qu'il désire obtenir. Cette méthode se met en place en plusieurs étapes :

- dans un premier temps, l'enfant initie un comportement de communication pour faire une demande ;

- puis on va lui enseigner à étoffer cette demande en construisant une phrase simple en images (ou pictogramme) ;
- ensuite, on apprend à l'enfant à faire un commentaire sur ce qu'il voit et perçoit ;
- enfin, on enseigne à l'enfant de nombreux concepts linguistiques tels que la couleur, la taille, la différenciation ou le suivi d'un emploi du temps…

A partir de là, on peut poursuivre les apprentissages en créant des phrases de plus en plus longues et en introduisant des concepts permettant à l'enfant d'établir une communication de plus en plus précise. L'enfant doit devenir plus autonome dans l'utilisation des pictogrammes, il doit pouvoir initier les échanges.

Les études rapportées par « Pyramid Educational Consultants » sont positives : elles décrivent une augmentation de la capacité à communiquer chez la plupart des utilisateurs de la méthode (les enfants comprennent la fonction de la communication) et l'émergence de l'usage spontané de la parole.

b. Le programme Makaton

En 1973-1974, Margaret Walker, une orthophoniste britannique, a mis au point le programme Makaton pour répondre aux difficultés d'apprentissage d'adultes sourds. Ce programme a ensuite été élargi aux enfants et adultes en difficulté de communication ou d'apprentissage. Il a été introduit en France en 1996.

Il s'agit d'un support d'aide à la communication basé sur quatre principes fondamentaux :

- cibler l'apprentissage sur l'enseignement d'un vocabulaire de base, restreint en quantité, mais très fonctionnel ;
- organiser ce vocabulaire en niveaux ;
- adapter le vocabulaire introduit en fonction des besoins spécifiques de chaque sujet
- combiner l'utilisation de différentes modalités de communication, gestes, symboles, langage oral.

L'objectif principal du Programme Makaton est d'établir une communication fonctionnelle. Il s'agit plus précisément d'améliorer la compréhension et de favoriser l'oralisation, de structurer le langage oral et écrit, de permettre de meilleurs échanges au quotidien et d'optimiser l'intégration sociale.

2 Sur la socialisation

Le déficit dans les interactions sociales est inhérent au diagnostic de l'autisme. Les personnes atteintes d'autisme présentent de grandes difficultés dans les relations sociales. Elles ont souvent un comportement social très particulier et rarement adapté aux situations qu'elles rencontrent. De même, les enfants autistes entreprennent rarement une démarche active pour entrer en contact avec autrui, même s'ils peuvent accepter les tentatives d'approche et semblent parfois apprécier d'être mêlés aux activités d'autres enfants ou adultes.

Les interventions focalisées sur la socialisation enseignent à l'enfant les habiletés sur lesquelles reposent le développement de l'intérêt social, les réactions sociales, l'empathie et la compréhension du point de vue d'autrui. Elles permettent également de travailler la confiance et l'affirmation de soi. Les intervenants gardent également comme objectif la généralisation de ces habiletés acquises en séance, aux situations sociales de la vie quotidienne.

a. Les scénarios sociaux

Cette méthode a été développée en 1991 par Carol Gray initialement pour permettre aux enfants autistes de comprendre les règles d'un jeu. Elle a ensuite été utilisée pour la compréhension et l'adaptation aux règles sociales.

Ces scénarios sociaux présentent aux enfants autistes, sous forme de textes, d'histoires courtes avec ou sans indices imagés, une situation sociale à laquelle ils peuvent être confrontés. Ce travail leur permet de se créer une sorte de « guide de bonne conduite », de boîte à outils des situations sociales : anticipation des situations, compréhension de ces situations et apport d'une réponse adaptée.

b. Les groupes vidéo

Cette technique novatrice se développe depuis quelques années, notamment au Centre Ressources Autisme de Nice depuis 2007. Elle reprend la trame des scénarios sociaux mais utilise le support de la vidéo à travers des saynettes de dessin animés (type « Tex Avery » ou « Pixar »), ou d'extraits de jeux vidéo réalistes. Ce support, qui enthousiasme beaucoup les participants, possède plusieurs avantages. D'une part, il améliore la communication verbale en donnant envie aux sujets de parler et d'échanger oralement des informations en se focalisant sur un centre d'intérêt commun. D'autre part, il utilise le canal perceptif le plus compétent chez les autistes : le canal visuel.

Les groupes vidéo sont surtout utilisés avec des autistes de haut niveau et des autistes Asperger mais peuvent être adaptés à d'autres profils autistiques.

Ils permettent à travers le visionnage fragmenté de petites séquences vidéos de respecter le tour de parole, de mettre en commun des informations sur ce que chacun a vu dans la séquence, d'échafauder des théories sur ce qui va se passer, d'argumenter ces théories et de les confronter à ce que pensent les autres participants, de mettre des noms sur les réactions émotionnelles de tel ou tel personnage et de les expliquer.

Des thèmes très différents sont abordés au fil des séances : la perception (ce que l'on voit), l'attribution de désir (ce que l'on veut), le simulacre (le faire-semblant), la croyance (ce que l'on croit), mais aussi l'intention derrière le geste, la prédiction d'actions à partir de pensées, ou encore la tricherie.

c. Les supports visuels

Différents supports visuels comme les dessins, les photographies ou encore les « smileys » peuvent être utilisés dans le développement des habiletés sociales. Selon Monfort et Monfort Juarez en 2001, « *il a été montré qu'un support de type visuel et graphique pourrait être utile pour le développement d'habiletés comme l'interprétation des états internes, l'ajustement de l'information au contexte, la compréhension et l'usage de formes linguistiques ambiguës* ».

d. Les jeux de rôle

Ils peuvent être très enrichissants en permettant aux enfants de mettre en scène des situations de conversation et de travailler ainsi leurs capacités pragmatiques. Ils sont l'occasion de faire vivre des situations sociales variées de la vie quotidienne.

L'éventail des prises en charge aujourd'hui proposées est donc vaste. Il paraît important d'envisager pour chaque enfant, avec sa personnalité et les capacités qui lui sont propres, une prise en charge multidisciplinaire et adaptée à son niveau de développement et s'inscrivant dans son projet de vie personnalisé. Le Plan Autisme 2008/2010 met d'ailleurs l'accent sur l'éducation des enfants autistes, sur leur intégration sociale et sur la formation des professionnels concernés.

CHAPITRE 2 : PICS D'HABILETES ET COMPETENCES SPECIALES CHEZ LES PERSONNES AUTISTES.

A Définition

Il existe dans l'histoire de l'autisme de nombreuses descriptions cliniques faisant allusion à des aptitudes considérées comme exceptionnelles. La littérature, le cinéma ou la télévision ont popularisé et entretenu le mythe de l'autiste-savant.

Ces compétences que Kanner appela des « îlots d'aptitude », d'autres les appellent des « éclats de compétences » ou encore des « capacités spéciales », soulignant par là leur caractère isolé dans la symptomatologie autistique.

Laurent Mottron définit ainsi les capacités spéciales des personnes autistes : *« Il s'agit de performances dans des domaines restreints et fixes pour une personne donnée supérieure à ce que l'on pourrait prédire à partir du reste des capacités cognitives de cette personne ; parfois, ces compétences sont telles qu'elles dépassent largement ce que l'on observe dans la population générale.* »

Le fonctionnement cognitif des personnes autistes, nous l'avons vu plus haut, se caractérise par un profil de performances en dents de scie, que ce soit dans le domaine verbal ou non-verbal. Les pics les plus marqués correspondent à des épreuves s'apparentant à des puzzles et à des épreuves de calcul. Les creux les plus prononcés, à des épreuves demandant la compréhension de situations sociales, la gestion et la mobilisation d'informations pour résoudre un problème.

Ces résultats sont en accord avec ce que nous avons détaillé dans le chapitre précédent, concernant la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli et des informations.

B Les domaines de compétences

La clinique, la littérature ainsi que les témoignages de personnes autistes de haut niveau permettent de recenser plusieurs domaines d'hyper-compétences. Ainsi, les personnes autistes

montrent une réussite remarquable aux tâches de performance et de reconnaissance visuelle telles que réaliser des puzzles, retrouver une forme dans un dessin complexe ou encore restituer une petite partie d'image sur une grande image. Elles présentent également des compétences étonnantes pour le dessin, la musique (la fameuse oreille absolue que peuvent posséder les personnes TED). Elles ont souvent une mémoire exceptionnelle, particulièrement en ce qui concerne les dates, les chiffres, les détails ; des aptitudes particulières en raisonnement non verbal (déduction logique), en perception visuo-spatiale (reproduire un modèle, retrouver son chemin)...

Les personnes autistes possèdent une pensée visuelle plutôt que verbale, une pensée plus logique qu'abstraite. Elles sont habiles et à l'aise avec les éléments concrets plutôt qu'abstraits. Elles peuvent exceller dans le domaine des mathématiques, de la physique, de la mécanique, de l'architecture, des sciences et des technologies. Elles cherchent à comprendre le sujet qui les intéresse de manière approfondie. Elles parviennent ainsi à se concentrer longtemps sur certaines tâches ou certains sujets, à manipuler des données complexes, et s'attardent beaucoup plus aux détails que la plupart des non-autistes.

Ces pics d'habiletés sont parfois précoces, et il arrive que certains enfants autistes sachent lire ou compter avant l'entrée à l'école primaire. Ils peuvent aussi porter un intérêt particulier aux ordinateurs, à la télévision et aux DVD, en sachant les manipuler seuls très jeunes.

Laurent Mottron distingue les pics d'habileté que l'on retrouve chez toutes les personnes autistes, des capacités spéciales qui constituent des performances extrêmes chez des autistes dont la déficience intellectuelle est avérée. Selon lui, ces capacités spéciales méritent d'être attentivement étudiées afin de tenter de les rendre le plus fonctionnel possible pour tenter de les étendre à d'autres domaines. Ces pics d'habiletés font en effet partie intégrante du quotidien des autistes. Ils leur offre, pour reprendre les mots de Mottron, « *une expérience de vie profondément différente* ». Ils ne doivent pas être cantonnés à la comparaison avec les performances des non-autistes mais être compris et utilisés comme point de départ à tout apprentissage spécifique aux autistes.

Dans le travail que nous menons, ce sont les excellences capacités de discrimination visuelle des autistes qui vont particulièrement nous intéresser.

C Compétences visuelles des autistes

« *Je pense en image. Pour moi, les mots sont comme une seconde langue. Je traduis tous les mots, dits ou écrits, en films colorés et sonorisés; ils défilent dans ma tête comme des cassettes vidéo. Lorsque quelqu'un me parle, ses paroles se transforment immédiatement en images* ». Temple Grandin.

La voie visuelle semble être le mode privilégié de traitement de l'information chez de nombreuses personnes autistes.

Lockyer et Rutter ont montré en 1969 que les capacités de vision dans l'espace des personnes autistes sont dans la plupart des cas à un niveau plus élevé que celles qui s'appliquent à des tâches relatives au langage. Ceci est particulièrement vrai quand tous les éléments d'une tâche peuvent être fournis simultanément, comme dans un puzzle.

En 1999, Dawson, Soulières, Morton Gernsbacher ont démontré que l'intelligence des personnes autistes peut être intacte ou supérieure, même en présence d'un apparent retard mental. Le retour de ce résultat sur la recherche fondamentale a permis, en collaboration avec le groupe d'imagerie autisme du CETEDUM, de montrer que chez les personnes autistes, le raisonnement est associé à une activation supérieure et atypique du cortex visuel. Ce résultat majeur constitue un corrélat neurologique à l'observation qui indique que le langage oral n'est pas pour les personnes autistes le premier véhicule de l'intelligence.

D'autres études ont également révélé l'existence de capacités cognitives supérieures dans le domaine visuo-perceptif par rapport aux non autistes appariés en âge développemental ou en niveau d'intelligence générale. On retrouve par exemple des surfonctionnements dans :

- la tâche de dessins avec blocs (Shah & Frith, 1983; Shah & Frith, 1993; Jolliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la détection de cibles visuelles simples (Plaisted, O'Riordan, & Baron-Cohen, 1998; 1998b; O'Riordan, 1998, Jarrold, Gilchrist, & Bender, 2005) ;
- la détection de figures géométriques cachées par leur inclusion dans un contexte visuel plus complexe (Joliffe & Baron-Cohen, 1997) ;
- la reproduction de figures impossibles (Mottron, Belleville, & Ménard, 1999).

Temple Grandin, une autiste de haut niveau née en 1948 a livré plusieurs témoignages particulièrement intéressants sur le mode de pensée des personnes autistes. Ainsi dans son

livre « Penser en images », édition Odile Jacob, 1987 : « *les personnes atteintes d'autisme sont des penseurs visuels et apprennent mieux à partir du moment où l'on emploie des méthodes visuelles [...] Lorsque je pense à des concepts abstraits, tels que les relations humaines, j'emploie des images visuelles (comme des portes tournantes en verre qu'il faut manipuler avec beaucoup de précaution)* ». L'auteur conseille alors d'aider les enfants autistes en mettant en place des supports visuels, car « *ces enfants arrivent mieux à exécuter des tâches lorsqu'ils peuvent employer des instructions écrites à la place des instructions orales* ».

Théo Peeters rejoint ce point de vue. Pour lui, les personnes avec autisme sont des personnes qui apprennent visuellement. L'emploi d'un support visuel adapté peut alors leur permettre de compenser leurs difficultés d'analyse des consignes abstraites. Par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », Peeters propose d'intituler l'éducation spécifique des autistes, « *éducation augmentative* » insistant ainsi sur l'importance qu'il accorde au support visuel dans tous les apprentissages.

Et parmi les apprentissages fondamentaux, c'est la lecture qui va ici retenir toute notre attention.

CHAPITRE 3 : LA LECTURE.

Qu'est ce que savoir lire ? Comment les enfants apprennent-ils à lire ? Comment faut-il leur apprendre à lire ? Autant de questions apparemment simples mais qui engendrent toujours de nombreux débats, parfois contradictoires, parfois violents sur « la bonne méthode », celle qui permet l'accès à une lecture rapide, autonome et porteuse de sens.

« Apprendre à lire, c'est apprendre à mettre en jeu, en même temps, deux activités très différentes : celle qui conduit à identifier des mots écrits, celle qui conduit à en comprendre la signification... Seule la reconnaissance des mots est spécifique de la lecture ». C'est par ces mots que les nouveaux programmes de l'Education Nationale pour le cycle 2 envisagent la lecture et l'apprentissage qui doit en découler.

A Les premiers modèles théoriques

Identification et compréhension sont les deux processus qui ont régi les études menées depuis quarante ans pour expliquer les mécanismes inhérents à l'acte lexique. Les premiers modèles de lecture qui ont été élaborés concernent la lecture chez l'adulte. On peut distinguer trois modèles différents chez l'adulte lecteur expert :

I Le « bottom/up » ou modèle ascendant.

Le traitement des données se fait de bas en haut, en partant des unités les plus petites (perception puis assemblage des lettres) vers des processus cognitifs supérieurs (production de sens). Les différents traitements s'effectuent de manière séquentielle. Un des premiers modèles de ce type est le modèle sériel de Gough de 1972. Pour lui, le mécanisme de base de la lecture est une recherche de signification. Selon ce modèle, l'identification des mots écrits s'effectue en trois étapes. Les lettres sont tout d'abord identifiées, puis les graphèmes sont transformés en phonèmes. La chaîne de codes phonologiques ainsi obtenue est alors comparée aux entrées lexicales du lexique mental. Dans ces modèles, la lecture s'appuie uniquement sur l'analyse visuelle et auditive.

II Le « top/down » ou modèle descendant.

Ici, ce sont les hypothèses du lecteur qui sont premières et commandent son examen de l'écrit. La lecture est alors surtout une affaire d'anticipation et d'utilisation du contexte, une « *devinette linguistique* » selon les mots de Goodman. Les informations extraites de la page viennent affiner les hypothèses du lecteur. Dans cette perspective, la compréhension précède l'identification des mots. Le lecteur extrait directement du sens et non du son. Pour Smith en effet (1971, in Lecocq et coll., 1996) : « *Le décodage ne consiste pas à transformer des symboles visuels en sons, mais à transformer la représentation visuelle du langage en signification. Le lecteur habile extrait la signification d'une séquence de mots avant de les identifier* ». Ces modèles ont inspiré les méthodes globales d'apprentissage de la lecture dont nous parlerons un peu plus loin. Ils continuent également d'être le point de départ des méthodes dites mixtes.

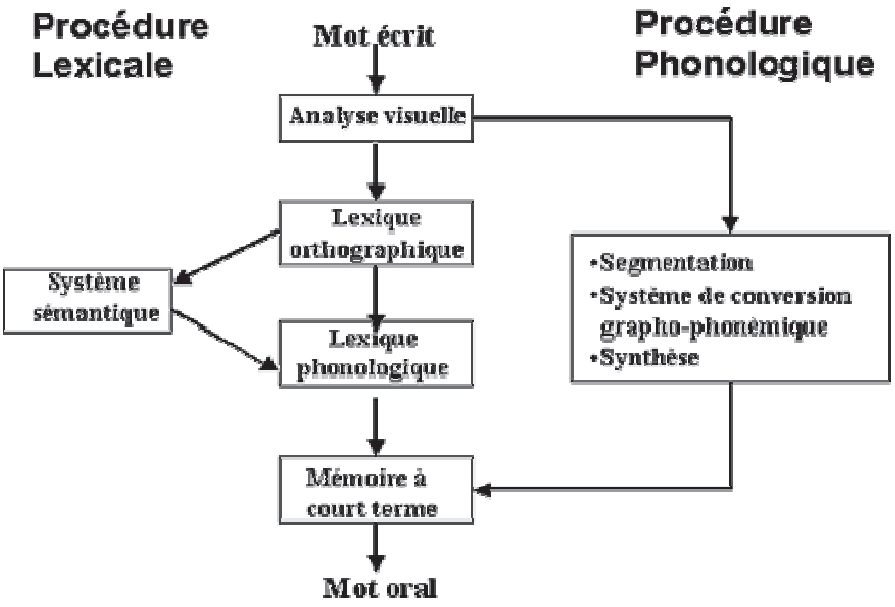
III Les modèles interactifs

Dans ces modèles, les différents traitements s'effectuent en parallèle, ce qui se traduit par un va-et-vient permanent entre les conduites grapho-phoniques de décodage et les hypothèses de sens. Gérard Chauveau qui privilégie ce troisième modèle considère que « *devenir lecteur consiste à être à la fois un chercheur de sens et un chercheur de code* ». Dans cette perspective, lire ne peut se concevoir sans l'interaction des deux processus d'identification des mots écrits et de compréhension.

B Le modèle de lecture à double voie de lecture

Le modèle à double voie est encore fréquemment utilisé comme modèle de référence pour décrire les mécanismes cognitifs permettant la lecture des mots.

En 1966 puis en 1973, Marshall et Newcomb sont les premiers à proposer un modèle de lecture à deux voies qui sera largement repris et développé par la suite (Morton et Patterson, 1984, Coltheart et Harris, 1986).



Ce modèle reconnaît deux voies d'accès à la lecture :

- **La voie lexicale** (ou par adressage), qui permet de passer directement du mot écrit au mot prononçable, sans l'intervention des règles de conversion graphèmes-phonèmes. Ce cheminement suppose que le mot soit suffisamment familier pour permettre d'accéder à sa signification stockée dans le système sémantique.
- **La voie phonologique** (ou par assemblage) qui consiste à utiliser les règles de conversion grapho-phonémique. Il y aurait donc d'abord une segmentation en unités graphémiques ou syllabiques, puis une transformation en phonèmes. Une fois la séquence de phonèmes produite, elle est transmise au « buffer » phonologique en vue de son assemblage et de sa prononciation.

Chacune des deux procédures de lecture est mise en œuvre spécifiquement pour le traitement de certains types de mots : la voie lexicale ne peut traiter que les mots déjà appris dont les représentations sont disponibles au sein des lexiques orthographique et phonologique. Elle est indispensable à la lecture des mots irréguliers dont la phonologie ou l'orthographe ne peuvent être générées par application des règles de transcodage graphème-phonème ou phonème-graphème. Une bonne performance lors de la lecture de ces mots montre que la procédure lexicale est opérationnelle ; une performance faible en lecture de mots irréguliers comparée à la lecture des mots réguliers ou des pseudo-mots, accompagnées d'erreurs spécifiques de « régularisation » suggère une défaillance de la procédure lexicale. De son côté, seule la voie

phonologique permet le traitement des mots nouveaux (mots non appris précédemment ou « pseudo-mots » qui sont des mots inventés). Une bonne performance en lecture ou dictée de pseudo-mots indique que la voie phonologique est opérationnelle, une performance médiocre suppose une atteinte de cette voie.

Dans ces modèles, les deux voies de lecture fonctionnent de manière indépendante. Selon Pierart (2001), cependant, le lecteur expert maîtrise les deux procédures et passe de l'une à l'autre en fonction du matériel linguistique à traiter.

Aujourd'hui, on admet généralement que les deux voies ne sont pas totalement indépendantes chez l'enfant en apprentissage, les traitements effectués par la voie phonologique contribuant à enrichir les connaissances lexicales par mécanisme d'auto-apprentissage. L'enfant qui rencontre des mots qu'il n'a jamais lus va les décoder par la voie phonologique ; si le même mot est rencontré plusieurs fois, ses lectures successives vont lui permettre de garder peu à peu la forme du mot en mémoire, donc d'enrichir son lexique orthographique (Share, 1995, 1999). Le niveau de compétence analytique va donc partiellement déterminer le niveau de compétence lexicale de l'enfant.

Ceci est davantage compatible avec les résultats d'études récentes, effectuées auprès d'enfants en tout début d'apprentissage, qui montrent que les deux procédures analytiques et lexicales se développent en parallèle quasiment dès le début du CP. De plus, les recherches effectuées ces dernières années en neuropsychologie ont permis d'identifier un certain nombre de compétences nécessaires à l'établissement du système cognitif de lecture et/ou qui facilitent l'apprentissage de la lecture.

C Modèles développementaux de la lecture

Après avoir longtemps utilisé les modèles de la lecture adulte pour rendre compte de la lecture débutante, les chercheurs ont essayé de créer des modèles propres au développement.

Dans les modèles développementaux classiques, dits à étapes, on conçoit l'apprentissage de la lecture comme une succession de stades au cours desquels l'enfant va acquérir des compétences différentes, d'abord alphabétiques (mise en relation des unités orthographiques et phonologiques) puis orthographiques (reconnaissance immédiate du mot). Selon ces

modèles une bonne maîtrise du stade alphabétique est nécessaire au développement du stade orthographique qui serait, de ce fait, plus tardif.

I Le modèle de Marsh

En 1981, aux Etats-Unis, le modèle proposé par Marsh, Friedman, Welsh et Desberg établit quatre stades dans l'apprentissage de la lecture. Ces quatre stades définissent quatre stratégies de reconnaissance des mots :

- la première stratégie est déterminée par **un apprentissage « par cœur »** accompagné de ce que les auteurs appellent la « devinette linguistique». L'enfant a appris à identifier quelques mots familiers et il peut deviner quelques mots dans un contexte linguistique sans pour autant être capable d'identifier un autre mot non familier hors contexte ;
- pendant le deuxième stade d'apprentissage, dit stade de **discrimination**, le jeu de la devinette est basé non seulement sur des indices linguistiques mais aussi visuels (par exemple la première lettre des mots), et ce par comparaison avec des mots connus ;
- au troisième stade, le décodage lettre à lettre (ou phonème par phonème) est introduit donnant son nom de **décodage séquentiel** à cette période. L'enfant ne peut alors lire que des mots réguliers.

Selon Marsh, il y a deux raisons pour expliquer le passage de l'apprentissage visuel au décodage : d'une part, l'enfant confronté à un nombre grandissant de mots recherche une nouvelle stratégie plus efficace. D'autre part ce passage correspondrait en termes piagétiens au passage du stade préopératoire au stade des opérations concrètes, l'enfant possédant alors de nouvelles compétences lui permettant d'accéder au décodage.

- enfin, arrivé à la dernière étape, **le décodage hiérarchique**, l'enfant utilise non seulement des règles de correspondances entre sons et lettres plus complexes mais il peut aussi utiliser des règles orthographiques plus élaborées. L'interprétation de chaque phonème devient indépendante des autres lettres. C'est à ce stade aussi qu'apparaît l'analogie, qui est de plus en plus employée pour la lecture de nouveaux mots.

II Le modèle de Frith

Le modèle d'Uta Frith, décrit en 1985, est basé sur celui de Marsh. Elle distingue trois étapes successives dans l'acquisition de la lecture, chaque étape étant nécessaire à l'adoption de nouvelles stratégies spécifiques de traitement de l'information :

- Le premier stade, **le stade logographique**, permet surtout à l'enfant de développer un vocabulaire visuel. Le sujet peut « lire » des mots en utilisant divers indices visuels (des traits saillants, la longueur des mots ou leur régularité) ou en s'appuyant sur leur contexte imagé ou syntaxique. Il peut se rapprocher du jeu de devinette décrit par Marsh dans le premier stade de son modèle. Cela lui permet de se fabriquer un premier stock de mots, qui, joint aux mots appris par cœur, constitue un lexique d'une centaine de mots formant un vocabulaire visuel.

A ce stade les erreurs de lecture se concentrent sur les mots inconnus que l'enfant est incapable de lire et auxquels il substitue des mots visuellement proches. En revanche, l'apprenti lecteur commet peu d'erreurs syntaxiques.

- **Au stade alphabétique**, les enfants commencent à exploiter les correspondances entre les lettres et les sons grâce à la connaissance de l'alphabet enseigné à l'école. C'est par ce processus d'assemblage qu'ils accèdent au sens des mots. Ils deviennent capables de lire des mots qu'ils ne connaissent pas grâce à des procédures d'analogie ou de rimes. Les facteurs phonologiques jouent à ce stade un rôle de premier plan. L'enfant découvre qu'il est possible de segmenter le mot en unités plus petites que la syllabe.
- **Le stade orthographique** ouvre l'accès à la lecture des mots irréguliers ou des sons complexes. Désormais, le mot est analysé sans référence à la conversion phonologique. Les mots sont traités de manière globale et analytique. Le traitement se fait par l'utilisation de règles complexes telles que l'analogie qui va permettre le traitement des mots nouveaux en référence aux mots déjà appris, et l'automatisation des processus de lecture correspondant à la lecture experte de l'adulte.

III Autres modèles

1. Lundberg et Høien

Le suédois Lundberg et son collègue norvégien Høien présentent en 1988 un modèle se rapprochant de celui de Firth. Ils insistent cependant davantage sur la complexité croissante des niveaux par lequel passe l'enfant et sur l'implication des deux processus visuel et linguistique dans la lecture. Ils notent également une diminution progressive de l'influence du contexte dans la lecture.

2. Cohen et Gilabert

Dans la même période (1988), Rachel Cohen et Hélène Gilabert développent dans leur ouvrage « Découverte et apprentissage du langage écrit avant six ans », édition PUF, les processus de découverte de l'écrit chez l'enfant qu'elles résument en trois phases :

- Phase 1 : **appréhension globale, intuitive, syncrétique du message** : on devine, on fait des hypothèses, on suppute le sens de l'écrit en se basant sur tous les éléments dont on dispose : situation du moment, objet dont on parle… La découverte se fait par essai-erreur et tâtonnement expérimental. L'erreur occupe ici un rôle privilégié puisqu'elle entraîne l'enfant à aller plus loin dans ses réflexions
- Phase 2 : **analyse**. Les remarques analytiques concernent les similitudes et les différences sur le mode visuel ou auditif : c'est une voie qui leur permettra de découvrir le code à condition « de partir du code pour revenir au code ».
- Phase 3 : **synthèse**. Il s'agit maintenant de combiner les lettres pour reconstruire des mots connus ou construire des mots nouveaux. L'accession à ce stade marque un tournant pour l'enfant. Ses stratégies de lecture et de décodage d'un message écrit se multiplient. Il ne s'agit plus seulement d'une appréhension globale des mots, d'une approche intuitive du sens : l'enfant dispose maintenant de points de repères précis et il peut élaborer une nouvelle stratégie à partir d'une analyse des éléments qu'il tente de recombiner.

Pour les auteurs ces trois phases, globalisme, analyse, synthèse, même si elles sont successives peuvent interagir, rendant la lecture plus fonctionnelle.

IV Evolution des modèles d'apprentissage

Ces différents modèles envisagent l'acquisition de la lecture selon une succession de stades par lesquels passeraient tous les enfants. Dès la fin des années 1980 et plus encore avec le développement de la psychologie cognitive, ces modèles ont été appelés à évoluer.

Rieben, en 1989, choisit un autre paradigme expérimental d'étude de l'acquisition de la lecture. Selon elle, l'explication de l'acquisition de la lecture par la définition de stades est trop restrictive car elle implique que tous les enfants passent par tous les stades en suivant un ordre identique. Cette théorie exclut l'appartenance simultanée à deux stades, qu'elle a pourtant observée. Elle préfère alors parler d'acquisition de la lecture en termes de stratégies dominantes à un moment donné dans le temps plutôt qu'en termes de stratégies exclusives. Selon elle, il existe plusieurs voies d'acquisition de la lecture plutôt qu'une progression unidimensionnelle.

Pour Seymour, les différents processus d'identification du mot écrit ne se succèdent pas mais coexistent au cours de l'apprentissage. C'est sur ce principe qu'il propose en 1996, un modèle à « double fondation ». Ce modèle présuppose que les processus logographique et alphabétique sont disponibles dès le début de l'apprentissage et coexistent pendant l'élaboration du lexique orthographique. Les fragments visuels des mots connus de l'enfant vont servir à la construction du lexique interne. Parallèlement l'enfant apprend quelques correspondances graphèmes-phonèmes et prend ainsi conscience de la nature segmentale de la parole, ce qui lui permet, par analogie, de lire des mots nouveaux.

V Les positions actuelles

La communauté scientifique s'accorde aujourd'hui pour considérer la lecture comme un ensemble de processus perceptifs et cognitifs. Cette position actuelle permet de dépasser la vision longtemps dichotomique de l'apprentissage du code d'un côté et l'apprentissage par le sens de l'autre.

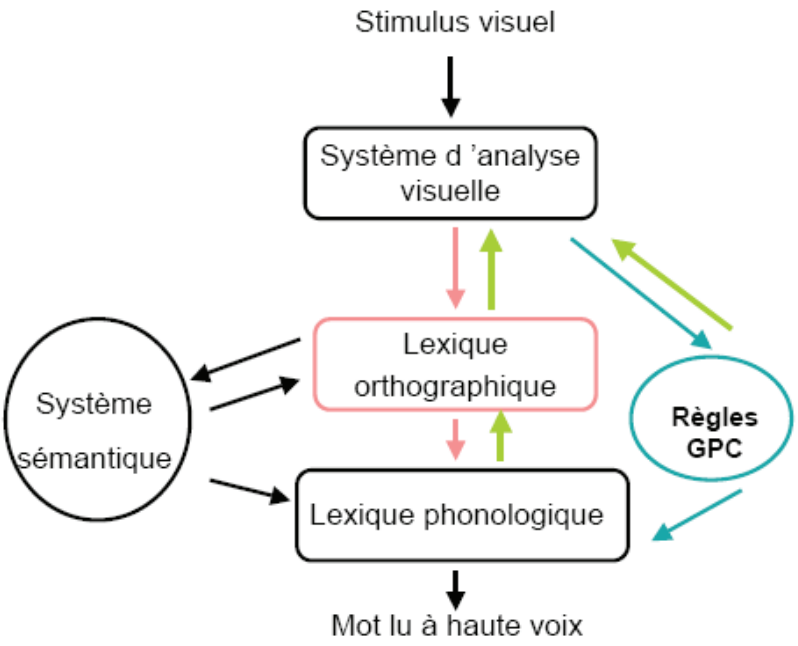
Ainsi, en référence à la définition de l'acte lexique, il est important d'envisager les situations de lecture comme des processus de résolution de problèmes où existe une interaction entre toutes les habiletés mises en œuvre par le lecteur :

- **les microprocessus** (reconnaissance des mots, utilisation des correspondances grapho-phonétiques) ;
- **les macroprocessus** (identification des idées principales, et utilisation de la structure du texte) ;
- **les processus d'intégration** (utilisation des référents, des connecteurs et des inférences) ;
- **les processus d'élaboration** (prédictions, liens avec les connaissances, imagerie mentales, raisonnement) ;
- **les processus métacognitifs** (identification de la perte de compréhension et réparation de cette perte)

Depuis quelques années, deux types de modèles théoriques d'apprentissage de la lecture sont ainsi privilégiés : le modèle en cascade et le modèle connexionniste.

1 Le modèle en cascade

Schéma du modèle DRC de Coltheart et al., 2001 ou modèle CDP + de Perry, Ziegler et Zorzi, en 2007 :



Le modèle DCR de Coltheart et al, 2001

Le traitement en cascade implique une transmission de l'information de façon continue, c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire que le processus de traitement précédent soit résolu : il s'agit en somme d'un traitement en parallèle de l'information. Il existe ainsi simultanément une activation de l'élément pertinent, ainsi qu'une inhibition de l'élément non pertinent, et cela, aux différents étages du modèle. L'acte lexique est alors compris comme un processus complexe et dynamique.

Le modèle DCR s'intéresse par ailleurs à un autre aspect de la lecture, décrit ainsi par Thierry Atzeni et Alexandra Juphard du laboratoire de psychologie cognitive de l'Université de Savoie : « *Lorsque les mots sont traités par la voie lexicale, les latences de lecture ne devraient pas être affectées par la longueur syllabique des mots, toutes les lettres étant traitées en parallèle. La voie phonologique fait, quant à elle, usage d'une procédure séquentielle de conversion grapho-phonémique opérant sur l'item de gauche à droite (Coltheart & Rastle, 1994 ; Kwantes & Mewhort, 1999). En conséquence, quand les mots sont lus par cette voie, les latences de lecture devraient augmenter avec la longueur des mots. En outre, la voie phonologique permet d'accéder à la prononciation correcte des mots réguliers et des pseudo-mots mais pas des mots irréguliers tandis que la voie lexicale peut produire la prononciation correcte des mots à la fois réguliers et irréguliers. Comme le traitement de la voie lexicale est global, tandis que celui de la voie phonologique est séquentiel, la première fonctionnerait plus rapidement que la seconde et serait utilisée préférentiellement par le lecteur expert ».*

2 Les modèles connexionnistes

Ces modèles cherchent à simuler l'acquisition du langage écrit sur ordinateur afin de rendre compte des connexions neuronales en jeu dans le processus d'apprentissage. Selon ce modèle, le traitement de l'information correspond à des connexions neuronales entre des unités de traitement élémentaires organisées en réseau. Chaque unité possède un niveau d'activation. Elle active ou inhibe les autres unités selon qu'elle est compatible avec elles (Colé et Fayol, 2000).

Le modèle connexionniste le plus célèbre est celui de Seidenberg et Mac Clelland (1989). Les auteurs ont effectué une simulation sur ordinateur de l'apprentissage de la reconnaissance et

de la prononciation des mots écrits. L'objectif de ce modèle est de montrer qu'un réseau possédant uniquement des règles générales de fonctionnement peut acquérir la lecture spontanément, en conservant simplement la trace des couples « forme de l'orthographe » / « prononciation des mots » qui lui ont été présentés de manière répétitive et ceci sans donner ni lexique, ni règle explicite de lecture. Le modèle comporte trois couches d'unités (phonologique, orthographique et sémantique) connectées entre elles. La simulation d'apprentissage se déroule ainsi : la présentation d'un mot écrit au réseau va activer certaines unités de la couche orthographique qui vont à leur tour activer des unités de la couche phonologique. Ce pattern d'activation sera alors comparé à celui qui correspond au code phonologique fourni par un superviseur. On présente de cette façon environ 3000 mots monosyllabiques. A l'issue de l'apprentissage, ce réseau peut lire 60% de mots (réguliers, irréguliers et pseudo-mots) correctement contre 90% chez les sujets humains.

Le modèle de Seidenberg et Mac Clelland ne permet pas une lecture fiable. Cependant, il suggère qu'identifier un mot ne signifie pas nécessairement le retrouver dans un lexique interne mais atteindre un certain état d'activation du système de traitement de l'information lexicale. Ainsi, il n'existerait pas deux mais une voie d'identification des mots, les répétitions lors des lectures ultérieures ayant rendu les mots familiers lisibles automatiquement.

VI Les différentes méthodes de lecture

De ces divers modèles théoriques de lecture ont découlé les différentes méthodes d'apprentissage utilisées actuellement.

Nous allons ici présenter les trois grandes familles :

- **les méthodes axées sur l'apprentissage du code** (issues du modèle ascendant) encore appelés méthodes syllabiques ou alphabétiques : l'enfant commence par voir la lettre, puis la syllabe et remonte jusqu'au mot, à la phrase, au paragraphe puis au texte. Dans cette logique, la compréhension se fait au moment où le mot est compris : on déchiffre, on prononce et on comprend. Pour les tenants de ces méthodes, lire, c'est décoder ;
- **les méthodes axées sur la recherche de sens** (issues du modèle descendant). Ici, l'enfant va obtenir presque toutes les informations par le péri-texte (illustrations, mise

en page, type de texte, reconnaissance de mots-clés photographiés par l'enfant). Ce sont les méthodes dites globales ou encore naturelles. Dans cette optique, lire c'est comprendre ;

- **les méthodes mixtes**, qui combinent l'apprentissage du code et la construction de sens. L'enfant doit savoir ce qu'il lit, comment il le lit, dans quel but il le lit mais il doit aussi acquérir la technique pour savoir le faire de mieux en mieux. Ici, lire c'est faire fonctionner diverses compétences en interaction.

Les données théoriques de la littérature ne permettent pas de trancher sur l'efficacité des méthodes de lecture. Certains auteurs défendent « bec et ongles » l'idée que c'est la combinaison des stratégies logographique et alphabétique qui mène à la lecture experte. D'autres prônent l'apprentissage unique de la voie d'assemblage avec un accès à la lecture rapide par automatisation.

Nous reconnaissons que dans le cadre d'un apprentissage « classique » de la lecture chez un enfant en développement classique, il convient d'appréhender la lecture comme un processus à la fois perceptif et cognitif et de multiplier les stratégies pour parvenir à une lecture experte. Cependant notre étude concerne une population d'enfants autistes. Les données que nous possédons concernant les différentes méthodes d'apprentissage de la lecture doivent être adaptées à ce que nous connaissons des modalités d'apprentissage des personnes avec autisme et des particularités de leur fonctionnement.

Nous avons vu plus haut que les personnes autistes étaient considérées comme des « apprenants visuels », qu'elles avaient besoin d'un support visuel dans leurs apprentissages. De même, nous savons qu'elles possèdent d'excellentes capacités de discrimination visuo-spatiale et qu'elles utilisent préférentiellement le canal visuel pour extraire une information. Enfin, nous connaissons bien leurs intérêts restreints qui impliquent de travailler dans un premier temps avec ce qui les intéresse, ce pour quoi elles se montrent compétentes. Toutes ces informations nous laissent penser qu'une approche dite « globale » de l'apprentissage de la lecture est la plus adaptée pour les enfants autistes.

Par ailleurs les témoignages de parents recueillis sur Internet ou auprès d'associations qui fonctionnent jour après jour de cette façon nous ont confortés dans ce choix. De même, certaines institutions spécialisées travaillent également la lecture comme d'autres apprentissages par une approche globale, en se basant sur l'expérience, l'observation des

enfants et la connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes. C'est notamment le cas, depuis de nombreuses années, de l'équipe de l'hôpital de jour « La Caravelle » à Nice.

VII Historique et développement de la méthode globale

Historiquement, cette méthode est apparue en opposition à la méthode syllabique. Elle a pour ambition de faire acquérir à l'élève une stratégie de déchiffrage des mots, voire des phrases, en tant qu'image visuelle indivisible.

Les activités d'apprentissage mises en place dans ce cadre se doivent de susciter la motivation en partant d'un centre d'intérêt, et de rendre l'enfant capable de produire de courtes phrases porteuses d'émotion. Vient ensuite, la reconnaissance visuelle immédiate d'un mot, tel que le prénom.

Le succès d'une telle méthode est donc fortement lié aux capacités intrinsèques de l'enfant à reconnaître et à mémoriser visuellement un lexique relativement important. Passé ce stade de motivation, certains auteurs préconisent d'élargir l'horizon sur une décomposition syllabique ou par association.

1 Le précurseur : l'Abbé Adam

En 1787, dans son ouvrage « Vraie manière d'apprendre une langue quelconque. » l'Abbé Nicolas Adam pose les bases de la future méthode globale : « *On les tourmente longtemps pour leur faire connaître et retenir un grand nombre de lettres, de syllabes et de sons où ils ne doivent rien comprendre parce que ces éléments ne portent avec eux aucune idée qui les attache ou qui les amuse. Lorsque vous voulez faire connaître un objet à un enfant, par exemple un habit, vous êtes-vous jamais avisé de lui montrer séparément les parements, puis les manches, ensuite les devants, les poches, les boutons, etc., non, sans doute, mais vous lui faites voir l'ensemble, vous lui dites : voilà un habit. C'est ainsi que les enfants apprennent à parler auprès de leur nourrice. Pourquoi ne pas faire la même chose pour leur apprendre à lire ? Éloignez d'eux les alphabets, tous les livres français et latins, amusez-les avec des mots entiers à leur portée qu'ils retiendront bien plus aisément et avec plus de plaisir que toutes les lettres et syllabes imprimées. Écrivez en gros caractères sur un chiffon de papier : PAPA.*

Montrez-le à votre enfant et dites-lui que c'est « papa ». Il ne vous croira sûrement pas. Faites lire ce papier en sa présence au premier venu et à plusieurs personnes successivement, alors il commencera à vous croire ; il voudra revoir le papier qu'il examinera avec attention, il lira PAPA comme les autres et le voudra faire lire à son tour. »

Adam suggère d'élargir progressivement le vocabulaire simple de la vie courante de la même façon puis d'organiser des jeux (devinettes, cartes à jouer…) avec ce nouveau lexique et de les intégrer rapidement à des phrases. La décomposition des mots vient seulement dans un second temps.

La méthode développée par l'Abbé Adam reste peu usitée pendant près d'un siècle. Il faut attendre la fin du XIX^{ème} siècle pour qu'elle soit remise au goût du jour, intégrée dans un nouveau courant de pensée, la « Gestalttheorie» ou « théorie de la forme ».

2 L'apport de Delcroy

Parmi les théoriciens de ce courant de pensée, Ovide Delcroy est un des plus célèbres. Il met en place une pédagogie qu'il utilise dans un premier temps pour les enfants sourds ou « anormaux » pour lesquels le versant phonétique de l'alphabet est inutilisable ou trop difficilement accessible. Puis, considérant que la perception de l'enfant est d'abord syncrétique, il cherche à exploiter sa méthode chez l'enfant entendant. Il applique ainsi à la lecture sa théorie « d'activité globalisatrice » qui « *fait le pont entre l'activité instinctive et l'activité intelligente supérieure* ». Pour Delcroy, le langage écrit est un langage visuel qui pourrait s'apprendre comme le langage oral. Selon lui, nous pouvons apprendre à lire de la même façon que la mère apprend à parler à ses enfants. Lorsque la mère apprend à parler à son enfant elle lui parle par phrases, par idées et non par lettres ou monosyllabes. Il faut suivre la progression de l'apprentissage du langage oral pour l'apprentissage du langage écrit. L'apprentissage de la lecture commence ainsi par une phase de reconnaissance globale de mots et de phrases, liés aux intérêts actuels de l'enfant, et qui doit durer le plus longtemps possible. La phase d'analyse intervient beaucoup plus tard, à la demande de l'enfant. Elle n'est pas enseignée systématiquement.

3 La méthode naturelle de lecture selon Freinet

Pour célestin Freinet, les travaux de Delcroy sont une avancée décisive puisque « *dorénavant, l'enfant n'était plus condamné à ajuster désespérément les éléments muets et morts d'un puzzle auquel il ne saurait peut-être plus jamais insuffler la vie. Finis les « papa a puni toto ... » « Nicolas a tiré le loto ...* » *il n'y avait plus nécessairement divorce entre technique d'une part, sensibilité et intelligence d'autre part. La méthode globale avait pris naissance. »*

Freinet part des travaux de Delcroy pour développer sa « méthode naturelle de lecture ». Pour lui, l'acquisition de la lecture doit se faire comme l'acquisition du langage oral, c'est-à-dire naturellement, sans apprentissage explicite.

La méthode naturelle de lecture demande une grande motivation de la part de l'enseignant comme des élèves. L'enseignant n'utilise pas de manuel mais s'appuie sur les textes personnels des enfants, les textes élaborés en groupe-classe ou encore les écrits auxquels sont confrontés les enfants dans leur vie quotidienne (articles de journaux, logos, panneaux de signalisation…). Ces textes sont décrits par Freinet comme plus vivants que « *les syllabes sur un tableau mural* ». L'enfant devient acteur de son apprentissage. Selon Freinet, c'est en communiquant oralement et par écrit que les enfants découvrent, chacun à leur rythme, comment fonctionne la langue et apprennent, par l'usage et la médiation de l'adulte, à réutiliser le système de correspondances grapho-phonologiques.

Dans cette optique dire, lire et écrire sont trois activités indissociables. Selon Mansillion : « *Il faut comprendre qu'apprendre à lire est beaucoup plus qu'un simple savoir faire technique et isolé. Il s'agit d'une activité qui implique toutes les dimensions de l'individu, intellectuelle (c'est la pensée qui est en jeu), motrice (l'écrit s'écrit et passe par le geste), affective (expression et communication touchent au plus profond de l'individu) ».* Dans la pédagogie Freinet, l'apprentissage de la lecture passe par des situations authentiques de communication, une priorité donnée au sens et une large place accordée à l'autonomie et à l'initiative de l'enfant.

Les premiers supports de lecture sont des histoires qui ont déclenché des réactions, des commentaires de la part des élèves. Celles-ci sont conservées sous la forme de *« traces écrites* » affichées au mur et dans un recueil des textes de la classe.

Ces textes ne sont alors pas réellement lus mais gardés sous les yeux des enfants qui s'en souviennent et s'imprègnent de la forme visuelle des mots parce que ceux-ci correspondent à

une émotion positive ressentie au moment de leur élaboration. Ces différents textes constituent petit à petit un dictionnaire affectif, une base de données : des expressions, des mots porteurs de sens dans des contextes connus des enfants, liés à des moments forts de la vie de la classe. Ces données sont réutilisables dès le début de l'apprentissage pour lire un autre texte et pour écrire. De plus, le fait d'avoir le projet de garder trace écrite de certains de ces témoignages implique de se mettre à la place d'un lecteur et ainsi de prendre conscience de ce qui est indispensable pour que le message soit perçu. Il met ainsi l'enfant en situation « *d'énonciateur d'écrit* ».

4 La méthode idéovisuelle

La méthode globale fut également adaptée dans les années 1980 par Charmeux et Foucambert sous le nom de méthode idéovisuelle. Comme les autres méthodes inspirées des travaux de Delcroy, celle-ci donne la priorité au sens. Selon Foucambert en 1976, « *Lire c'est attribuer directement un sens aux signes graphiques* ». Pour lui, il y a deux processus de lecture : l'identification par association instantanée de la forme du mot et de sa signification et l'anticipation. Dans ce sens, la lecture n'est alors qu'une vérification de cette intuition. Il se rapproche par là de la théorie de « *devinette psycholinguistique* » de Goodman (le lecteur formule des hypothèses, à partir d'indices extraits du texte et du contexte et les vérifie ensuite)

La méthode idéovisuelle consiste plus particulièrement à lire directement des mots entiers simples et familiers, voire des phrases entières, sous forme de différents jeux de devinettes et d'hypothèses. Ces hypothèses sont émises à partir d'indices prélevés et organisés entre eux. Le contexte joue alors évidemment un rôle prépondérant.

Parallèlement, Charmeux et Foucambert préconisent l'abandon de la phase d'analyse. Le principe de combinatoire n'est ainsi jamais enseigné didactiquement car il est « deviné » spontanément par les enfants à partir de leurs expériences de lecture : il est en quelque sorte une conséquence de l'apprentissage de la lecture.

5 Cas particulier La méthode Glen Doman et ses applications en France

En 1965, paraît la première édition française du livre de Glen Doman « J'apprends à lire à mon bébé » qui milite pour l'apprentissage précoce de la lecture, sur le principe « *qu'un très*

jeune enfant peut apprendre à lire comme il apprend à parler ». Selon l'auteur, il est inutile d'attendre l'entrée au CP pour commencer l'apprentissage de la lecture. Mieux, un apprentissage précoce et ludique préviendrait efficacement les troubles de la lecture et pourrait lutter contre l'illettrisme.

Cette méthode a d'abord été expérimentée dans les études menées par Doman concernant les capacités cognitives des enfants cérébro-lésés avant d'être élargie aux enfants en développement normal. Elle se rapproche d'une méthode de lecture globale dans sa mise en place pratique. Il s'agit dès le plus jeune âge, d'exposer l'enfant à des cartons sur lesquels sont écrits en rouge et en grand des mots simples, significatifs pour l'enfant (papa, maman, doudou, biscuit...). Les « séances de lecture » durent quelques minutes et peuvent se répéter plusieurs fois dans la journée. Petit à petit on peut diminuer la taille ou la couleur du lettrage et surtout introduire l'association de deux mots formant une phrase simple qu'on peut par la suite faire évoluer et enrichir à l'infini. La notion de jeu et de plaisir partagé ainsi que la découverte du sens sont des enjeux majeurs de cette pédagogie.

En France, plusieurs pédagogies ont expérimenté sur le terrain la méthode de Glenn Doman, en l'adaptant et en la perfectionnant. Rachel Cohen, par exemple, a, durant toute sa carrière d'enseignante, cherché à comprendre, à développer les potentialités latentes chez tous les jeunes enfants, sans distinction de milieu socio-économique, nationalité ou langue maternelle, et ceci dans une perspective de prévention de l'échec scolaire et de l'illettrisme. Convaincue des immenses possibilités des tout petits, elle a expérimenté avec succès les effets des apprentissages les plus divers : seconde langue, bilinguisme, concepts mathématiques, et surtout découverte du langage écrit avant l'âge de 6 ans. Elle a ainsi mis en application la théorie de l'apprentissage précoce de la lecture de Glen Doman avec des enfants dont beaucoup ne parlaient pas le français. Elle s'est rendu compte que ces enfants apprennent à lire en même temps qu'ils apprennent à parler le français, facilement et avec plaisir.

Ces différentes méthodes d'apprentissage de la lecture par voie globale ont souvent été durement critiquées. Elles ont par exemple été accusées de mettre en échec les enfants, de les faire deviner sans lire ou d'être responsables de la hausse des cas de dyslexie chez les enfants. Nous reconnaissons volontiers leurs limites et leurs imperfections dans le cadre d'un apprentissage classique de la lecture. Cependant dans le cadre très spécifique d'apprentissage avec des enfants autistes, ces méthodes ne doivent plus être envisagées de la même façon. En

effet, par leurs approches fondées sur la discrimination, la reconnaissance et la mémorisation visuelle des mots, qui part des intérêts de l'enfant et s'attache à la forme plus qu'au son, elles correspondent mieux que les autres approches d'apprentissage au fonctionnement cognitif et aux besoins des personnes autistes.

Nous n'en avons choisi aucune spécifiquement mais avons retenu ce qui dans chacune d'elle, nous a paru le plus pertinent pour le projet que nous allons présenter maintenant.

CHAPITRE 4 : LE PROJET.

A Problématique.

I Hypothèse de recherche et objectifs :

La problématique de ce mémoire est la suivante : **est-il possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituels, en utilisant une méthode spécifique, basée sur leurs compétences dans le traitement visuel des informations ?**

L'objectif principal est le suivant :

- Apprendre à lire à des enfants autistes par l'expérimentation d'une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Les objectifs secondaires:

- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication au sens large dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.
- Evaluer de manière quantitative et qualitative si l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la structuration du langage oral dans le cadre des séances structurées avec l'étudiante en orthophonie et en dehors de ce cadre.

B Présentation de l'étude :

I Critères d'inclusion

- une CARS supérieure à 30 ;
- des capacités cognitives dans les domaines du raisonnement et de la discrimination visuelle ;
- des capacités langagières supérieures à trois mots articulés non écholaliques ;
- Une appétence visible pour les formes, les lettres, les mots, les livres sans qu'ils puissent être considérés comme lecteurs.

II Population

Le travail d'apprentissage de la lecture a été mis en place avec 5 enfants : quatre garçons et une fille :

- tous les cinq ont été diagnostiqués autistes ;
- deux d'entre eux ont bénéficié d'une évaluation complète au Centre Ressource Autisme ;
- Les trois autres ont été évalués par la pédopsychiatre de l'hôpital de jour où ils sont accueillis.

III Procédure de la prise en charge

Lors de l'étude :

- 1 enfant est accueilli à temps plein dans un IME.
- 3 enfants sont scolarisés à temps partiel
- 1 enfant est scolarisé à temps plein.

Intervenante :

- La prise en charge a été effectuée par l'étudiante orthophoniste, en séances individuelles.

Lieu de la prise en charge.

- 3 prises en charge ont eu lieu dans les locaux d'un hôpital de jour;
- 1 prise en charge a eu lieu au cabinet d'une orthophoniste libérale, en présence de celle-ci ;
- 1 prise en charge a eu lieu, au sein de l'école de l'enfant, dans un e salle isolée, sur le temps périscolaire.

Les séances se déroulaient face à face de part et d'autre d'un bureau ou côte à côte sur une table.

Fréquence et durée des séances.

- Les séances avaient lieu une fois par semaine et duraient entre 15 et 30 minutes.

IV Méthode d'évaluation des compétences avant et après la prise en charge

Avant le début de la prise en charge, nous avons effectué différents tests. Ces tests nous ont donné une photo des compétences en lecture globale, des capacités de langage oral et du niveau des compétences socio-adaptatives de l'enfant dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation avant la prise en charge.

Les mêmes tests ont été effectués après la prise en charge afin de rendre compte des évolutions dans les domaines concernés et en regard de nos objectifs.

- L'échelle de Vineland (Sociale Maturity Scale), qui mesure l'adaptation sociale c'est-à-dire le comportement dans la vie de tous les jours. Elle permet d'évaluer le degré de communication, d'autonomie et de maturité des comportements sociaux de la prime enfance jusqu'à l'âge adulte ;
- Le test étalonné Evaluation du Langage Oral (ELO) qui permet de déterminer le niveau de langage oral de l'enfant dans ses versants expression et compréhension, ainsi que les compétences phonologique et de mémoire de travail ;

- Nous avons également procédé à un enregistrement d'un échantillon du langage oral en situation en utilisant une planche de trois images de « Temporel » (Ortho Edition). Nous avons procédé en deux étapes. D'abord la description spontanée de la planche par l'enfant puis une seconde description après avoir écouté le récit de l'adulte.

C La méthodologie.

En nous appuyant sur les données théoriques que nous avons exposées dans la première partie de ce mémoire et sur notre expérience clinique de l'autisme, nous avons développé différents axes de travail essentiels pour notre étude :

- Bien connaître l'enfant et le diagnostic posé. En effet, l'adulte doit, au moment de commencer la prise en charge, tenir compte des caractéristiques comportementales de l'enfant : déficits sociaux et communicatifs, particularités de la personnalité, intérêts électifs… afin d'ajuster au mieux son comportement à celui de l'enfant.
- Prendre appui sur la phrase de Charmeux : « *apprendre c'est faire évoluer des acquis* » et ainsi, au début de la prise en charge, mettre l'accent sur les capacités de l'enfant plutôt que sur ses déficits.
- Adapter le cadre de la prise en charge à l'enfant : créer un environnement sécurisant et routinier. Dans la mesure du possible, les séances doivent avoir lieu dans un endroit calme et peu chargé visuellement afin d'éviter au maximum les stimulations parasites. De même, la table de travail doit être propre et dégagée au fur et à mesure.
- Dans tous les exercices et jeux proposés, il faut toujours privilégier le sens gauche/droite, qui est le sens de lecture.
- Les séances doivent être structurées autour de l'interaction entre l'adulte et l'enfant. La notion d'apprentissage par la découverte et le jeu sont au centre de la prise en charge. Il faut également prendre en compte l'importance de la routine comme composante essentielle dans l'apprentissage.

- L'utilisation des renforçateurs positifs est bienvenue. Il peut s'agir de renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements) ou de renforçateurs de type bonbon, boisson ou coloriage, selon l'enfant.
- Le point de départ de l'apprentissage se fait à partir des centres d'intérêts de l'enfant et d'un vocabulaire important dans sa vie quotidienne (nourriture, véhicules…). Il ne faut pas hésiter à utiliser les intérêts particuliers de l'enfant pour le motiver : s'il ne voit pas d'intérêt à la lecture, il se mobilisera plus volontiers si celle-ci lui permet d'accéder à des informations sur son sujet favori.
- Le matériel proposé est essentiellement visuel. Il se compose d'images de différentes tailles au graphisme simple, de cartes à jouer, de photos ou de dessin réalistes et d'étiquettes de différentes tailles où sont inscrits les mots à travailler. Le support informatique est aussi très enthousiasmant pour les enfants. Le même type de travail que sur papier peut être proposé mais dans un visuel qui attire beaucoup l'attention, particulièrement lorsque les réussites aux exercices engendrent une animation lumineuse et sonore.
- Dans tous les cas, il s'agit de privilégier le confort visuel pour améliorer la discrimination et la reconnaissance des mots. Ainsi, dans le travail avec des étiquettes, les mots sont dans un premier temps écrits en grand, en noir ou en rouge pour frapper l'attention. L'écriture scripte est d'abord privilégiée parce qu'elle correspond à l'écriture que l'on retrouve le plus souvent dans les livres, même s'il convient par la suite de travailler les différents types d'écriture. Lorsque l'on travaille avec des phrases, celles-ci doivent également être écrites en grande taille, en veillant à laisser un espace suffisamment important entre les mots pour que ceux-ci soient bien individualisés.
- Le travail avec les étiquettes nous paraît pertinent à privilégier pour plusieurs raisons : Tout d'abord, il permet un travail interactif avec les enfants qui vont chercher les étiquettes, les placent, les déplacent, les trient… De plus, la mobilité qu'impliquent les étiquettes rend la phrase vivante, changeante et permet de « casser » progressivement la routine de la phrase fixe. Ceci nous permet d'éviter l'écueil de phrases figées auxquelles les enfants s'attachent de manière routinière, immuable. Elles permettent

de vérifier que l'enfant n'est pas dans le « par cœur » mais qu'il lit vraiment. Elles mènent ainsi plus facilement au sens.

- Cet accès au sens est différé dans un premier temps mais constitue un objectif à atteindre avec la décontextualisation et la généralisation des acquis. La présence de ces trois éléments ensemble signe une lecture fonctionnelle et autonome.

L'assimilation de ces principes fondamentaux nous a permis de créer une méthode d'apprentissage dont voici les différentes étapes :

Etape 1 : **L'exposition répétée, ludique et structurée à des mots simples qui concernent directement les intérêts de l'enfant ainsi qu'à son prénom et à celui de son entourage proche.**

Ce travail peut s'effectuer de différentes façons :

- **Sous la forme de grandes étiquettes à apparier avec leur représentation imagée**. L'adulte dispose sur la table trois images, par exemple trois photos en couleur ou trois dessins réalistes (pas trop stylisés) représentant les trois aliments préférés de l'enfant ainsi que trois étiquettes de grande taille. Sur chacune de ces étiquettes est inscrit le mot correspondant à l'une des images. Le mot est écrit en noir, en script (qui est le modèle auquel l'enfant est le plus souvent confronté) ou dans une police informatique proche de l'écriture scripte (de type « Arial », « Times news roman », « Calibri », de préférence en taille 36, 48 éventuellement). L'adulte dispose devant l'enfant les différentes images, en les verbalisant puis réalise une première fois avec lui l'appariement mot-image en disposant les étiquettes sur les images correspondantes. Cette opération « à deux » peut être réalisée plusieurs fois. Ensuite, les images restent disposées dans le même ordre sur la table. l'enfant procède désormais seul à l'appariement mot-image, l'adulte l'encourage et oralise les mots utilisés. Petit à petit, l'adulte varie l'ordre de présentation des images. Par la suite, il est possible de disposer les étiquettes sur la table et de présenter à l'enfant les images qu'il doit apparier aux étiquettes. De même si l'enfant comprend l'ordre simple « donne moi », « montre-moi », on peut procéder uniquement avec les étiquettes et lui demander de désigner l'étiquette correspondant au mot entendu.

- **Sous la forme d'un loto** : L'adulte présente à l'enfant une planche de trois images correspondant à ses intérêts. Puis, il lui présente trois cartes imagées à placer sur la planche à l'endroit adéquat. Au dos de chaque carte est écrit le mot correspondant à l'image. Dans un second temps l'enfant utilise la face écrite pour l'apparier avec l'image qui se trouve sur la planche. En cas de difficulté, il peut retourner la carte pour s'appuyer sur l'image. Dans cette opération, l'adulte est présent pour l'encourager à oraliser et souligner ses efforts et ses progrès. Plus tard, l'adulte retire la planche ne contenant que des images pour la remplacer par une planche où ne sont écrits que les mots. L'enfant utilise les cartes, face imagée et fait alors un appariement image-mot.
- **Sous la forme de Mémory** : la progression est semblable à celle du loto. L'enfant commence par reconstituer des paires d'images identiques. Sous chaque image est inscrit le mot correspondant. L'adulte verbalise chaque image retournée. Dans un second temps, les paires sont constituées d'une carte imagée avec le mot correspondant et d'une carte ne portant que le mot écrit, sans l'image. Enfin, la troisième étape consiste à reconstituer des paires comprenant une carte avec le mot écrit et une carte avec l'image sans le mot écrit.

Dans ces différents exercices, des séries de trois mots et trois images suffisent pour débuter puis, on élargit progressivement le vocabulaire en introduisant de plus en plus de mots et d'images ainsi que des mots intrus.

- **Sous la forme d'exercices de discrimination visuelle** : l'adulte présente un mot associé à sa représentation iconique, en le verbalisant. L'enfant doit ensuite retrouver le mot cible écrit parmi d'autres mots. Au début les mots parasites ont une forme visuelle bien différente du mot cible, puis, progressivement, on augmente le nombre de mots parasites morphologiquement proches du mot recherché.

L'objectif de cette première étape est d'apprendre à l'enfant à reconnaître visuellement un premier stock de mots usuels. L'appariement avec l'image correspondante joue alors un rôle de béquille à cette reconnaissance visuelle.

Etape 2 : **L'introduction de verbes d'action simples et usuels**.

Les verbes choisis doivent faire partie du quotidien de l'enfant et se combiner facilement aux mots déjà travaillés. Ils permettent de créer des phrases minimales (« Ali boit » ou « Killian mange » par exemple) et qui évoquent quelque chose de concret pour l'enfant.

Comme pour les mots travaillés précédemment, les verbes sont, dans un premier temps, introduits accompagnés d'un pictogramme qui constitue une aide initiale mais dont l'enfant doit apprendre à se passer au fil des séances.

L'apprentissage de ces verbes peut se faire comme pour les mots de l'étape 1, par un appariement verbe/image sous forme de jeux. Lorsque ces verbes sont bien reconnus, on peut les travailler à travers la catégorisation. L'enfant apprend ainsi à différencier ce qui se mange de ce qui se boit, ce qui roule de ce qui vole et par extension, ce qui est animé de ce qui est inanimé. L'adulte dispose devant l'enfant deux étiquettes de verbes, accompagnées ou non de leur représentation iconique, puis donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des mots pouvant se ranger sous l'un ou l'autre verbe, c'est-à-dire dans l'une ou l'autre catégorie. L'enfant lit oralement chaque mot (avec l'aide de l'adulte si nécessaire) avant de le placer sous le bon verbe.

De plus, la création de phrases minimales peut se faire de la façon suivante : l'adulte place devant l'enfant, côte à côte, l'étiquette du sujet et celle du verbe avec l'image correspondante. L'enfant, éventuellement avec l'aide de l'adulte, lit la phrase ainsi constituée. Puis l'adulte place uniquement l'étiquette du sujet et l'image du verbe, image que l'enfant doit remplacer par le mot adéquat qu'il sélectionne parmi plusieurs étiquettes placées devant lui. Une fois la phrase constituée, il la lit à haute voix.

L'objectif de cette étape est de créer les premières phrases par l'association de deux mots qui, combinés, véhiculent une information accessible à l'enfant.

Etape 3 : **La construction de phrases.**

A la phrase primitive sujet + verbe, nous ajoutons des compléments, compléments d'objets directs et compléments de lieu pour commencer, qui créent une phrase à la fois plus vivante et plus informative, toujours au plus près de la vie quotidienne des enfants. Par exemple : « Ali boit le Coca » ou « Elise va à la maison ». Notons qu'à ce moment de l'apprentissage, les articles et les prépositions ne sont pas séparées des noms communs sur les étiquettes.

L'enfant va apprendre à reconnaître ces compléments de la même façon que les autres mots : par une exposition visuelle répétée isolée de leur forme, puis de leur forme par rapport aux autres mots, et par l'appariement avec un modèle ou une image. Ces compléments seront aussi reconnus, et c'est ce qui fait la spécificité de cette étape, par la place qu'ils occupent visuellement dans la phrase par rapport au verbe (le complément est placé après le verbe) et par le verbe auquel ils sont associés. Ainsi, l'adulte peut proposer à nouveau une activité de catégorisation des compléments : il dispose devant l'enfant trois verbes, par exemple « mange », « boit, « va » et donne à l'enfant une série d'étiquettes comprenant des compléments d'objets : « le pain », « le coca », « le jus d'orange », « le chocolat » ou de compléments circonstanciels de lieu : « à l'école », « à la maison », « au cinéma» que l'enfant doit lire et placer sous la forme verbale correspondante.

Cette étape charnière introduit la lecture de phrases simples qui constitue l'ossature sur laquelle vont reposer les apprentissages suivants.

Etape 4 : **la mobilité de la phrase.**

Dans les étapes qui vont suivre, une attention particulière est accordée à la structuration gauche/droite de la phrase, à l'existence des déterminants et à une structure grammaticale correcte de la phrase.

A partir d'une structure de phrase type sujet + verbe + complément, nous travaillons, toujours en privilégiant l'aspect ludique, la mobilité de la phrase. Par exemple, en gardant le verbe et le complément et en faisant varier le sujet : « Ali boit le Coca » puis « Killian boit le Coca » puis « Papa boit le Coca ». Le sujet, le verbe et le complément sont disposés sur des étiquettes différentes. L'adulte fait des gestes amples et relativement lents pour que l'enfant voie bien que l'adulte enlève une seule étiquette et en place une autre avant de lire la phrase nouvellement constituée. L'adulte peut également énoncer oralement une phrase à l'enfant que celui-ci construit en changeant l'étiquette qui ne convient plus au modèle entendu et en sélectionnant l'étiquette correcte parmi différents mots. Il peut également construire une série de phrases à partir de phrases modèles écrites sur une seule grande étiquette et placée devant lui.

Le but est de faire sentir à l'enfant que la phrase est vivante, mobile, changeante à différents degrés.

Les mots utilisés sont désormais bien connus des enfants qui les reconnaissent facilement. Faire bouger, changer de place rapidement et de manière dynamique un élément de la phrase oblige l'enfant à ne pas rester dans une structure figée qu'il retient par cœur mais à lire vraiment la phrase qui se construit sous ses yeux.

Etape 5 : **Travail focalisé sur l'accès au sens.**

Passée la première partie de reconnaissance visuelle, il est important de s'assurer que l'enfant possède un accès au sens de la phrase.

Pour commencer, l'activité reste sur un mode uniquement visuel : on place devant l'enfant une phrase simple ne contenant que des mots déjà travaillés avec lui, par exemple : « Le garçon mange une pomme ». On lui distribue ensuite différentes étiquettes contenant les mots de la phrase à remettre dans l'ordre en suivant le modèle. A ce stade, l'enfant effectue une simple correspondance de terme à terme. Au début, on ne distribue que les mots de la phrase à reconstituer. Puis, on peut introduire des mots parasites, d'abord très différents puis dans le même champ sémantique, pour apprécier la façon dont l'enfant va les utiliser ou les écarter.

Ensuite, on retire le modèle et on lui substitue une image qui illustre la phrase présentée précédemment. Ainsi l'enfant n'a plus devant les yeux l'étiquette où est inscrit « Le garçon mange la pomme » mais une image représentant un garçon mangeant une pomme. L'enfant dispose des mots mis en désordre et doit reconstituer la phrase qui correspond à ce qu'il voit sur l'image. L'adulte peut apporter un soutien au démarrage de l'activité en posant la question : « qu'est ce qu'il fait ? ». Progressivement, il est possible de complexifier l'exercice en disposant devant l'enfant un grand nombre de mots (différents sujets, différents verbes, différents compléments…) parmi lesquels il devra discriminer les mots qui vont lui servir à « commenter » l'image.

Selon les capacités d'accès à l'humour et à l'implicite de l'enfant, l'utilisation de phrases-pièges, phrases ludiques, absurdes… est aussi proposée : on crée avec les étiquettes une phrase usuelle, cohérente, qu'on fait évoluer en une phrase impossible. Par exemple: de « Eliott mange la pomme », on passe à « Eliott boit la pomme », de « L'avion vole dans le ciel » à « Le train vole dans le ciel ». La réaction de l'enfant (impassible, amusé, interrogatif) nous fournit des indications sur l'importance accordée au sens dans la lecture de la phrase.

Cet exercice de création de phrases-pièges peut devenir une activité à part entière où l'enfant et l'adulte partent d'un schéma de phrases classique pour créer les phrases les plus étonnantes.

Etape 6 : **L'enrichissement de la phrase.**

A partir de l'ossature que nous venons de décrire, il est désormais possible d'enrichir la phrase à volonté. Cette étape voit alors l'apparition d'étiquettes où sont inscrits :

- des connecteurs : « et », « avec »…l'adulte insiste sur l'aspect additif du mot « et » qui peut être écrit dans une couleur différente ou sur une étiquette de couleur différente. L'adulte peut proposer à l'enfant une « liste » de courses (du pain et du chocolat et des pommes par exemple) d'abord uniquement avec des images, puis les images et le mot écrit, puis le mot seul. L'enfant lit la liste et sélectionne les différentes étiquettes avec les mots écrits qui correspondent à ces aliments et les place dans un endroit donné (le dessin d'un caddie ou d'un panier ou un vrai petit panier). L'adulte et l'enfant peuvent également créer des phrases « à rallonge » avec l'étiquette du sujet, celle du verbe (par exemple : Killian mange) puis de nombreuses étiquettes de compléments d'objets directs (du pain, du chocolat, du fromage). Entre chaque complément, l'enfant place l'étiquette « et ».
- des adjectifs qualificatifs simples, que nous pouvons travailler en opposition comme par exemple « grand / petit » sous la forme de catégorisation dans une activité de ce type : l'enfant a sous les yeux deux étiquettes avec les adjectifs « grand » et « petit », posés côte à côte, et de nombreux pictogrammes de tailles différentes d'objets usuels, d'animaux ou de personnes à placer sous l'adjectif adéquat. Dans une autre activité, l'enfant doit sélectionner l'adjectif correct pour construire une phrase à partir d'une image. Ainsi, L'adulte place sur la table l'image d'un grand chien. L'enfant doit reconstruire la phrase correspondant à l'image (ici : « le chien est grand » ou plus simplement pour commencer « le grand chien ») en sélectionnant et en agençant convenablement les étiquettes.
- prépositions spatiales usuelles : « sur », « sous », « devant », « derrière ». L'adulte place devant l'enfant une image de grand format (A3 minimum) représentant un décor (l'intérieur d'une chambre, d'une cuisine, un jardin public…). L'enfant a devant lui des pictogrammes d'objets, de personnes ou d'animaux qu'il doit placer sur le décor

en suivant les instructions qu'il lit sur des étiquettes qui lui sont données au fur et à mesure. Par exemple, l'enfant lit sur l'étiquette : « le chien est devant l'arbre », il doit sélectionner le pictogramme du chien parmi les différents pictogrammes et le poser sur le décor devant l'arbre.

- La négation et double négation : ces notions peuvent être travaillées à partir d'étiquettes où est écrite une phrase de type : « le garçon n'a ni lunettes ni chapeau » que l'enfant relie à l'image correctement sélectionnée parmi d'autres images (celle d'un garçon avec un chapeau et des lunettes, celle d'un garçon avec uniquement des lunettes…).

Travailler de façon ludique sur l'enrichissement de la phrase permet de montrer que la lecture est une activité vivante qui s'enrichit de toutes les informations qu'on peut lui apporter. On peut aussi supposer que cela aide les enfants à organiser et catégoriser leurs connaissances et permet d'introduire de nouvelles notions.

Etape 7 : **La décontextualisation et la généralisation.**

Ces étapes qui interviennent plus tardivement, nous permettent de vérifier si l'enfant est capable d'actualiser ses acquisitions dans d'autres contextes que celui de la prise en charge et d'élargir ses nouvelles connaissances à un autre matériel. Il s'agit d'instiller à petite dose un grain de sable dans les rouages de leur routine, d'instaurer une mobilité dans leur immuabilité.

On commence par exemple par réaliser le même travail que d'habitude mais dans une autre pièce que la pièce habituelle de la prise en charge, ou plus simplement dans une autre position (assis par terre au côté de l'enfant par exemple).

Lorsque l'enfant est habitué à certaines images, qu'il les connaît bien et qu'il les manipule aisément, l'adulte peut introduire de nouvelles images en remplacement des anciennes, ou encore remplacer les dessins habituellement utilisés comme support par des photos. Dans un premier temps, ce nouveau support représente la même chose que l'ancien avec d'infimes changements : par exemple, le dessin d'un garçon blond mangeant une pomme à la place d'une photo d'un garçon roux mangeant une pomme. Petit à petit, le nouveau matériel va différer de plus en plus : ce n'est plus un garçon qui mange une pomme mais une fille, la maison n'est plus rouge mais bleue, etc. La généralisation peut également être travaillée non à partir des images mais des phrases entières : par exemple, à partir d'une photo d'un enfant en

train de s'habiller, l'enfant doit relier un ensemble des phrases proches mais non identiques comme « elle s'habille », « elle met ses vêtements », « elle boutonne sa chemise »…

Les différentes étapes que nous avons détaillées ici constituent un modèle théorique qui va bien sûr devoir être modulé et adapté en fonction de chaque enfant comme nous le verrons dans la description des cinq prises en charge expérimentales que nous avons réalisées pour ce mémoire.

CHAPITRE 5 : PARTIE PRATIQUE

A Présentation de la population : présentation clinique de chaque sujet.

Nota : tous les prénoms ont été changés.

I ELISE (5 ans)

A deux ans et demi, Elise ne possède aucun langage oral. La communication se fait à travers des cris, des pleurs et par l'utilisation de la main de l'adulte pour prendre ou utiliser un objet. Le regard est peu adressé. A la crèche, Elise est décrite comme isolée, « dans sa bulle ». A la maison, elle manifeste peu d'affection ou d'intérêt envers ses proches. Elle joue peu avec ses jouets, mais apprécie les activités répétitives comme éteindre et allumer les lumières. Elle présente par ailleurs une importante agitation motrice.

Au début de la prise en charge, Elise a 5 ans. C'est une enfant joyeuse et très dynamique. Le langage est satisfaisant sur le plan quantitatif. Elise parle spontanément et peut répondre aux questions qu'on lui pose. La compréhension est correcte. Il existe cependant toujours de nombreuses anomalies qualitatives du langage : écholalies immédiates et différées, inversion pronominale ou non prise en compte des remarques de son interlocuteur dans l'échange. Elle présente encore une agitation motrice, cependant mieux canalisable. Elle montre peu d'intérêt pour les activités ludiques seule ou avec ses pairs, mais se révèle très performante dans les activités cognitives : elle connaît les lettres, les chiffres et reconnaît quelques mots simples globalement.

II ALI (7 ans et 11 mois)

Ali évolue dans un milieu bilingue arabe/français, avec une prédominance de l'arabe à la maison. Il a un frère jumeau qui ne présente aucun trouble.

Les premiers apprentissages s'effectuent avec un retard parfois important (marche à 18 mois, propreté acquise à 6 ans, premiers mots vers 6 ans). Lorsqu'Ali a trois ans, les parents s'alarment du comportement de leur enfant : pas de langage oral, un évitement social

important ainsi que des stéréotypies gestuelles (balancement) ou des comportements répétitifs comme regarder tourner les roues d'une petite voiture. Les parents rapportent également une intolérance au changement ou à certains bruits. En 2007, Ali est suivi dans un centre spécialisé en Libye où il acquiert la propreté et quelques mots de vocabulaire arabe avant son retour en France en 2008.

Au début de la prise en charge Ali a 7 ans 11 mois. C'est un enfant calme, discret, agréable. Il joue peu avec les autres enfants mais les observe beaucoup et peut chercher à imiter leur comportement. Le langage oral est essentiellement constitué de jargon. Très peu de mots français sont compréhensibles. Selon les parents, les quelques mots qu'il possède en arabe sont également déformés. L'attention est labile mais Ali présente un intérêt certain pour les activités cognitives. Il possède d'ailleurs un cahier avec quelques mots familiers écrits qu'il emporte à la maison.

Il est scolarisé à temps partiel en CLIS (classe où il bénéficie d'un soutien particulier de la part de l'AVSi de la classe). Depuis le mois de février 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Ali y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle et à la collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis le mois d'octobre 2009, Ali fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture.

III RYAN (7 ans)

A trois ans, Ryan débute un suivi orthophonique en cabinet libéral pour « retard de langage ». L'orthophoniste demande rapidement un bilan approfondi pour suspicion de Trouble Envahissant du Développement. Ryan présente, en effet, depuis son plus jeune âge des altérations qualitatives dans les domaines de la communication et des interactions sociales ainsi que des intérêts répétitifs et électifs. C'est un enfant décrit comme très sensible au changement, souvent isolé, « enfermé dans son monde », qui peut se montrer violent envers ses proches.

Au début de la prise en charge, Ryan a 7 ans. L'expression orale s'est développée, le vocabulaire et la syntaxe sont correctes mais le langage n'est pas toujours utilisé de manière efficiente. La communication possède encore de nombreuses altérations qualitatives. Les troubles du comportement sont majeurs, Ryan présente des stéréotypies gestuelles importantes, il peut se montrer opposant, parfois violent envers les objets et les personnes. Il accepte mal la frustration et la contrainte qui entraînent chez lui colère, automutilation ou augmentation brutale des stéréotypies. L'intégration au groupe comme l'adaptation à la vie collective est précaire. S'il n'est pas sollicité, Ryan est le plus souvent en retrait de ses pairs et des activités collectives.

Ryan est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle, avec le soutien d'une AVSi. Il est également accueilli trois demi-journées par semaine dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées là bas sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à son inscription dans une collectivité. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, ciné club). Depuis octobre 2009, Ryan fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

IV ELIOTT (6 ans et 8 mois)

A l'âge de deux ans, Eliott présente un langage embryonnaire avec prédominance d'un jargon, une absence de pointage, un retrait social et des comportements stéréotypés. S'il est fortement sollicité, il peut montrer des compétences cognitives et entrer brièvement en relation avec son interlocuteur.

Au début de la prise en charge, Eliott a 6 ans 8 mois. Le langage oral articulé s'est développé mais reste émaillé de nombreuses écholalies immédiates et différées et de stéréotypies verbales. Il existe encore des moments de jargon. Le langage spontané se fait sur un mode impératif, la voix est grave, l'articulation exagérée. Par ailleurs, Eliott présente un meilleur contact avec l'adulte, il peut désormais solliciter son aide pour demander un objet ou exécuter une tâche.

Eliott est scolarisé à temps partiel en grande section de maternelle avec le soutien d'une AVSi. Depuis le 1er septembre 2009, il est également accueilli à temps partiel dans un hôpital de jour. Il y bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychologue, orthophoniste, psychomotricien, éducateurs…). Les activités proposées sont étroitement liées à la vie institutionnelle, à la collectivité, à l'inscription de l'enfant dans un groupe de vie. Elles se développent à travers des jeux, des activités préscolaires (expression, sport, sorties, groupes de parole) ou des ateliers (groupe d'éveil, modelage, sortie découverte, cinéclub…). Depuis octobre 2009, Eliott fait également partie, avec deux autres enfants, d'un groupe d'éveil encadré par l'orthophoniste et une éducatrice de l'hôpital de jour où sont abordées de manière soutenue des notions comme la numération, la catégorisation, le graphisme, la lecture et l'écriture

V KILLIAN (11 ans et 11 mois)

Dans sa prime enfance, Killian a présenté un léger retard de développement psychomoteur (légère hypotonie, difficulté dans la préhension des objets…). A trois ans, il n'a aucun langage oral articulé et ne cherche pas à entrer en communication avec autrui. L'entrée à l'école maternelle est difficile. Son entourage souligne alors un isolement et une non-adaptation au groupe. Killian présente en outre une instabilité motrice importante qui empêche tout investissement cognitif. Il est enfin sujet à de violentes crises de colère engendrées par la frustration. L'intégration scolaire ayant échoué, il est rapidement retiré du circuit classique pour être intégré en CMP puis en IME. Au fil du temps, les troubles du comportement diminuent, les premiers mots apparaissent vers 3 ans et demi, les premières phrases vers 8 ans.

Au début de la prise en charge, Killian a 11 ans 11 mois. C'est un enfant calme et coopérant dont le visage exprime peu d'émotions. L'agitation motrice s'est considérablement réduite, on remarque seulement quelques stéréotypies gestuelles discrètes. Il n'y a plus de crises de colère. Le langage oral est précaire et souffre d'une hypo-spontanéité importante. Killian parle le plus souvent par mots isolés ou phrases minimales ; la voix est basse, la parole peu articulée.

Il est intégré à plein temps dans un IME et bénéficie également d'une prise en charge psychomotrice et orthophonique en cabinet deux fois par semaine. Il présente depuis quelque temps un intérêt soutenu pour les activités cognitives.

B Présentation et analyse des résultats globaux

I Evaluation de la lecture

1 Evaluation globale des compétences en lecture avant la prise en charge

Au début de la prise en charge, deux compétences ont été évaluées. D'une part, la reconnaissance visuelle de 10 mots isolés que nous avons sélectionnés en fonction des intérêts de chaque enfant avec l'appui d'un support imagé. D'autre part, la reconnaissance de ces mêmes mots sans l'appui du support imagé.

	Elise	Killian	Ryan	Eliott	Ali
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%	80%	0%	0%	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%	80%	0%	0%	0%

2 Analyse quantitative et qualitative des résultats

Au début la prise en charge, 2 enfants sur 5 possèdent un petit stock visuel de mots courants. Pour l'un, la permanence de ce stock est en partie dépendante de la présence des images puisqu'à à trois reprises, la suppression de l'image empêche la reconnaissance du mot. Pour l'autre, le stock de mots reste stable lorsque l'on supprime le support visuel. Les 3 autres enfants de l'étude ne possèdent pas ces compétences.

Au point de vue qualitatif, tous les sujets présentent un intérêt pour les lettres et les mots présentés. La labilité attentionnelle est cependant très importante pour 2 sujets sur 5 et parasite le bon fonctionnement de l'évaluation.

3 Présentation des résultats de l'évaluation des compétences en lecture après la prise en charge

	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%	100%	100%	90%	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%	80%	80%	70%	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%	100%	80%	60%	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%	90%	80%	50%	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%	100%	80%	70%	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%	100%	60%	100%	100%
Item 7 : Accès au sens	100%	80%	80%	70%	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%	0%	40%	10%	80%

4 Analyse quantitative des résultats globaux :

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support visuel

Au point de vue quantitatif, nous voyons qu'à la fin de la prise en charge, cet item est parfaitement réalisé par 4 sujets sur 5. Le dernier sujet commet une seule erreur. Ces résultats représentent une amélioration notable par rapport à la première évaluation : les trois sujets qui ne possédaient pas cette compétence obtiennent maintenant 100% de réussite pour deux d'entre eux et 90% pour le troisième. Ce type d'exercice a été travaillé à plusieurs reprises tout au long de la prise en charge, d'abord avec quelques mots qui concernent directement les intérêts de l'enfant puis en élargissant et en diversifiant de plus en plus les mots et les thèmes abordés.

Item 2 : Reconnaissance visuelle des mêmes mots isolés mais sans support visuel

Nous constatons une amélioration sensible par rapport à la première évaluation. Les enfants ayant en partie acquis cette compétence avant la prise en charge réussissent pleinement la seconde évaluation. Les trois sujets qui ne parvenaient pas à réaliser cet item obtiennent de très bons scores. Au regard des scores réalisés à l'item 1, nous pouvons dire que pour ces 3 enfants, les capacités de reconnaissance visuelle, si elles restent en partie dépendante du support imagé deviennent peu à peu autonomes, les enfants se montrant de plus en plus performants au fil des séances. Concernant les 2 autres enfants de l'étude, les résultats de l'item 1 et de l'item 2 sont identiques. La reconnaissance visuelle du mot est indépendante de la présence du support imagé. L'image visuelle du mot est entrée de manière stable dans leur stock personnel.

En ce qui concerne l'aspect qualitatif, nous relevons une importante différence interindividuelle dans la rapidité à se détacher du support imagé. Certains enfants très ritualisés exigent longtemps de passer, dans un premier temps, par la reconnaissance avec support imagé quand d'autres peuvent très vite s'en passer. Pour les premiers, nous avons respecté aussi longtemps que nécessaire ce rituel tout en cherchant à glisser subtilement « un petit grain de sable dans leurs rouages », toujours de façon ludique, pour les amener à se détacher de l'image.

Lors de la seconde évaluation, nous relevons quatre types d'erreurs commises par les enfants. Tout d'abord des confusions entre des mots morphologiquement proches (même longueur, mêmes lettres saillantes) puis des confusions correspondant à une prise d'indice partielle de la part de l'enfant (entre deux mots qui débutent de la même façon comme mange et maman par exemple). Ensuite, nous notons des erreurs qui se rattachent à l'ordre de présentation des mots (il a par exemple retenu que précédemment le mot « banane » venait après le mot « chocolat » alors que nous avions pris soin de changer l'ordre de présentation). Enfin la dernière catégorie d'erreur représente des réponses aberrantes (mot très différent du mot-cible ou mot qui ne figure pas parmi les 10 mots de notre liste).

A partir de l'item 3, les résultats ne concernent que l'évaluation de fin de prise en charge. Ils correspondent à des compétences non évaluées en début de prise en charge et travaillées au fil des séances avec l'adulte.

Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase.

Au point de vue quantitatif, les résultats sont excellents pour 4 enfants sur 5. Un seul obtient un score significativement plus bas que les autres. A la fin de la prise en charge, la discrimination et la sélection d'un sujet et d'un verbe parmi plusieurs distracteurs est acquise ou en voie d'acquisition.

Au point de vue qualitatif, nous notons une rapidité d'apprentissage pour 3 sujets sur 5. En quelques séances, ces enfants présentent une habileté et une rapidité d'exécution remarquables. Pour les 2 autres enfants de l'étude, les résultats quantitatifs obtenus en séance sont très liés à l'intensité des troubles comportementaux. Ainsi, lors de l'évaluation finale, l'enfant obtenant 60 % de réponses correctes est particulièrement étayé (contenance physique de l'adulte et utilisation de renforçateurs) afin de canaliser son attention sur le travail demandé. Les types d'erreurs rencontrées concernent le choix d'un mot visuellement proche du mot cible. Il n'y a en revanche jamais d'erreurs de catégorisation sujet/verbe.

Item 4 : discrimination et sélection d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase.

L'analyse quantitative de cet item permet de relever une baisse de 10% des résultats pour 3 sujets sur 5 comparativement aux résultats de l'item précédent. Les 2 autres sujets conservent des résultats stables. On peut poser deux hypothèses concernant cette baisse : d'une part, on peut incriminer la difficulté accrue que représente la discrimination d'un nombre supérieur d'éléments (3 éléments à sélectionner au lieu de 2) parmi un nombre supérieur d'éléments parasites (20 au lieu de 10). Certains sujets ont ainsi pu être dépassés par le trop grand nombre d'informations à traiter simultanément. D'autre part, la fatigabilité des enfants peut être mise en cause puisque l'item 4 a été réalisé juste après l'item 3.

L'analyse qualitative met à nouveau en relief l'exécution rapide et aisée des consignes demandées par 3 sujets sur 5. Ces enfants ont de plus montré un intérêt marqué pour la construction de phrases plus longues et plus informatives. L'aspect ludique et ritualisé de l'épreuve semble également avoir retenu leur attention.

Item 5 : Capacité à lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés.

Au point de vue quantitatif, les résultats à cet item sont globalement satisfaisants. 3 enfants sur 5 commettent un sans faute qui suggère une acquisition solide de cette compétence. Les 2 autres enfants obtiennent des scores plus décevants dans la mesure où, au cours des séances, ils ont montré à plusieurs reprises leur capacité à lire les mêmes mots que proposés à l'évaluation. Cependant, les pourcentages obtenus (70% pour l'un, 80% pour l'autre) restent honorables. Les connaissances sont en cours de consolidation.

Au point de vue qualitatif, les enfants qui s'étaient montrés passifs lors de l'évaluation des deux items précédents ont cette fois un comportement plus vif : la satisfaction de réussir à reconnaître et à lire les mots est générale. Ils se montrent également tous sensibles aux compliments que nous leur adressons. La lecture semble entièrement globale chez 4 sujets sur 5, les mots sont lus rapidement, sans hésitation et sans déchiffrage. Les erreurs concernent une prise d'indice partielle ou un mauvais appui sur les mots voisins du mot cible. Notons qu'un des enfants a cherché à deux reprises à déchiffrer de manière syllabique un des mots rencontré pour la première fois dans le texte avant d'utiliser la lecture globale lorsqu'il y a été confronté à nouveau.

Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis

Quantitativement, les résultats globaux sont très positifs. 4 enfants sur 5 ont parfaitement accepté et su s'adapter aux changements que nous leur avons imposés à la fin de la prise en charge. Concernant le cinquième sujet, les troubles comportementaux, trop importants, n'ont pas permis d'expérimenter toutes les situations de décontextualisation et de généralisation que nous souhaitions. Les bons résultats obtenus semblent être le fruit d'un véritable apprentissage. Ils tendent à montrer que des connaissances longtemps manipulées et bien ancrées peuvent être généralisées à d'autres supports ou d'autres lieux.

Qualitativement, nous avons été agréablement surpris de la facilité avec laquelle ces expériences de décontextualisation et de généralisation ont pu être menées chez 4 des 5 sujets. Si certains enfants, très ritualisés ont exprimé une forme de surprise ou d'hésitation avant de changer de lieu pour la première fois, ils sont parvenus à dépasser ce moment d'interrogation pour effectuer parfaitement le travail demandé.

Item 7 : Accès au sens

Au point de vue quantitatif, les résultats globaux sont très encourageants. Ils semblent démontrer qu'à la fin de la prise en charge, les sujets comprennent bien ou très bien ce qu'ils lisent. L'apprentissage doit cependant être poursuivi pour perfectionner cet accès au sens et le rendre systématique.

Au point de vue qualitatif, l'évaluation de cet item a beaucoup plu aux enfants même si les réactions diffèrent fortement d'un enfant à l'autre. En effet, lors du test des phrases-pièges, certains enfants corrigent avec le plus grand sérieux les erreurs volontairement produites, tandis que chez d'autres, la lecture de phrases absurdes provoque l'hilarité. Un des sujets a ainsi voulu lui aussi fabriquer ses propres phrases aberrantes avec un amusement communicatif. Globalement il y a peu de temps de latence dans les réponses. Les erreurs produites concernent la discrimination d'images représentant des actions très proches dans la forme ou ne différant que d'un détail comme la couleur d'un objet.

Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte contenant aussi des mots déjà travaillés.

Les résultats quantitatifs sont très hétérogènes. Aucun des sujets ne parvient à lire tous les mots nouveaux du texte mais les différences interindividuelles sont très fortes. Les enfants qui obtiennent les meilleurs scores sont ceux qui présentent déjà des résultats supérieurs dans l'évaluation des autres compétences. Ainsi de bonnes capacités de discrimination et de sélection des différentes catégories de mots, des facilités dans la décontextualisation et la généralisation des acquis ainsi qu'une compréhension fluide semblent autant d'atouts pour pouvoir aboutir à une lecture fonctionnelle, permettant la lecture de mots nouveaux. *A contrario*, les enfants présentant un manque de stabilité ou un moindre ancrage de ces compétences de base ainsi que des troubles de l'attention ou du comportement ont moins de cartes en main pour parvenir à lire des mots nouveaux. Ce sont également les enfants avec lesquels nous n'avons pas pu élargir beaucoup le lexique ou varier suffisamment les situations, autant d'éléments sur lesquels les autres enfants parviennent à prendre appui.

Qualitativement, nous observons chez les enfants obtenant de bons résultats une lecture toujours globale avec une capacité à prendre en compte le contexte général de la phrase ou les mots environnants pour lire le mot inconnu. On retrouve également chez 3 enfants sur 5 une compétence réelle mais non systématique d'auto-correction. Enfin, les enfants sont plus à même de chercher à deviner le mot ou à proposer un mot qui semble pouvoir convenir que ce soit par sa longueur, sa forme ou sa signification. Les enfants en difficulté lors de l'évaluation de cet item en revanche restent plus souvent silencieux devant un mot inconnu ; ils peuvent également tenter de lui substituer un autre mot proche morphologiquement. Dans ce cas, les réponses sont aberrantes et témoignent d'une lecture non efficiente.

5 Synthèse des résultats

Les résultats globaux de l'évaluation des différentes compétences en lecture acquises après la prise en charge sont encourageants. Ils mettent en valeur un réel apprentissage pour tous les enfants dans de nombreux domaines. Ils tendent également à montrer que l'ancrage de certaines aptitudes, que nous pourrions appeler « compétences de base », sont nécessaires ou du moins facilitatrices pour l'apprentissage d'autres compétences plus complexes.

Au point de vue qualitatif, nous avons constaté une accélération progressive globale dans la vitesse d'apprentissage. La répétition, la ritualisation ont joué un rôle important dans le mécanisme d'apprentissage jusqu'au moment (différent pour chaque sujet) où nous avons pu nous détacher de ce rituel et introduire plus fréquemment, parfois même simultanément, de nouveaux mots et de nouvelles notions.

Ces activités, bien que structurées par l'adulte, ont été placées sous le signe de la détente et du jeu et ont beaucoup plu à tous les enfants. Les troubles du comportement ont parfois parasité ou ralenti les apprentissages, mais chacun à sa manière a montré, même brièvement, intérêt et enthousiasme pour le travail de lecture.

Enfin, les progrès réalisés ont favorisé une meilleure confiance de chacun en ses capacités, qui s'est répercutée bien au-delà de la lecture.

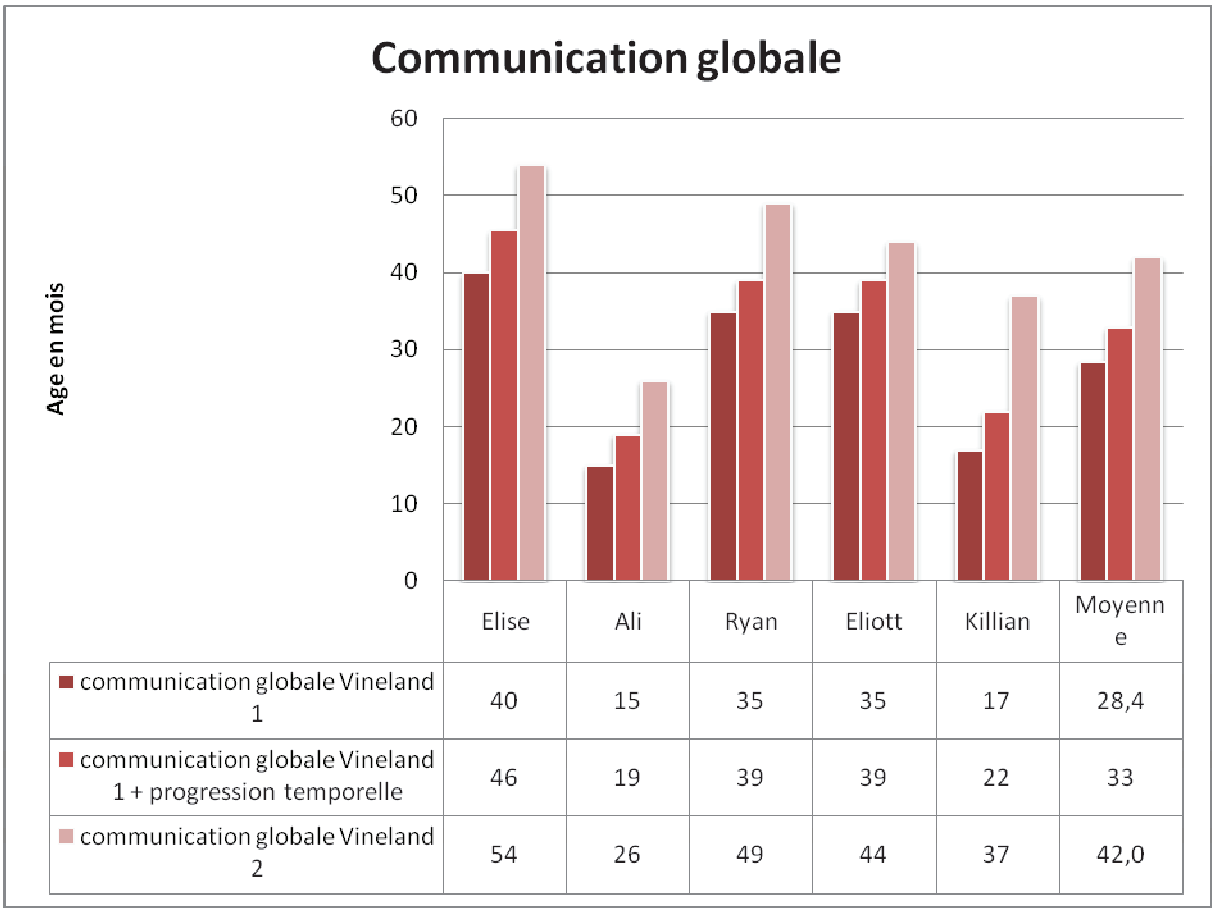
II Evaluation de la communication.

1 La communication globale

Pour apprécier l'évolution dans le domaine de la communication, nous avons fait passer aux parents ou aux éducateurs des enfants, l'échelle de Vineland. Nous avons effectué une première évaluation avant ou au début de la prise en charge, puis une seconde à la fin de la prise en charge.

L'échelle de Vineland se présente sous la forme d'un entretien semi-structuré avec les parents ou un référent. Elle est conçue pour évaluer le comportement socio-adaptatif dans les domaines de la communication, de l'autonomie, de la socialisation et de la motricité. Il s'agit de savoir comment l'enfant se prend en charge au quotidien et quelles sont ses relations avec son environnement. Les questions dépendent de l'âge de l'enfant et ne comportent ni de bonnes ni de mauvaises réponses.

L'évaluation du domaine de la communication globale recouvre l'ensemble des compétences communicationnelles dont l'enfant fait preuve dans sa vie quotidienne et la manière dont il les utilise pour interagir avec son environnement



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication globale Vineland 1	40	15	35	35	17	28,4
communication globale Vineland 1 + progression temporelle	46	19	39	39	22	33
communication globale Vineland 2	54	26	49	44	37	42,0

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants à la première et à la seconde passation de l'échelle de Vineland.

La seconde colonne représente la somme de la première note et du nombre de mois qui s'est écoulé entre les deux épreuves. Ceci correspond à la progression « naturelle », c'est-à-dire à la progression d'âge à laquelle nous pourrions nous attendre après le laps de temps écoulé entre les deux passations sans intervention pédagogique particulière.

Nous savons que dans le travail avec des enfants autistes, la notion d'évolution « naturelle » est fortement à tempérer. Par exemple un enfant autiste qui serait coté de 100 points en janvier dans un critère ne serait pas forcement coté 112 points en décembre.

Cependant, pour asseoir la pertinence de nos résultats et ne pas attribuer à la prise charge la part d'augmentation qu'on peut imputer à la progression « naturelle » de l'enfant, nous avons choisi de comparer aussi les résultats entre la Vineland 2 et la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge.

Les résultats de la Vineland 1 augmentée du nombre de mois de prise en charge peuvent constituer ceux d'un groupe témoin virtuel qui n'aurait pas bénéficié de la prise en charge.

Le tableau suivant récapitule les informations contenues dans le graphique.

Communication globale	Temps écoulé entre v1 et v2	Progression de l'âge en mois entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vineland/âge réel)
Elise	5,5	14	9	2,5
Ali	4	11	7	2,8
Ryan	4	14	10	3,5
Eliott	4	9	5	2,3
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	13,6	9,1	3,0

En moyenne, la durée entre les deux passations de l'échelle de Vineland est de 4,5 mois. Entre ces deux épreuves, tous les enfants ont augmenté leur nombre de mois cotés. La progression varie entre 9 et 20 mois avec une augmentation moyenne de 13,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,3 et 4 avec un rapport moyen de 3. Ainsi durant ces 4,5 mois de prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 3 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Cela entraîne une réduction de l'écart entre l'âge coté et l'âge réel ; cette réduction est en moyenne de 9,1 mois, ce qui signifie qu'au cours des 4,5 mois de prise en charge, l'écart moyen entre l'âge coté et l'âge réel des enfants s'est réduit de 9,1 mois : les capacités des enfants en communication globale se rapprochent des capacités attendues pour les enfants de leur âge.

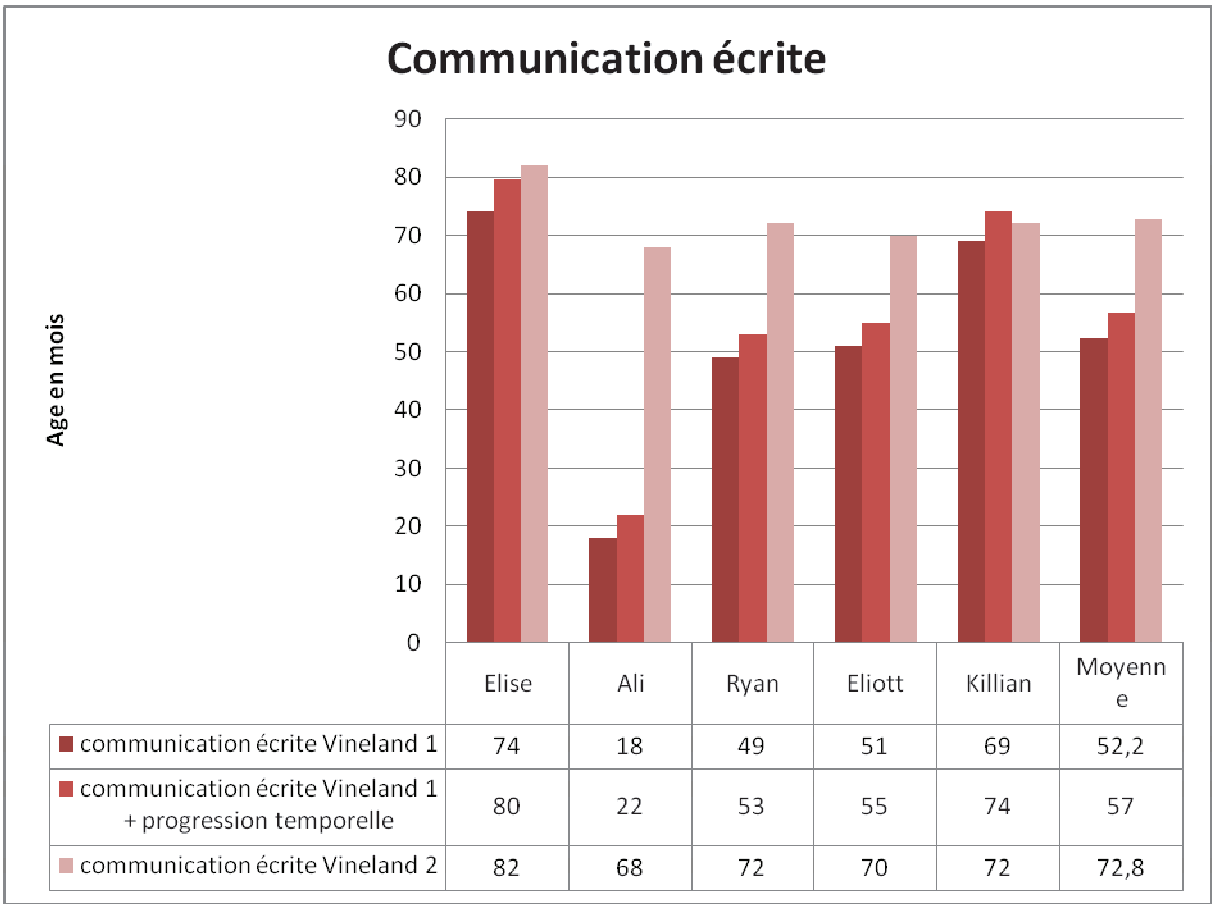
Au point de vue qualitatif, nous avons observé une amélioration générale des compétences socio-adaptatives de la communication globale. Les parents ou référents des enfants interrogés soulignent ainsi l'apparition d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention

conjointe et d'interaction…), qui émerge aussi au sein d'un groupe. Dans le cadre des séances, l'amélioration des compétences générales de communication est également patente. Au fil des semaines, 4 des 5 enfants sont apparus plus présents pendant les séances, le regard est mieux adressé et il existe de réels moments d'attention conjointe. Les enfants deviennent généralement plus actifs : certains aident spontanément à installer le matériel, cherchent au milieu des étiquettes celles qui les intéressent… Ils se montrent globalement plus curieux des nouveautés et 3 d'entre eux peuvent initier seuls l'activité. Un des enfants a cependant longtemps présenté un comportement d'opposition massif parasitant le bon déroulement des séances ou rendant impossible la prise en charge. Ce comportement s'est toutefois estompé petit à petit laissant place à une attitude apaisée qui a permis de travailler dans des conditions acceptables pour l'adulte mais surtout pour l'enfant.

La communication globale est divisée en trois sous-domaines : communication écrite, communication réceptive et communication expressive, dont nous allons ici analyser les résultats.

2 La communication écrite

Les résultats dans ce domaine nous intéressent particulièrement ici puisqu'ils concernent en partie la capacité à transposer des compétences de lecture acquises dans un cadre pédagogique à la vie quotidienne (certains items de l'échelle portent par ailleurs sur les compétences graphiques et orthographiques des enfants, que nous n'avons pas travaillées en séance).



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication écrite Vineland 1	74	18	49	51	69	52,2
communication écrite Vineland 1 + progression temporelle	80	22	53	55	74	57
communication écrite Vineland 2	82	68	72	70	72	72,8

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication écrite, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations) attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication écrite	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	8,0	2,5	1,5
Ali	4	50	46	12,5
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	15	19	4,8
Killian	5	3	-2	0,6
Moyenne	4,5	20,6	16,1	4,6

Entre les deux évaluations, tous les enfants ont progressé en mois cotés. Il existe une grande hétérogénéité interindividuelle puisque cette progression varie de 3 à 50 mois avec une progression moyenne de 20,6 mois.

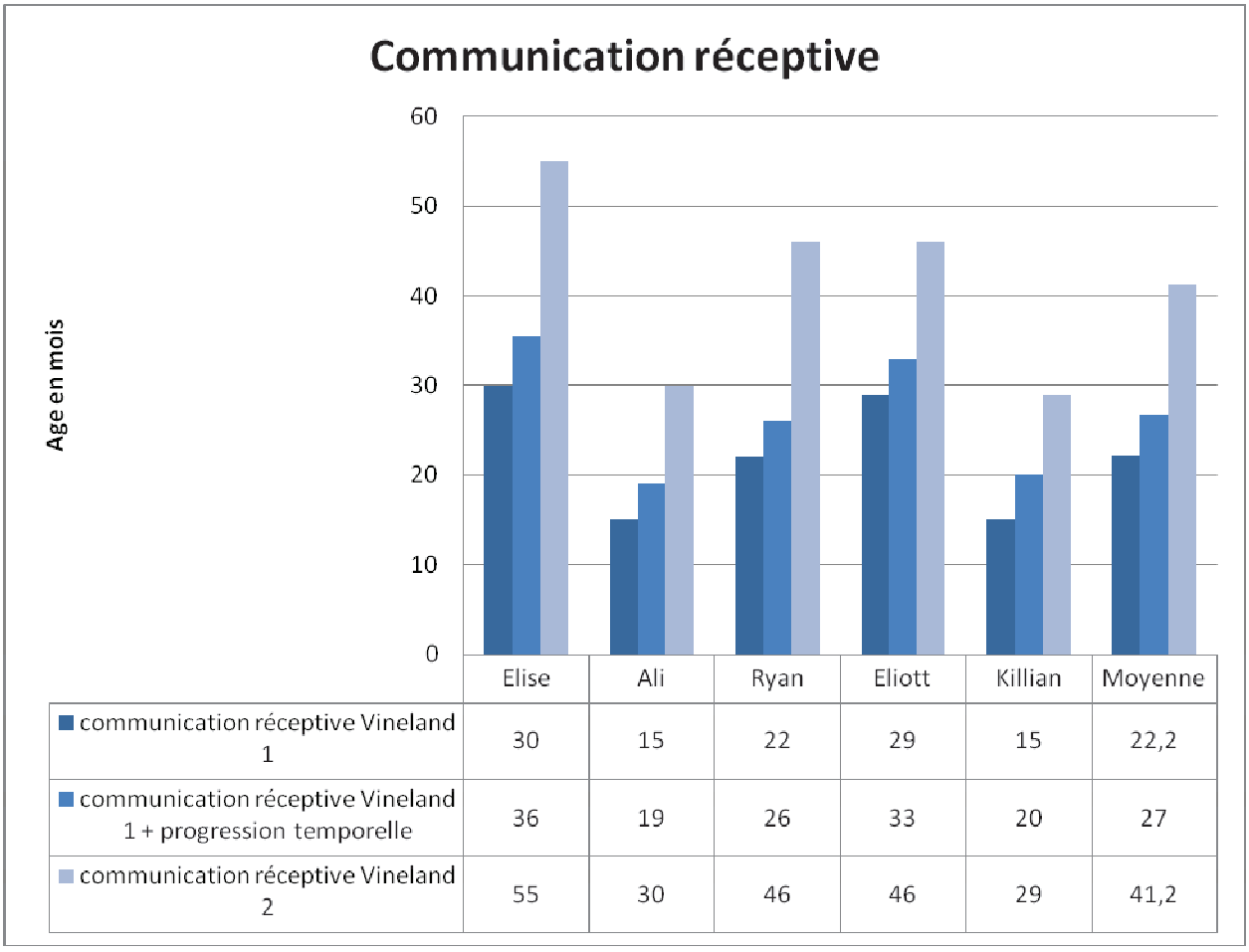
Pour 4 enfants sur 5, la progression s'est faite plus rapidement que la progression « naturelle » attendue. Chez le dernier enfant la vitesse d'apprentissage est légèrement inférieure à la progression temporelle mais tend à la rejoindre sur la durée.

Le rapport des progressions varie donc entre 0,6 et 12,5 avec un rapport moyen de 4,6 , ce qui signifie qu'en moyenne les enfants ont progressé 4,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Ces résultats sont positifs puisqu'ils peuvent être directement corrélés aux effets de la prise en charge. Ils objectivent l'acquisition de plusieurs items en lecture entre la première et la seconde passation et la capacité des enfants à les généraliser de manière adaptée dans la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, les progrès socio-adaptatifs de la communication écrite sont relayés par les parents et les professionnels qui encadrent les enfants. Ils concernent l'émergence d'un intérêt accru et d'un comportement plus actif vis-à-vis de la lecture. Ainsi, 4 enfants sur 5 peuvent lire spontanément (sans incitation extérieure) après la prise en charge. Les progrès se traduisent aussi en séance, à des degrés divers, par une appropriation progressive du matériel avec une prise d'initiative dans les essais de lecture ou dans le choix du support ainsi qu'une curiosité pour les nouvelles activités.

3 La communication réceptive



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication réceptive Vineland 1	30	15	22	29	15	22,2
communication réceptive Vineland 1 + progression temporelle	36	19	26	33	20	27
communication réceptive Vineland 2	55	30	46	46	29	41,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication réceptive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication réceptive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	25,0	19,5	4,5
Ali	4	15	11	3,8
Ryan	4	24	20	6,0
Eliott	4	17	13	4,3
Killian	5	14	9	2,8
Moyenne	4,5	19	14,5	4,2

A la seconde évaluation, tous les enfants de l'étude cotent un âge en mois supérieur à la première évaluation. Cette progression est importante et varie selon les enfants entre 14 et 25 mois avec une progression moyenne de 19 mois.

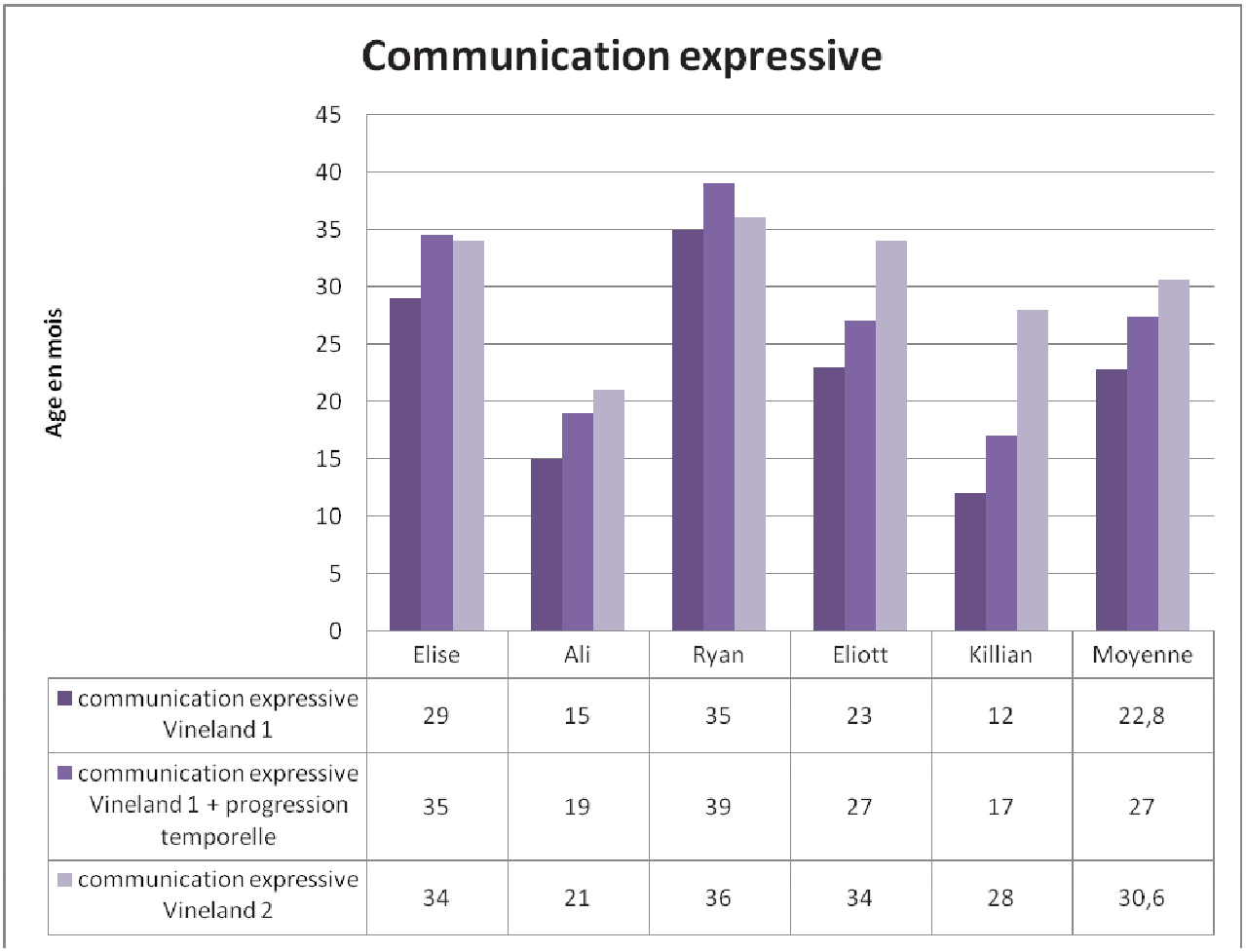
Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,8 et 6 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

Qualitativement, les réponses apportées par l'échelle de Vineland mettent en valeur pour au moins 3 enfants, une meilleure compréhension des consignes dans un cadre d'apprentissage et en dehors, notamment une compréhension affinée des situations quotidiennes. Dans le cadre de notre prise en charge, nous constatons également que nous obtenons de meilleurs résultats dans les activités lorsque la présentation des consignes se fait par écrit plutôt qu'oralement. De même au fil des activités que nous menons avec les enfants, le support écrit semble pour certains d'entre eux, un agent facilitateur d'accès au sens. Avec 2 enfants de l'étude, nous avons ainsi pu travailler à partir d'étiquettes et d'images la compréhension de notions plus

complexes comme la négation ou double négation, les prépositions spatiales, les adjectifs ordinaux… La manipulation répétée de ces concepts par les enfants, via la lecture, semble les avoir ancrés et rendus généralisables à d'autres situations.

4 La communication expressive

Les items cotés par l'échelle de Vineland dans le domaine de la communication expressive concernent l'évaluation dans la vie quotidienne des différents moyens expressifs mis en place par l'enfant pour communiquer de manière adaptée avec son environnement.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
communication expressive Vineland 1	29	15	35	23	12	22,8
communication expressive Vineland 1 + progression temporelle	35	19	39	27	17	27
communication expressive Vineland 2	34	21	36	34	28	30,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la communication expressive, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Communication expressive	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	5	-0,5	0,9
Ali	4	6	2	1,5
Ryan	4	1	-3	0,3
Eliott	4	11	7	2,8
Killian	5	16	11	3,2
Moyenne	4,5	7,8	3,3	1,7

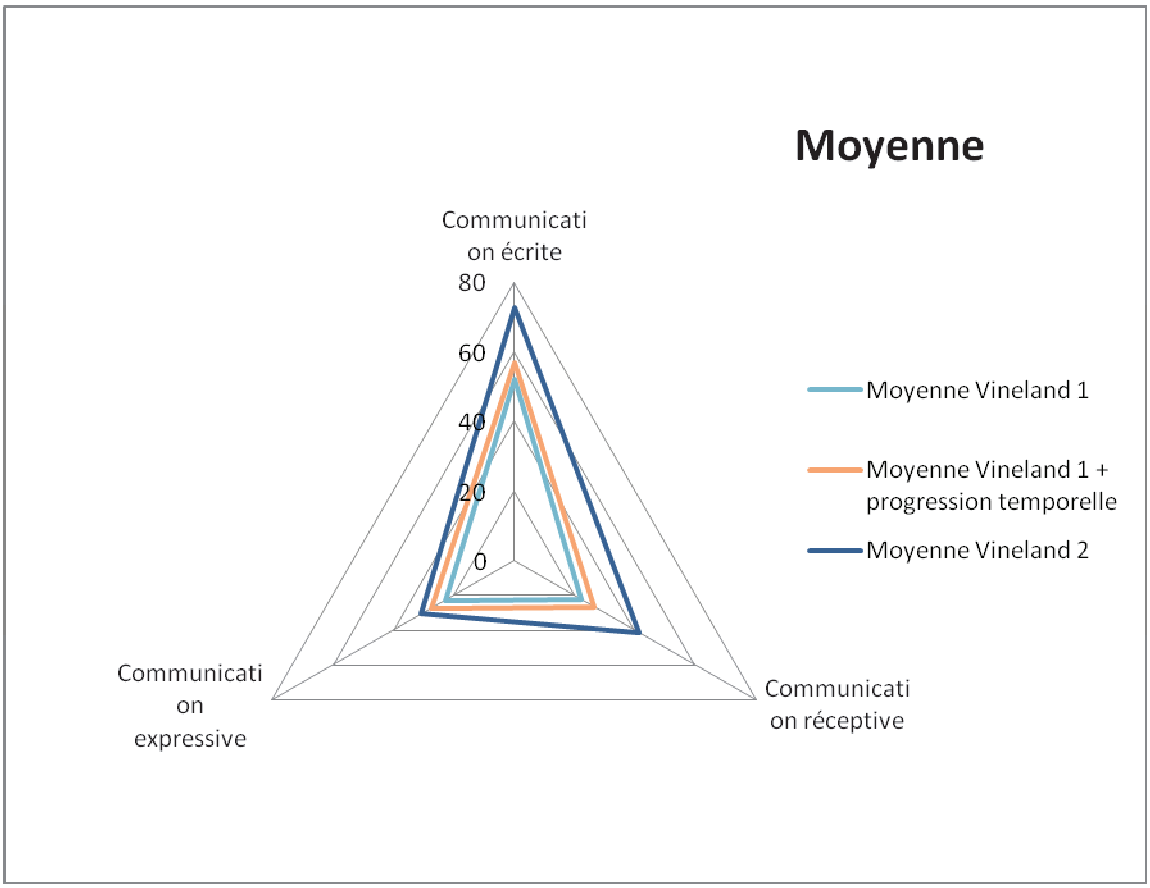
Tous les enfants ont augmenté leur âge coté entre la première et la seconde passation. Cette progression est hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 1 mois à 16 mois avec une moyenne de 7,8 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0,3 et 3,2 avec un rapport moyen de 1,7. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 1,7 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. Ici, 2 enfants sur 5 présentent une progression moins rapide que la progression temporelle. Si l'un des enfants semble pouvoir rattraper cette légère différence en peu de temps, chez le second enfant, l'écart est plus important et il serait intéressant d'observer si, dans le cadre d'une prise en charge plus longue, la vitesse de progression individuelle peut rejoindre ou dépasser celle de la progression temporelle. Un autre élément peut avoir une incidence sur cette progression moins rapide. Les 2 enfants concernés, possèdent au début de la prise en charge, le niveau de langage oral le plus développé. On peut donc penser, compte tenu des difficultés propres à leur pathologie, que la marge de progression de leurs compétences socio-adaptatives expressives est moins importante que celle des 3 autres enfants.

Qualitativement, les parents, les professionnels qui encadrent les enfants ainsi que les enseignants rapportent après la prise en charge, une évolution globale positive dans la spontanéité et la fluence verbale, dans la structuration syntaxique et sémantique du discours et dans le caractère informatif du message. Au fil des séances structurées, nous avons pu également constater avec chacun d'eux, à des degrés divers, une amélioration qualitative et quantitative du langage oral : une meilleure spontanéité verbale, une prise de parole plus fréquente, une réduction des écholalies au profit d'intervention langagière plus adaptées et une capacité nouvelle à exprimer des choix ou à refuser une activité.

5 . Synthèse des résultats de la communication

Les résultats que nous venons d'analyser peuvent être synthétisés sous la forme du graphique suivant qui permet de visualiser l'élargissement moyen du champ des compétences dans les trois versants de la communication.



Sur le graphique les trois domaines sont cotés de 0 mois au centre du graphique à 80 mois à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des trois domaines sont reliés entre

eux à chaque phase : moyenne des cotes obtenues lors de la première passation, moyenne des cotes obtenues lors de la première passation augmentée du nombre de mois écoulés durant la prise en charge, et enfin moyenne des cotes obtenues lors de la seconde passation.

Sur le premier triangle, en vert, nous voyons que dès le début de la prise en charge, les compétences initiales dans le domaine de la communication écrite sont supérieures à celles de la communication réceptive et expressive. Cette particularité est due au fait que dans ce graphique nous nous exprimons en mois. Or, le système de cotation de la Vineland attribue à chaque point coté à la communication écrite un âge équivalent bien supérieur à celui attribué pour un point coté en communication expressive ou en communication réceptive. Par exemple, un enfant obtenant 5 points en communication écrite obtient un âge équivalent de 4 ans 11 mois, tandis qu'un score de 5 points en communication réceptive équivaut à un âge de 4 mois et de 9 mois en communication expressive. Ainsi, si la moyenne d'âge coté est supérieure en communication écrite au départ de la prise en charge, il n'en est pas de même des compétences puisque ce domaine est celui où les enfants obtiennent le moins d'items cotés.

Une fois précisée cette particularité visuelle, le graphique nous permet d'avoir une vision claire de l'augmentation des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication. Nous voyons alors que la communication écrite est le domaine qui a le plus évolué

III Evaluation du langage oral

1 Evaluation quantitative du langage oral (ELO)

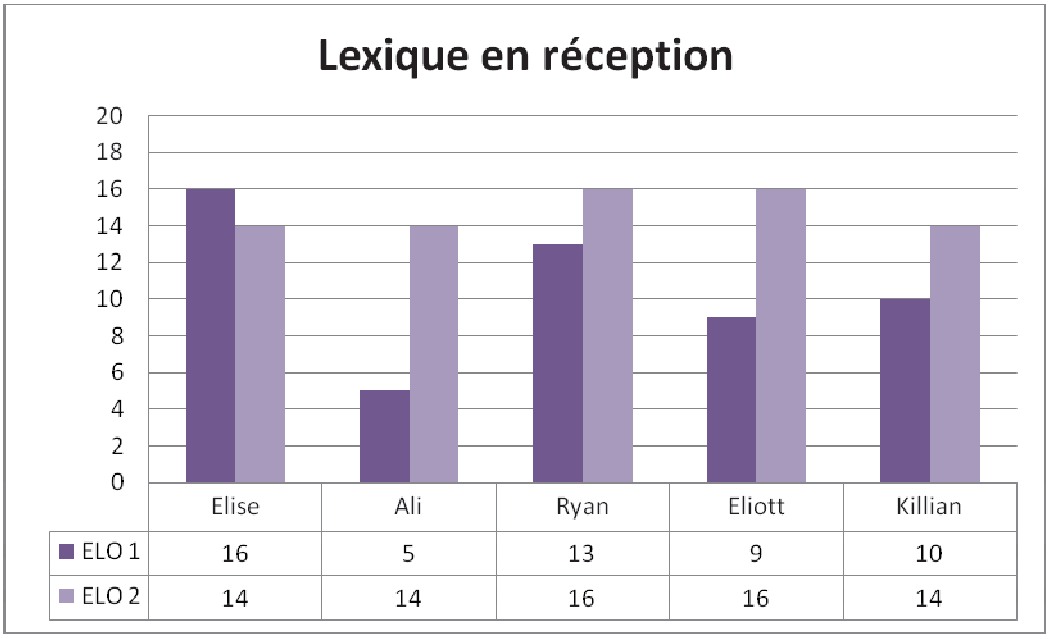
Nous avons posé comme objectif secondaire d'évaluer de manière quantitative et qualitative la façon dont l'apprentissage de la lecture contribue à la structuration du langage oral dans le cadre des séances et en dehors de ce cadre.

L'analyse quantitative a été réalisée à l'aide du test étalonné ELO (Evaluation du Langage Oral) que nous avons fait passer à chaque enfant une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Présentation et analyse des résultats de chaque épreuve avant et après la prise en charge

Pour une meilleure lisibilité des résultats nous avons ramené toutes les notes sur 20.

a. Lexique en réception

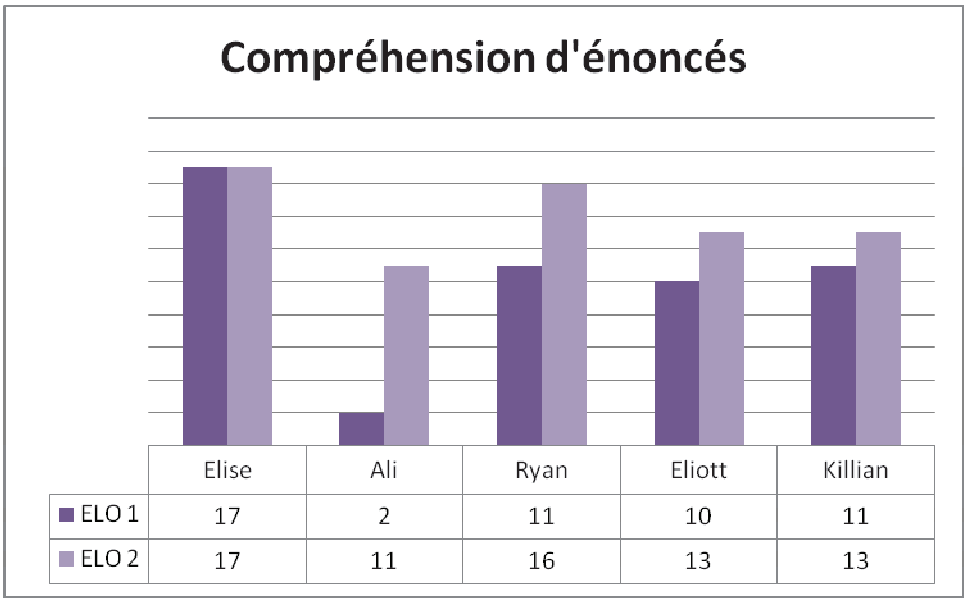


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	16	5	13	9	10
ELO 2	14	14	16	16	14

Dans cette épreuve de désignation lexicale, 4 des 5 enfants de l'étude ont amélioré leurs scores d'une évaluation à l'autre. L'enfant qui obtient un score moins important à la deuxième évaluation est paradoxalement celui qui possède au départ le meilleur niveau. L'interprétation de ce recul est difficile à faire mais on peut l'attribuer en partie à des erreurs d'inattention.

Qualitativement, nous avons relevé lors de la seconde prise en charge une meilleure concentration de tous les sujets sur les images et un temps de latence fortement réduit entre la consigne et l'exécution. Il n'y a quasiment plus de réponses données aléatoirement ou considérées comme aberrantes. Les erreurs concernent surtout le choix d'une image sémantiquement ou phonologiquement proche du mot-cible.

b. Compréhension d'énoncés



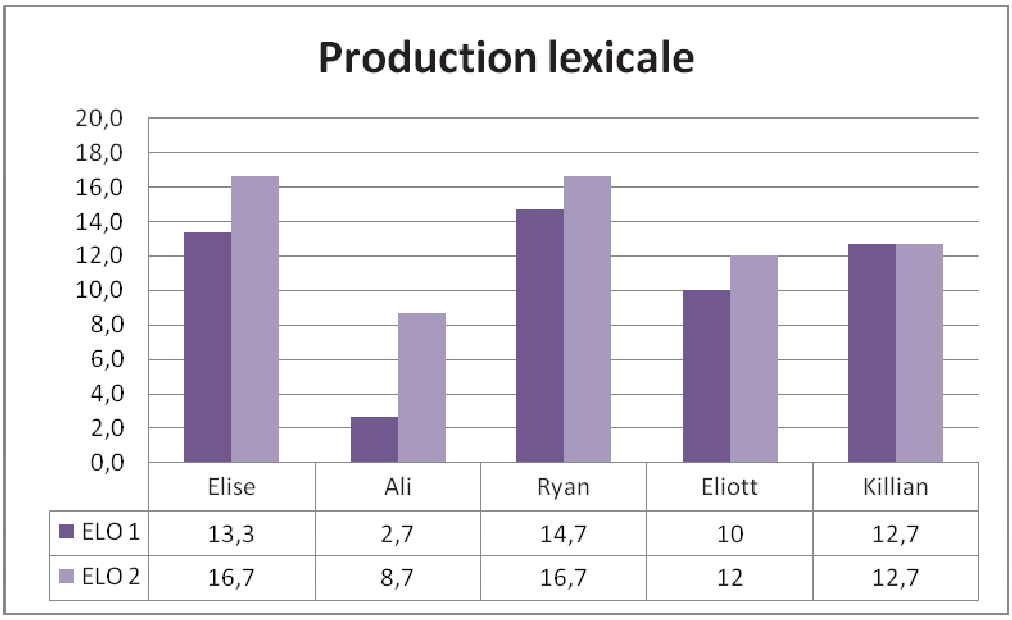
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	17	2	11	10	11
ELO 2	17	11	16	13	13

Les résultats à cette épreuve sont augmentés pour 4 enfants sur 5 lors de la seconde évaluation. Un enfant reste stable dans ses résultats qui sont dès le départ les plus élevés. Cet enfant possède donc une marge de progression réduite par rapport à celles des autres enfants. Il serait toutefois intéressant d'observer comment évoluent ses compétences en cas de prise en charge plus longue ou plus intensive.

Qualitativement, nous remarquons que tous les enfants ont un comportement mieux adapté dans l'épreuve : ils écoutent, réfléchissent avant de désigner… Les énoncés simples sont mieux compris mais des difficultés persistent dans la compréhension d'énoncés comprenant une négation, un comparatif, certaines prépositions spatiales ainsi que les phrases relatives et les énoncés inférentiels.

1 enfant sur 5 est capable de s'auto corriger. Les 4 autres persévèrent le plus souvent dans leur erreur.

c. Production lexicale

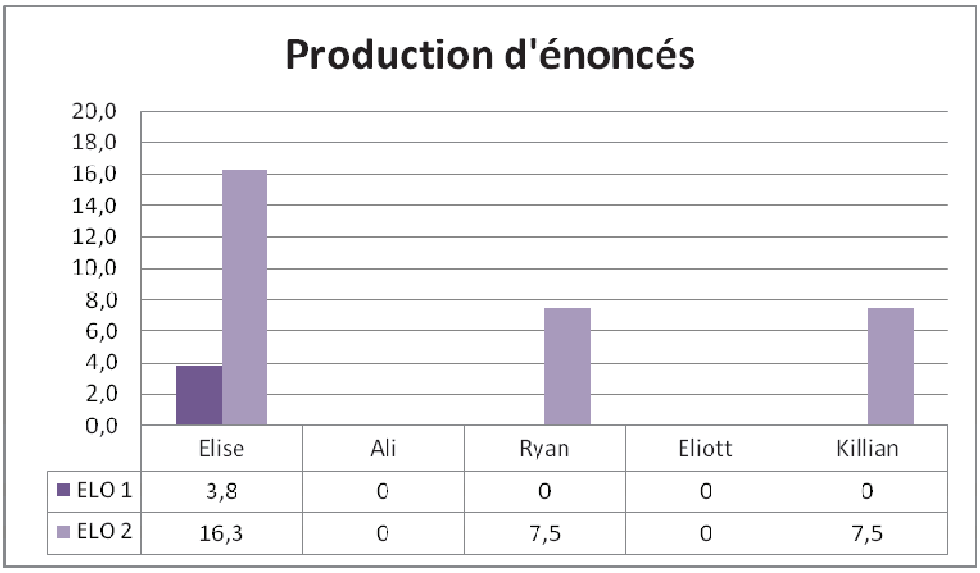


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	13,3	2,7	14,7	10	12,7
ELO 2	16,7	8,7	16,7	12	12,7

4 enfants sur 5 progressent dans cette épreuve entre la première et la seconde passation. Le dernier garde une note stable. L'enfant qui possède au départ les compétences les plus basses dans ce domaine connaît la plus forte progression puisqu'il triple son score initial.

Sur le plan qualitatif, nous constatons comme dans les autres épreuves une augmentation de la concentration : les enfants ne donnent plus de réponses aberrantes. Les erreurs correspondent désormais uniquement à un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (co-hyponymie, hyper-hyponymie, métonymie…). Enfin, entre les deux passations, le stock lexical correspondant aux verbes d'action s'est d'avantage enrichi que celui des noms communs.

d. Production d'énoncés



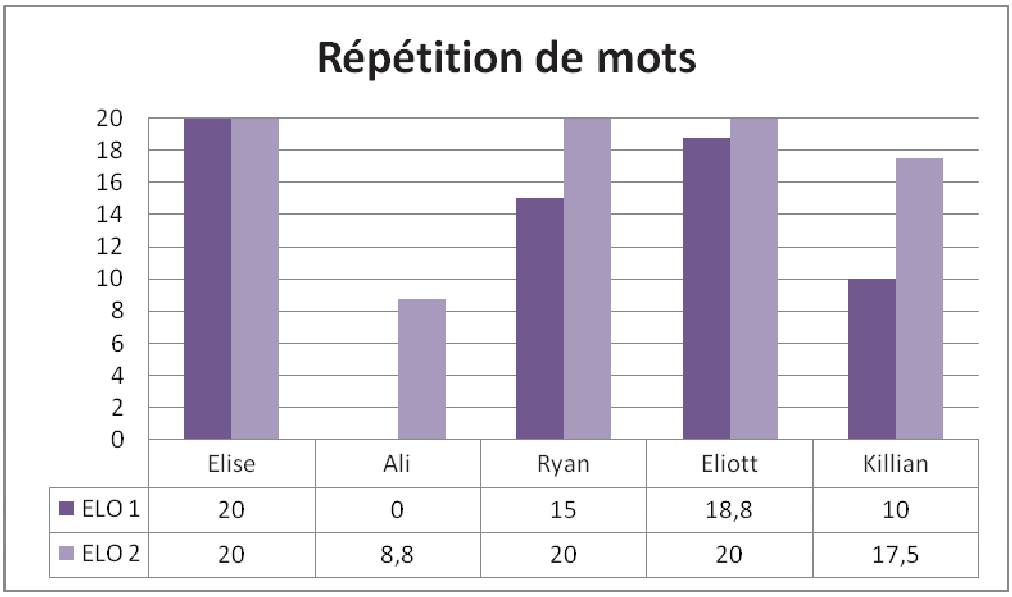
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	3,8	0	0	0	0
ELO 2	16,3	0	7,5	0	7,5

Lors de la première évaluation, 1 seul enfant sur 5 est capable de donner des réponses correctes à cette épreuve. 2 enfants n'ont donné aucune bonne réponse et chez les 2 autres enfants, la passation de cette épreuve est impossible en raison de leurs troubles du comportement.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants sont capables de passer l'épreuve mais seuls 3 parviennent à donner des réponses correctes.

Qualitativement, nous notons que tous les enfants cherchent réellement à donner des réponses à cette épreuve. Chez les deux enfants qui n'obtiennent aucun résultat, l'un ne semble pas avoir compris la consigne tandis que l'autre ne donne que des réponses non cohérentes. Concernant les trois autres enfants, tous sont désormais capables, même partiellement, de prendre appui à la fois sur l'amorce proposée et sur le contexte linguistique pour produire un énoncé correct.

e. Répétition de mots

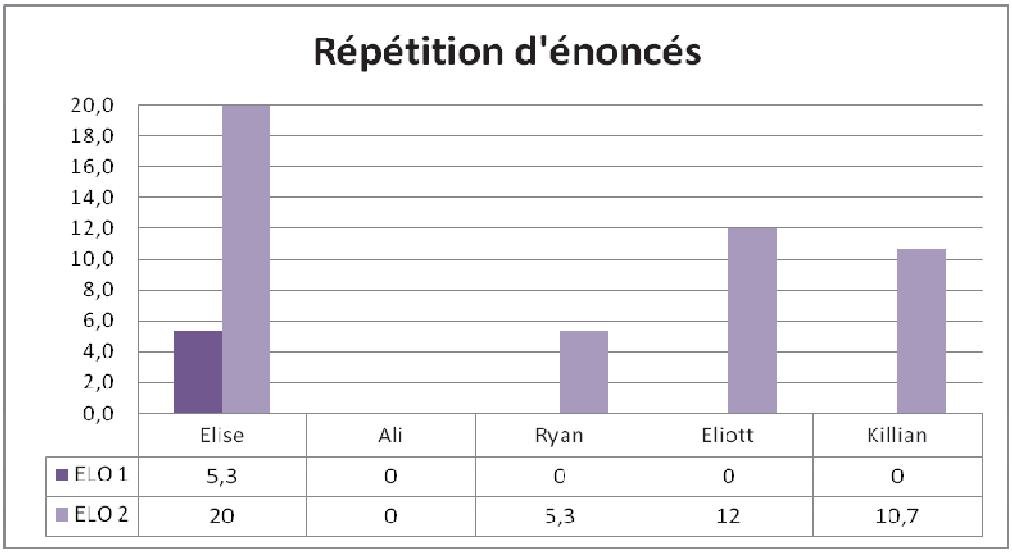


	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	20	0	15	18,8	10
ELO 2	20	8,8	20	20	17,5

Les résultats de cette épreuve sont améliorés pour 4 enfants sur 5 à la seconde passation, le dernier enfant ayant atteint le seuil maximum dès la première évaluation. A la fin de la prise en charge, 2 enfants sur les 4 restants parviennent à la note maximale.

Qualitativement, nous observons une amélioration de l'attention, un effort particulier accordé à l'articulation et une amélioration globale de la tonalité vocale :la voix est plus claire et/ou plus forte.

f. Répétition d'énoncés



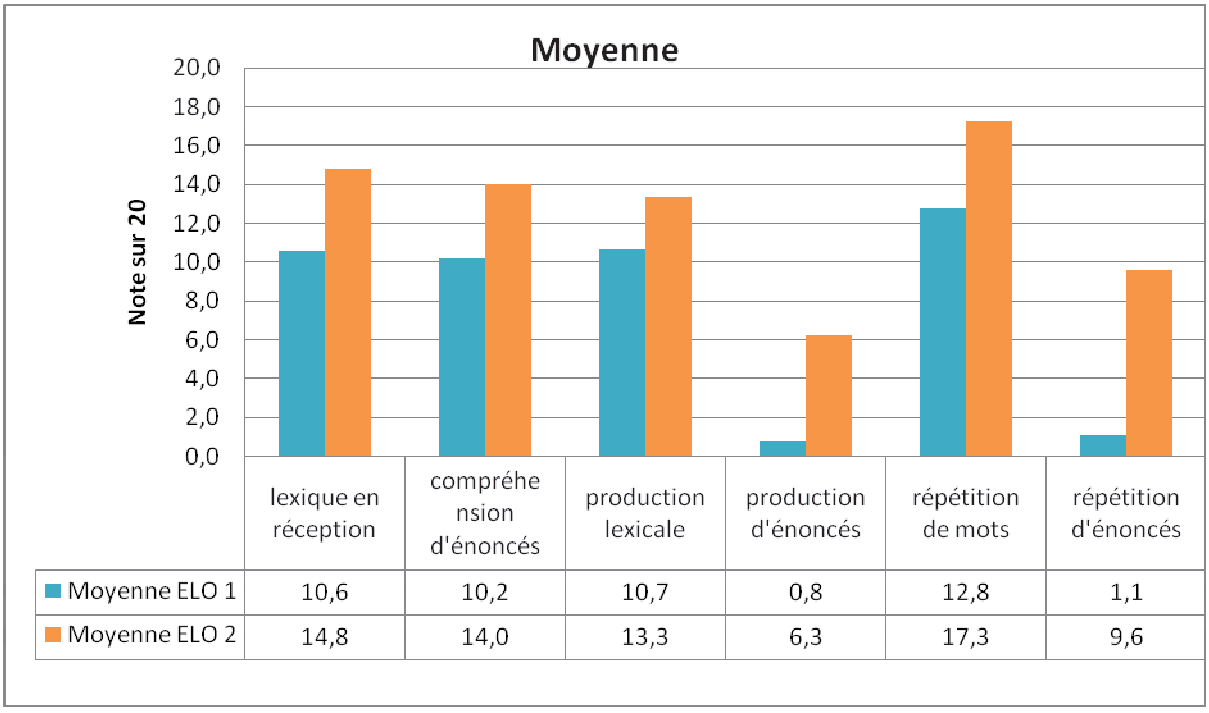
	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian
ELO 1	5,3	0	0	0	0
ELO 2	20	0	5,3	12	10,7

Lors de la première évaluation, seul 1 enfant sur 5 a pu obtenir un score positif dans cette épreuve. 2 enfants n'ont répété aucun énoncé correctement et chez les 2 derniers enfants, l'importance des troubles comportementaux n'a pas permis la passation de l'épreuve.

Lors de la seconde évaluation, tous les enfants ont pu passer l'épreuve. 4 enfants sur 5 augmentent leur note par rapport à la première évaluation. Le dernier ne peut toujours pas répéter les énoncés proposés. Notons enfin que le seul enfant pouvant au départ répéter correctement quelques énoncés atteint à la fin de la prise en charge la note maximale.

Qualitativement, nous constatons que tous les enfants fournissent un réel effort d'écoute et de répétition. Les erreurs commises concernent une répétition partielle, la plupart du temps le ou les derniers mots de la phrase, ou une répétition qui conserve le sens de l'énoncé tout en simplifiant ou en déformant la structure syntaxique.

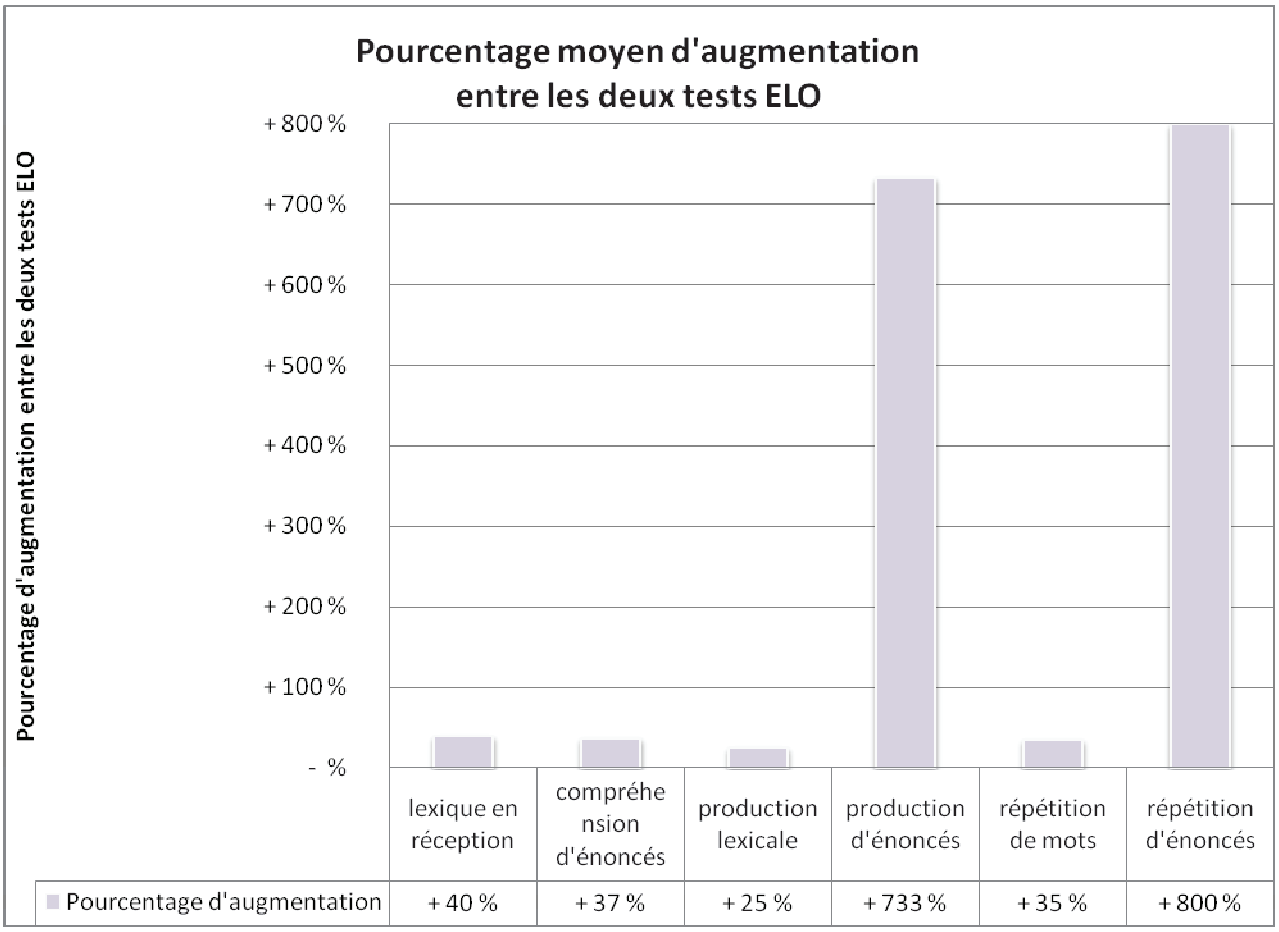
g. Moyenne.



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Moyenne ELO 1	10,6	10,2	10,7	0,8	12,8	1,1
Moyenne ELO 2	14,8	14,0	13,3	6,3	17,3	9,6

Le graphique ci-dessus permet de comparer les scores obtenus en moyenne par les enfants aux différentes épreuves, lors des évaluations. Pour une meilleure lisibilité, les notes ont toutes été ramenées sur 20.

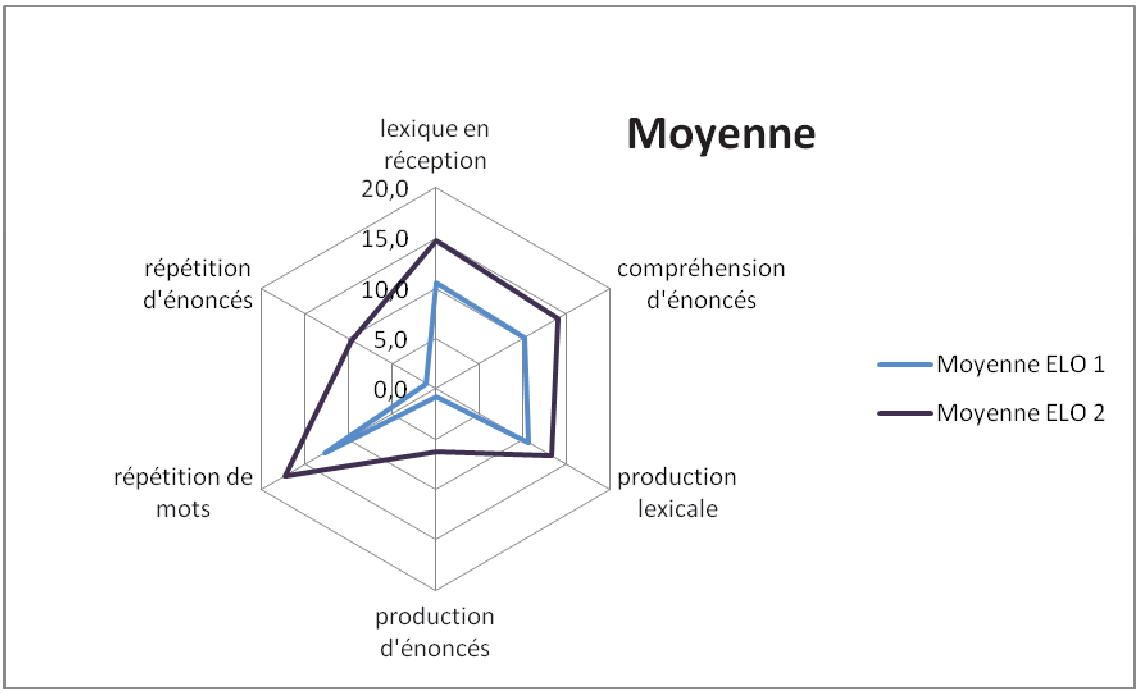
Nous constatons une augmentation moyenne de tous les résultats. Le taux d'augmentation varie fortement d'une épreuve à l'autre :



Ainsi le taux de progression moyen est d'au moins +25% dans tous les domaines. Il atteint un pic de +733% dans l'épreuve de production d'énoncés et de +800 % dans l'épreuve de répétition d'énoncés qui sont les épreuves du test qui mobilisent le plus le langage oral. Il s'agit de résultats très positifs qui montrent qu'après la prise en charge, les enfants de l'étude présentent globalement un meilleur investissement langagier et une meilleure manipulation du langage oral en situation imposée.

Sur le plan qualitatif, lors de la seconde évaluation, les enfants sont davantage investis dans les épreuves ; ils sont moins distractibles et plus facilement canalisables. Ils se montrent par ailleurs plus sensibles qu'au début de la prise en charge aux compliments que l'adulte leur adresse et semblent vouloir lui faire plaisir en s'appliquant dans leurs réponses.

L'analyse de ces différents résultats permet de constituer un profil moyen d'évolution assez éloquent :



Ce graphique permet de visualiser l'évolution moyenne des enfants de l'étude dans les six épreuves que compte le test ELO. Sur le graphique les six épreuves sont cotées depuis la note de 0 sur 20 au centre du graphique à la note de 20 sur 20 à chaque extrémité. Pour une meilleure lisibilité, les scores des cinq épreuves sont reliés entre eux à chaque phase: l'hexagone bleu clair correspond à la moyenne des notes obtenues lors de la première passation, l'hexagone bleu foncé correspond à la moyenne des notes obtenues lors du test de fin de prise en charge. Le second hexagone couvre une surface beaucoup plus importante que le premier mettant en lumière les progrès accomplis en moyenne par les enfants entre les deux évaluations.

2 Evaluation qualitative du langage oral

Pour apprécier qualitativement l'amélioration du langage oral durant le temps de la prise en charge, nous avons recueilli auprès des enfants un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images en couleurs du TEMPOREL. Nous avons volontairement choisi une histoire simple, assez percutante dans son contenu pour éveiller l'attention des enfants, et dont le trait graphique à la fois simple et réaliste ne sature pas le champ visuel.

Le recueil de corpus a eu lieu une première fois au début de la prise en charge et une seconde fois à la fin de la prise en charge.

Nous avons procédé de la même façon à chaque évaluation. Dans un premier temps nous disposons devant l'enfant la planche d'image. Nous attirons alors son attention sur chacune des images en les pointant successivement. Nous lui demandons ensuite de raconter ce qu'il voit sur les images sans autre appui que le support visuel (sans ébauche orale, sans relance par des questions). Lorsque l'enfant a terminé son récit, l'adulte raconte à son tour ce qu'il voit sur les images puis laisse une nouvelle fois la parole à l'enfant pour un second récit.

Les deux récits de l'enfant sont scrupuleusement transcrits au fur et à mesure par écrit sur une feuille, et servent de base à l'analyse qualitative que nous proposons ci-dessous :

	N° Image	**Récit spontané Evaluation 1**	**Récit spontané Evaluation 2**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1**	**Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2**
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal
Ali	1	Cou'i	Y cou'	Cou'i	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum ! badaboum !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Y…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

a. Analyse qualitative globale des récits spontanés lors des deux évaluations :

Récit spontané 1 :

Lors de la première évaluation, seuls 2 enfants sur 5 semblent comprendre directement la consigne, les trois autres enfants ont besoin d'un étayage important pour commencer.

4 enfants sur 5 se sont exprimés. Les récits sont brefs, lacunaires et syntaxiquement précaires. Les enfants s'attachent à une description littérale des images, centrée sur l'action, sans évocation des éléments environnants et sans investissement personnel. Les phrases sont énoncées laconiquement, sans affect, ni prosodie.

Concernant la première image, 3 enfants sur 4 retranscrivent la notion de courir et le dernier celle de marcher, ce qui correspond à une transcription particulièrement littérale de l'image puisque les indices inférentiels permettant de distinguer la marche de la course ne sont pas analysés. 2 enfants utilisent le pronom personnel « il » comme sujet, 1 enfant dit « le petit garçon » et le dernier n'utilise que le verbe à l'infinitif, phonologiquement déformé.

Sur la deuxième image, 2 enfants sur 4 expriment la notion d'impact : l'un utilise uniquement une onomatopée (« BOUM ») et l'autre choisit le verbe approprié mais dans sa forme « immature » (« il cogne » au lieu de « il se cogne »). Un des enfants peut anticiper la conséquence de ce qu'il voit sur l'image en disant « il s'est fait mal », et le dernier, enfin, ne parvient pas à restituer l'action, se raccrochant étonnamment à l'expression du visage du personnage. Concernant la troisième image, l'un des récits est particulièrement littéral puisqu'il décrit la position du personnage (« il est là, il s'assoit ») sans prise en compte des images précédentes et du contexte de l'histoire. Un autre enfant exprime la conséquence de l'image précédente « il est tombé » mais sans donner d'autres éléments qui indiquent s'il a vraiment compris la situation. Seuls 2 enfants, avec les moyens langagiers à leur disposition, montrent qu'ils ont saisi le sens véhiculé par l'image.

Récit spontané 2 :

Lors de la seconde évaluation, les enfants sont plus concentrés et par conséquent comprennent plus rapidement la consigne : tous ont pu cette fois s'exprimer spontanément sur les images. L'ensemble des récits est plus riche, plus personnalisé. Les enfants semblent plus à même de prendre en compte l'histoire dans sa globalité et non plus comme une succession d'actions

indépendantes. Enfin, ils parviennent mieux à faire des liens entre ce qu'ils voient, ce qu'ils savent et ce qu'ils connaissent. La prosodie est légèrement améliorée.

Concernant la première image, 4 enfants sur 5 expriment la notion de courir. Le dernier n'y fait pas allusion mais donne spontanément une information supplémentaire quant à la position du personnage. Les phrases restent courtes mais sont énoncées avec plus de vivacité, comme si les enfants investissaient davantage les images. Cette évolution s'inscrit dans le mouvement global d'un changement d'attitude envers le matériel. Au fil de la prise en charge, en effet, les enfants se sont montrés de plus en plus actifs dans les activités.

Dans les récits correspondants à la seconde image, la notion d'impact est présente dans 2 récits. 2 autres parlent de la conséquence de l'action, c'est-à-dire de la chute en utilisant le verbe conjugué au présent. Le dernier enfant ne s'exprime pas sur cette image. Par ailleurs, deux enfants parlent spontanément du panneau dessiné sur l'image alors que cet élément n'apparaît dans aucun récit de la première évaluation. La notion de chute apparaît dans 2 récits, tandis que 2 autres enfants s'attachent plutôt à transcrire l'idée de douleur. Ces deux derniers récits sont intéressants à analyser puisqu'ils montrent que les enfants ne sont plus uniquement dans l'explication littérale mais qu'ils ont assimilé le contexte global de l'histoire, sa chronologie ainsi que les éléments graphiques inférentiels, comme les étoiles dessinées au-dessus de la tête du personnage. Nous pouvons aussi penser que ces enfants peuvent, dans la situation présente, créer des liens entre ce qu'ils voient sur l'image et une expérience personnelle.

b. Analyse qualitative globale des récits obtenus après le récit de l'adulte lors des deux évaluations :

Le récit de l'adulte est le suivant :

Image 1 : le garçon court mais il en regarde pas où il va

Image 2 : il se cogne contre le panneau, Boum !

Image 3 : le garçon est tombé, il s'est fait mal !

Le récit est volontairement bref afin que les enfants, compte tenu des difficultés de mémoire de travail, ne soient pas saturés en éléments verbaux.

Le récit est énoncé lentement, en marquant bien la chronologie des faits et en exagérant légèrement la prosodie. Le but est de présenter à l'enfant le modèle le plus clair possible.

Nous voulons observer si l'enfant est capable d'écouter puis de s'appuyer sur le récit de l'adulte afin d'enrichir son propre discours.

Second récit 1 :

Dans l'ensemble, les enfants s'appuient peu sur le récit de l'adulte pour faire évoluer leur propre discours. Cependant quelques améliorations sont à noter : si un des enfants produit exactement le même discours que spontanément, l'enfant qui ne s'est pas exprimé précédemment est capable de commenter la première image (mais pas encore les suivantes, ce qu'on peut peut-être relier à un déficit de la mémoire de travail) et les trois autres font discrètement évoluer leur discours.

Concernant les images 2 et 3 seuls 4 enfants sur 5 s'expriment. A la deuxième image, l'idée d'impact, de choc est reprise dans tous les récits mais s'exprime de manière très diverse, selon les dispositions langagières de chacun. La formule employée par l'adulte est reprise à l'identique dans 1 récit. Les 3 autres réutilisent un ou plusieurs éléments de cette formule au milieu de leurs propres mots. Ceci est intéressant à analyser : il semble exister non seulement une capacité à imiter le discours de l'adulte mais également une possibilité de l'assimiler et de le fondre dans son discours personnel. Pour l'image 3, enfin, 3 enfants sur 4 reprennent l'idée de douleur énoncée dans le discours de l'adulte. 2 d'entre eux utilisent l'expression « il se fait mal », tandis que le troisième donne une réponse qui peut s'apparenter à une écholalie différée en contexte « Oh, tu t'es fait mal ? ».

Second récit 2

Lors de la deuxième évaluation, les enfants sont plus concentrés sur leur travail et montrent tous de meilleures capacités à s'appuyer sur le récit de l'adulte. Le message global est plus vivant, plus informatif, même si subsistent des difficultés syntaxiques. La prosodie est bien imitée par tous, parfois même exagérée avec un certain plaisir. Pour la première fois, tous les enfants s'expriment sur toutes les images.

Concernant la première image, les enfants créent tous désormais une phrase de type sujet + verbe conjugué. 3 enfants reprennent la formule « le garçon court » qui reste reconnaissable, même lorsqu'elle est émaillée de légères difficultés syntaxiques, grammaticales ou est énoncée avec une articulation approximative. Les 2 autres enfants remplacent le sujet par son pronom (« il » ou « y ») mais répètent correctement la forme conjuguée du verbe.

Sur la deuxième image, le verbe se cogner est correctement réutilisé dans 2 récits, 1 enfant emploie la forme régressive « cogner » et les 2 derniers enfants emploient l'onomatopée « Boum », sans doute pour remplacer des mots trop difficiles à retenir ou à manipuler. L'intonation utilisée avec l'onomatopée est cependant sans équivoque quant à la notion choc qu'elle véhicule. Enfin, la présence du panneau est signalée dans 3 récits.

Concernant la dernière image, la notion de chute est présente dans 2 récits, celle de douleur dans 3 récits. 1 enfant fait apparaître conjointement les deux notions, même si l'une d'elle se fait sous forme d'écholalie différée adaptée. Le dernier enfant les assimile de manière confuse (« il s'est fait euh…tombé »). Notons qu'au début de la prise en charge, cet enfant n'utilisait qu'une seule des deux notions énoncées par l'adulte. Ici il a retenu les deux mais ne peut encore les restituer à l'oral que d'un bloc. Enfin, le terme « Boum ! » utilisé par l'adulte pour raconter la deuxième image est réutilisée 2 fois de manière décalée mais correcte sur un plan sémantique.

c. Conclusion de l'analyse qualitative

Au regard des différents éléments relevés et analysés dans les deux types de récits, on constate, après la prise en charge, une amélioration qualitative globale du langage oral. Tous les enfants présentent un meilleur discours spontané, plus informatif, même si les phrases restent courtes et lacunaires. Le discours « imité » après la prise en charge est nettement amélioré avec chez tous les enfants une nouvelle capacité à enrichir le discours en s'appuyant sur le récit de l'adulte. Chez certains enfants, ce « discours-modèle » semble même être assimilé pour être réutilisé de manière personnelle. Cette compétence nouvelle constitue alors un véritable apprentissage.

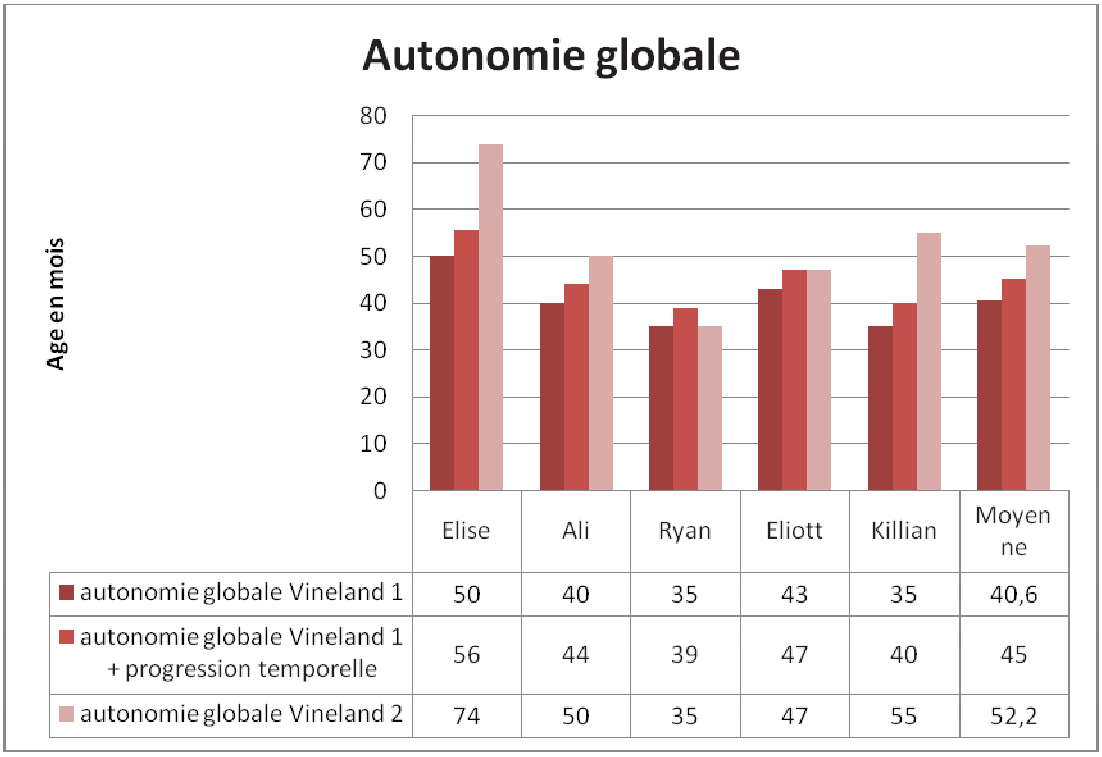
La prosodie est bien meilleure, surtout en imitation. Elle fait vivre le récit des enfants qui semblent retirer un certain plaisir à cet exercice, plaisir qui n'existait pas du tout au début de la prise en charge.

Ces différents éléments qualitatifs conjugués aux très bons résultats quantitatifs relevés au second test ELO tendent à valider l'hypothèse d'une meilleure structuration du langage oral après la prise en charge.

IV Autres évaluations

L'échelle de Vineland que nous avons utilisée pour évaluer l'amélioration des capacités de communication, nous a également permis d'apprécier l'amélioration des compétences adaptatives dans le domaine de l'autonomie globale et de la socialisation globale.

1 Evaluation des compétences dans le domaine de l'autonomie globale.



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
autonomie globale Vineland 1	50	40	35	43	35	40,6
autonomie globale Vineland 1 + progression temporelle	56	44	39	47	40	45
autonomie globale Vineland 2	74	50	35	47	55	52,2

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de l'autonomie globale, avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Autonomie globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	24,0	18,5	4,4
Ali	4	10	6	2,5
Ryan	4	0	-4	0,0
Eliott	4	4	0	1,0
Killian	5	20	15	4,0
Moyenne	4,5	11,6	7,1	2,6

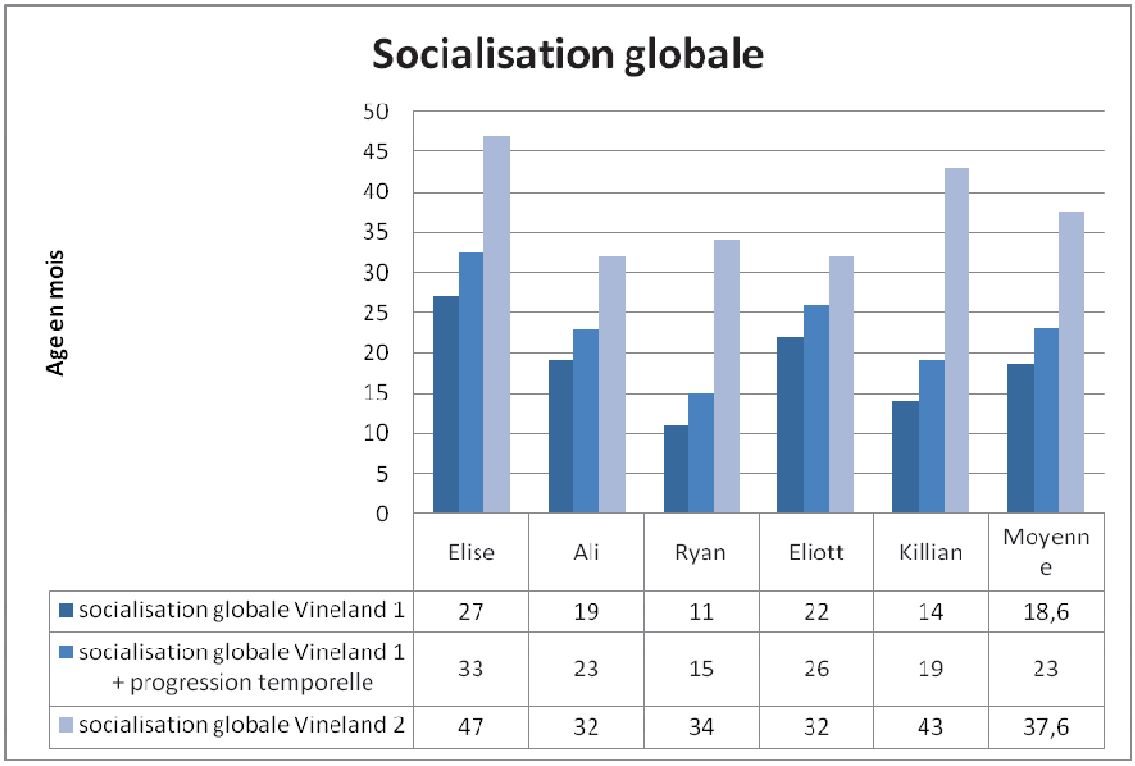
4 enfants sur 5 ont augmenté leurs âges cotés tandis que l'âge du dernier enfant est resté stable entre la première et la seconde passation. Cette progression est très hétérogène puisqu'elle varie selon les enfants de 0 mois à 24 mois avec une moyenne de 11,6 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 0 et 4,4 avec un rapport moyen de 2,6. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 2,6 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière. A titre individuel, 3 enfants ont progressé plus vite que la progression temporelle, 1 enfant a connu une progression strictement équivalente à la progression temporelle et le dernier a évolué mais moins vite que la progression temporelle. Il serait alors intéressant d'observer pour ces deux derniers sujets, en cas de poursuite de la prise en charge, l'évolution de leur vitesse de progression par rapport à l'évolution temporelle.

Sur le plan qualitatif, les réponses apportées à l'échelle de Vineland relèvent des progrès, à des degrés divers, dans l'autonomie personnelle (plus de prise d'initiative adaptée notamment) et dans l'autonomie dite sociale, c'est-à-dire vis-à-vis de l'environnement.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les capacités d'autonomie mais nous avons également vu apparaître chez 3 enfants des comportements plus autonomes en séance, une meilleure participation aux activités et une plus grande indépendance dans l'utilisation du matériel et dans le choix des supports.

2 Evaluation des compétences dans le domaine de la socialisation globale



	Elise	Ali	Ryan	Eliott	Killian	Moyenne
socialisation globale Vineland 1	27	19	11	22	14	18,6
socialisation globale Vineland 1 + progression temporelle	33	23	15	26	19	23
socialisation globale Vineland 2	47	32	34	32	43	37,6

Ce graphique présente les âges cotés en mois par chacun des enfants dans le domaine de la socialisation globale avant et après la prise en charge. Il contient aussi la progression « naturelle » (somme de l'âge coté à la Vineland 1 et du nombre de mois écoulé entre les deux passations), attendue sans intervention pédagogique particulière.

Le tableau suivant récapitule les données du graphique :

Socialisation globale	Temps écoulé en mois	Progression entre v1 et v2	Progression en mois entre v1+t et v2 (réduction de la différence entre l'âge coté et l'âge réel)	Rapport des progressions (Vindeland / âge réel)
Elise	5,5	20,0	14,5	3,6
Ali	4	13	9	3,3
Ryan	4	23	19	5,8
Eliott	4	10	6	2,5
Killian	5	29	24	5,8
Moyenne	4,5	19,0	14,5	4,2

Tous les enfants ont augmenté leurs âges cotés en mois entre la première et la deuxième passation. Cette augmentation est importante pour tous mais varie beaucoup d'un enfant à l'autre (entre 10 et 29 mois selon les enfants) avec une progression moyenne de 19 mois.

Le rapport entre le nombre de mois « gagnés » au cours de la prise en charge et le nombre de mois réellement écoulés varie entre 2,5 et 5,8 avec un rapport moyen de 4,2. Ainsi durant la prise en charge, les enfants ont progressé en moyenne 4,2 fois plus vite que ce à quoi nous aurions pu nous attendre sans intervention pédagogique particulière.

L'analyse des réponses obtenues à l'échelle de Vineland met en lumière ces progrès socio-adaptatifs dans les relations interpersonnelles en « duel », en petit groupe et en grand groupe, parfois avec les pairs mais surtout avec les adultes. Le regard est plus adressé, la posture mieux adaptée à la situation et il existe maintenant des moments d'interaction et d'attention conjointe.

Dans le cadre de nos séances de prise en charge, nous n'avons pas travaillé directement les compétences sociales mais nous avons également observé une amélioration comportementale, à un rythme différent, pour chacun des enfants de l'étude. Ainsi nous avons vu augmenter les

capacités d'attention et de concentration ainsi que la possibilité de travailler assis au bureau plus longtemps. Nous avons noté un regard plus adressé tout comme une diminution progressive des stéréotypies gestuelles et verbales. Enfin, les enfants se sont progressivement montrés plus aptes à différer leur envie pour poursuivre la prise en charge.

On peut sans doute en partie rattacher les progrès socio-adaptatifs dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation à l'augmentation des capacités dans les autres domaines analysés précédemment. En effet, une amélioration de la compréhension et de l'expression du langage ainsi qu'une augmentation des aptitudes à communiquer avec les autres vont leur donner davantage d'outils pour mieux appréhender l'environnement et avoir des réactions plus adaptées aux situations

C Analyse quantitative et qualitative des résultats individuels

I ELISE

1 Evaluation de la lecture

a. Présentation des résultats

Rappel des résultats avant la prise en charge :

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	100%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	70%

Avant de débuter la prise en charge, Elise possède une bonne capacité de reconnaissance visuelle de mots isolés. Celle-ci reste cependant assez dépendante du support imagé puisque quand on enlève le support, elle commet trois erreurs de type morphologique : (elle s'appuie sur la forme générale du mot).

Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	100%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

b. Analyse des résultats

Après la prise en charge, Elise obtient la note maximale dans 7 des 8 items évalués. Elle possède une lecture globale efficace et rapide ; les mots travaillés visuellement semblent ancrés durablement dans son stock personnel puisqu'ils peuvent être retrouvés dans d'autres situations ou sous une forme légèrement différente (changement de graphie par exemple). Elise comprend ce qu'elle lit, elle peut rattacher la phrase lue à une situation, repérer des aberrations et les corriger. A 80% de réussite à l'item 8, on peut dire qu'Elise possède une lecture fonctionnelle. A la fin de la prise en charge, elle met en place deux opérations simultanées pour parvenir à lire des mots inconnus parmi des mots déjà travaillés. Elle analyse la forme générale du mot ainsi que les premières lettres tout en se référant au contexte de la phrase et au sens général qu'elle véhicule. Les mots nouvellement lus sont rapidement enregistrés dans sa mémoire puisque lorsqu'ils réapparaissent dans le texte, ils sont reconnus sans difficulté.

Sur le plan qualitatif, Elise montre une appétence pour les activités de lecture qui ne faiblit pas au fil de la prise en charge ; les difficultés qu'elle peut éprouver devant une nouvelle

activité ne constituent pas un obstacle aux apprentissages. Si de prime abord, elle semble décontenancée, sa curiosité et son intérêt passent au dessus de ses réticences à aborder de nouvelles notions. Ces différentes compétences, conjuguées à une personnalité vive qu'il faut « nourrir » en permanence, expliquent en partie les excellents résultats que nous obtenons avec elle à la fin de notre étude. Sa sensibilité aux renforçateurs sociaux, la relation de confiance nouée avec l'adulte et le rituel d'un dessin à colorier offert à la fin de chaque séance semblent également avoir joué un rôle positif dans le travail accompli.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats à l'échelle de Vineland

	Elise				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	60	65,5	65,5	0,0	1,0
Communication receptive	30	36	55	19,5	4,5
Communication expressive	29	35	34	-0,5	0,9
Communication écrite	74	80	82	2,5	1,5
Communication globale	40	46	54	8,5	2,5
Autonomie globale	50	56	74	18,5	4,4
Socialisation globale	27	33	47	14,5	3,6

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 25 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la

prise en charge (5,5 mois) indique une progression 4,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 10,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19,5 mois entre l'âge coté et l'âge réel. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de la communication réceptive sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 05 mois. Cette vitesse d'apprentissage moindre des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut s'expliquer en partie par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que chez les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 8 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, les compétences d'Elise sont déjà supérieures de 14 mois à celles d'un enfant de son âge, elles se trouvent encore renforcées après la prise en charge puisqu'elles sont désormais supérieures de 16,5 mois.

En communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 20 mois, il est de 11,5 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 8,5 mois entre âge coté et âge réel. Autrement dit, à la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise en communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique

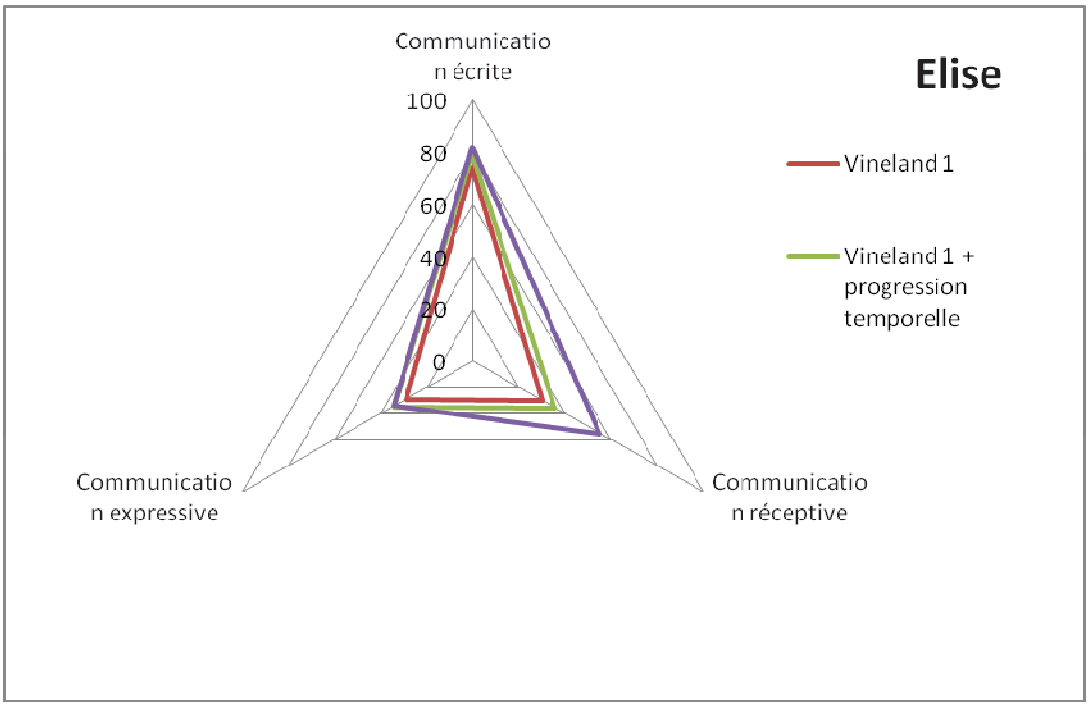
une progression 4,4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

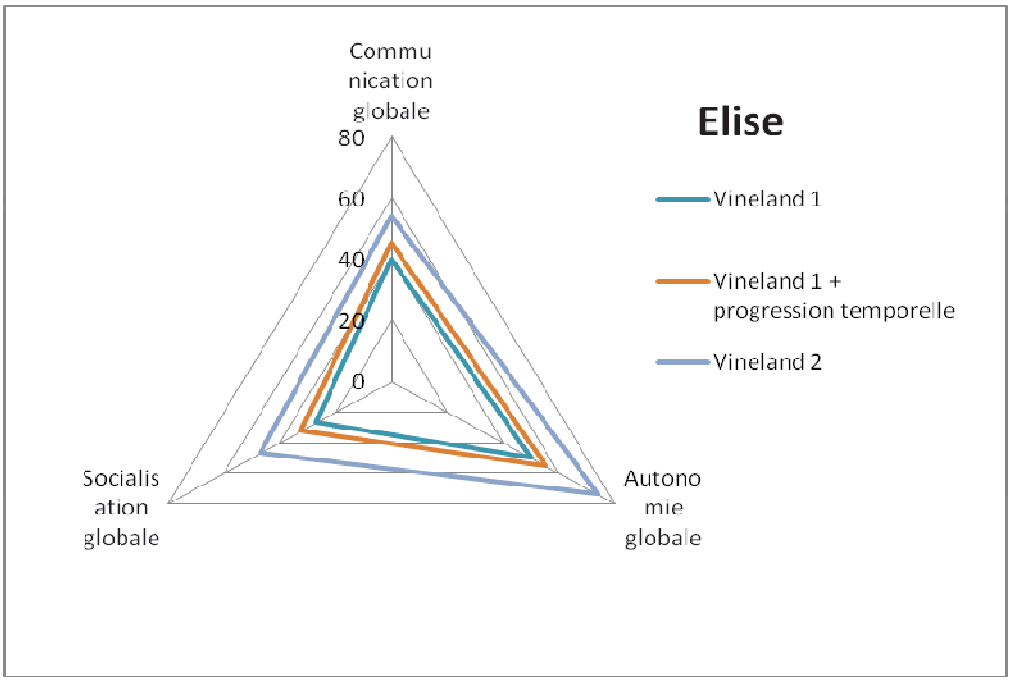
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 10 mois. La progression est telle qu'à la fin de la prise en charge, l'âge coté dépasse l'âge réel de 8,5 mois. A la fin de la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Elise dans le domaine de l'autonomie globale sont donc supérieures à celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,6 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 33 mois, il est de 18,5 mois à la fin de la prise en charge. Ceci correspond à une réduction de 14,5 mois donc à un rapprochement entre ses compétences socio-adaptatives actuelles et celles normalement attendues pour son âge.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





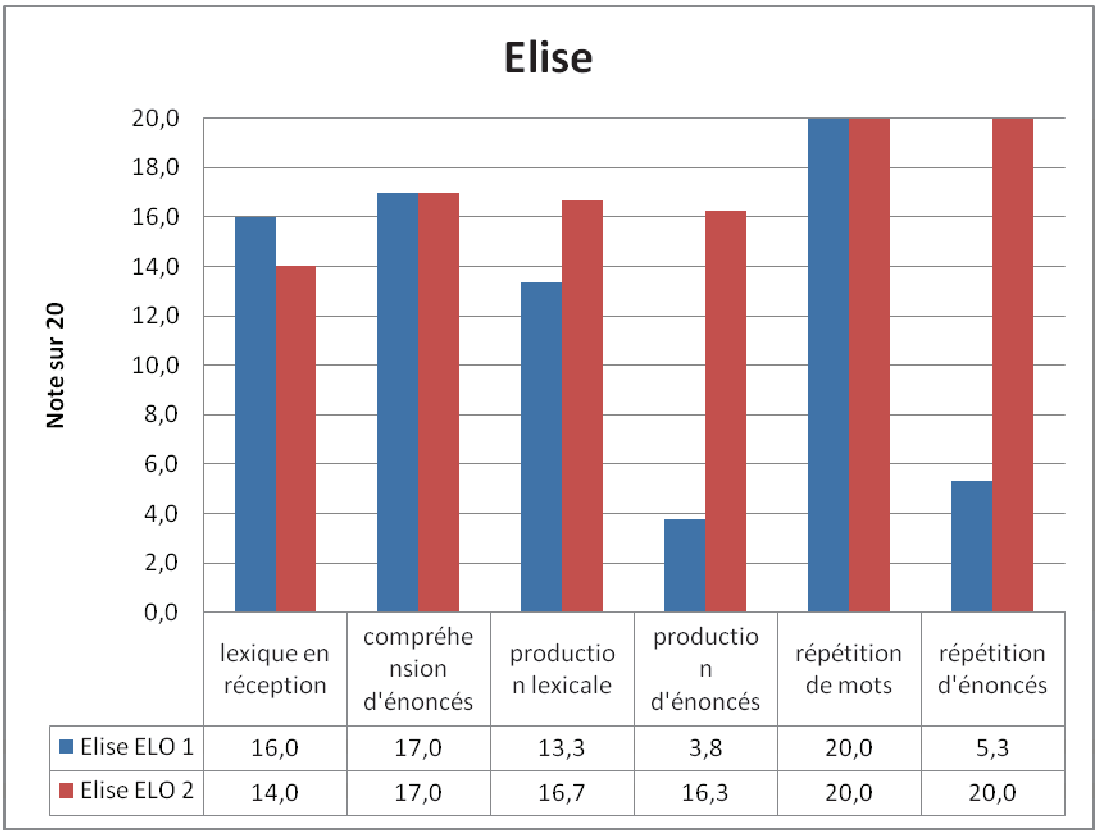
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ainsi, si Elise reste stable entre les deux passations dans le domaine de la communication expressive, la communication écrite et surtout la communication réceptive connaissent une progression notable.

Dans le second graphique, nous voyons que la communication globale, tout comme l'autonomie globale et la socialisation globale ont progressé largement plus vite que la progression temporelle.

3 Evaluation du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge :



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Elise ELO 1	16,0	17,0	13,3	3,8	20,0	5,3
Elise ELO 2	14,0	17,0	16,7	16,3	20,0	20,0

Ce tableau présente les résultats d'Elise dans les différentes épreuves du test ELO lors de la première et de la seconde évaluation. Pour une meilleure lisibilité des résultats, toutes les notes ont été ramenées sur 20.

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Au niveau qualitatif, Elise se montre calme et coopérante. Le regard est bien adressé. Elle montre occasionnellement des signes de désintérêt en demandant à faire une autre activité mais se montre capable de différer son envie pour terminer les épreuves.

Les épreuves de compréhension sont réussies. La compréhension lexicale est très bonne, au-dessus du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de moyenne section de maternelle. Elise connaît notamment des mots peu usités comme « téléphérique » ou « microscope ». Les erreurs commises concernent la désignation d'un mot appartenant au même champ sémantique que le mot-cible et possédant parfois une proximité phonologique

avec lui (escalier pour escabeau par exemple). La compréhension immédiate d'énoncés est également excellente et situe Elise au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Elle possède notamment une capacité importante d'auto - correction.

Elise est plus en difficulté dans les épreuves de création de langage en contexte imposé. Elle commet quelques erreurs de dénomination de noms et de verbes, qui la situent cependant entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs concernant un mauvais décryptage de l'image (Elise dit par exemple « parapluie » à la place de « toile d'araignée ») ou correspondent à des approximations (co-hyponymie, métonymie). Une seule fois la réponse erronée est aberrante. La production de phrases dans un contexte précis est encore plus difficile pour elle. Elise parvient difficilement à donner la réponse que nous attendons d'elle, en tenant compte à la fois de l'amorce proposée et du contexte linguistique et syntaxique de la phrase. La note qu'elle obtient la place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à son niveau scolaire. Certaines de ses productions sont immatures (« Le dragon a trois n'oeils » par exemple), alors que pour d'autres, Elise reste figée sur une idée sans prendre en considération le début de l'énoncé.

Elise lit sans erreurs les mots simples qui correspondent à son niveau scolaire. Il est intéressant toutefois de noter qu'en poursuivant l'épreuve jusqu'à son terme, elle se trouve en difficulté lorsqu'apparaissent les groupes consonantiques complexes (dans ce cas, elle a recours à la simplification pour pouvoir prononcer le mot) ou les mots plurisyllabiques (ils sont soit déformés soit passés sous silence). Elise ne parvient que partiellement à répéter les énoncés plus longs que nous lui proposons et se place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire dans cette épreuve. Certaines erreurs commises conservent le sens de l'énoncé tout en modifiant la syntaxe, tandis que d'autres erreurs introduisent des confusions dans le genre des noms ou une inversion pronominale qui altèrent le sens de l'énoncé.

Cette première évaluation révèle donc de bonnes capacités de compréhension du lexique et des énoncés, une légère faiblesse en production lexicale et des troubles globaux à créer du langage dans une situation imposée. Il existe également un léger déficit de la mémoire de travail.

Seconde évaluation

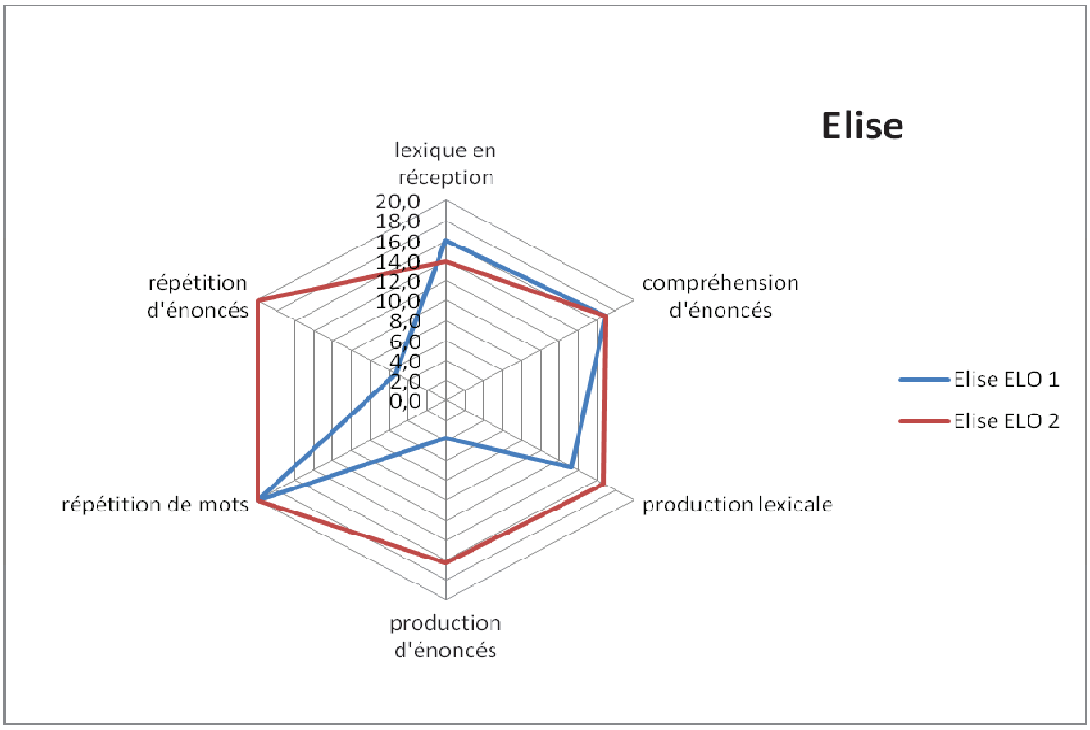
Qualitativement, Elise ne montre cette fois aucun signe de fatigue ou de distraction durant le test, elle semble prendre plaisir à effectuer les différentes épreuves et se montre sensible aux compliments qu'on lui adresse. Sa réussite semble également la satisfaire alors qu'elle restait assez indifférente lors de la première évaluation.

Les résultats aux deux épreuves de compréhension restent similaires à ceux de la première évaluation. Le score de compréhension lexicale est un peu inférieur puisque étonnamment Elise commet deux erreurs supplémentaires en désignation, ce qui la situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. La compréhension des énoncés reste stable, au percentile 90 pour les enfants de son niveau scolaire. Les épreuves de production de langage sont toutes deux améliorées. La dénomination est plus aisée, Elise se situe désormais entre le percentile 75 et le percentile 90 par rapport aux enfants de son niveau scolaire. Ses réponses sont plus fines, plus précises, les erreurs morphologiques sont moins nombreuses et il n'y a plus de réponses aberrantes. Ses compétences à produire des énoncés dans un contexte imposé connaissent une progression très importante par rapport à la première évaluation. Les phrases sont syntaxiquement et sémantiquement mieux structurées, on note également une amélioration dans la prise en compte du contexte global de l'énoncé et de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots correspondant à son niveau scolaire est toujours parfaite. Lorsqu'on la poursuit, Elise commet moins de fautes dans la prononciation des syllabes complexes et des mots plurisyllabiques. Enfin, la répétition d'énoncés est nettement améliorée puisqu'Elise répète sans erreur tous les énoncés, même les phrases les plus complexes. Ces deux épreuves la placent au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire

Cette seconde passation met en lumière une progression notable des compétences expressives en contexte, une augmentation de la mémoire de travail et une amélioration du comportement durant le temps de la prise en charge.

L'analyse des résultats aux différentes épreuves permet de constituer deux profils de compétences (première et seconde évaluation) et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences langagières. On retrouve la légère diminuation dans l'épreuve de compréhension lexicale mais aussi la très forte progression en production lexicale, production d'énoncés et répétition d'énoncés.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Elise	1	Garçon marche	Il court	Ca…/il court	Le garçon court
	2	Garçon là/ va là/ pas content/ il est là	Il cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau	Il se cogne contre le panneau
	3	Il est là/ il s'assoit	Il se fait mal/ pourquoi il y a des étoiles ?	Il s'est fait mal	Boum ! il s'est fait mal

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Le premier récit spontané est lacunaire et très littéral. Elise se contente de décrire successivement les images qu'elle a devant les yeux sans prendre en compte le sens global de l'histoire, ni créer de liens de cause à effet. Les phrases sont brèves, la syntaxe est approximative : Elise omet l'article du sujet dans les deux premières images mais utilise correctement le pronom dans la troisième image. Le vocabulaire employé est pauvre et répétitif. L'ensemble du récit est peu informatif, la voix mal assurée et monocorde.

Récit spontané 2

L'évaluation successive à la prise en charge révèle un discours spontané plus vivant. Les termes employés par Elise sont plus diversifiés et mieux adaptés aux images, les phrases sont également mieux structurées Il existe en outre une meilleure prise en compte du contexte global de la scène. La compréhension reste littérale ou reliée à une expérience personnelle. Ainsi, à la troisième image, Elise peut dire « il s'est fait mal », comme conséquence du choc et de la chute illustrée sur les images mais ne parvient pas à interpréter les étoiles qui se trouvent au dessus de la tête du personnage. La prosodie du disours est dans l'ensemble plus animée, Elise peut moduler sa voix en fonction de ce qu'elle décrit.

Second récit 1

Lors de la première évaluation, Elise reprend les termes les plus informatifs du discours de l'adulte pour les utliser dans son propre récit, de manière successive. Elle ne peut en revanche pas prendre en compte les petits éléments ou onomatopées qui rendent le récit plus vivant et plus personnel.

Second récit 2

L'évaluation qui suit la prise en charge permet un second récit mieux structuré et plus informatif. Elise s'appuie de façon plus adéquate sur les propos de l'adulte pour donner vie à son propre récit. Elle est alors très enjouée et reprend à bon escient les intonations proposées par l'adulte.

Ainsi, les résultats obtenus pour Elise corrèlent les résultats quantitatifs obtenus lors du second test ELO en faveur d'une structuration du langage oral et d'une amélioration de la mémoire de travail après la prise en charge.

5 Synthèse de l'évolution des résultas d'Elise

Tous les domaines explorés quantitativement par nos tests objectivent chez Elise une augmentation des compétences. Sa lecture est désormais fonctionnelle, fluide et rapide. Elise lit spontanément, même en dehors des temps de prise en charge et retire une certaine satisfaction de cette activité. Sur le plan du langage oral, les tests mettent en lumière une structuration dans le versant expressif et une augmentation de la mémoire de travail. Ces différents résultats sont confirmés par la progression globale des compétences adaptatives obtenue à l'échelle de Vineland.

Sur le plan qualitatif et dans le cadre des séances, Elise a montré au fil de la prise en charge un bon investissement, une curiosité et une vivacité intellectuelle qui ont permis de progresser rapidement, de multiplier les exemples et les situations, et d'aborder de nouvelles notions plus complexes. Parallèllement, l'agitation motrice s'est nettement réduite. Sur la forme, le langage oral, marqué en début de prise en charge par de nombreuses écholalies et parasité par ses intérêts électifs, s'est diversifié avec une prise de parole spontanée plus fréquente, plus fluide et des remarques mieux adpatées au contexte. En dehors de la prise en charge, une amélioration langagière a été également rapportée par les parents.

ALI

6 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Lors de l'évaluation préalable à la prise en charge, Ali obtient un score nul dans les deux premiers items.

b. Présentation des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacités de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	0%

c. Analyse des résultats:

A la fin de la prise en charge, les deux premiers items sont bien améliorés. Les erreurs qu'il commet à l'item 2 s'apparentent à des erreurs d'inattention. Très enthousiaste, Ali exécute les consignes à toute vitesse, sans toujours prendre le soin de lire réellement les mots dans leur entier. Les erreurs proviennent alors d'une inattention ou d'une prise d'indice défectueuse. Ali semble enregistrer rapidement les mots nouveaux, il a en outre acquis pendant le temps de prise en charge de bonnes compétences de catégorisation qui lui permettent de sélectionner judicieusement les sujets, les verbes et les compléments adéquats. Ali possède d'excellentes compétences visuelles. Il est aussi très ritualisé. Nous nous sommes donc attachés à lui présenter, pas à pas, sans brusquer son besoin de rituel, les mots dans des ordres différents, dans des situations renouvelées et sur des supports diversifiés. Nous avons ainsi voulu favoriser un véritable apprentissage de lecture et éviter la restitution mécanique de mots appris par cœur dans un ordre fixe. Les scores obtenus dans les items 5 et 6 tendent à valider cette notion d'apprentissage. La plupart du temps, Ali comprend ce qu'il lit. Les erreurs de compréhension ne reflètent pas tout à fait ses possibilités. Là encore, Ali travaille dans la

précipitation et ne prend pas toujours le temps de bien analyser les mots de la phrase dans leur contexte. En revanche, il comprend vite les phrases piégées et prend beaucoup de plaisir à les corriger (ou à en inventer volontairement d'autres). Ali a commencé la prise en charge avec un très bas niveau de compétences mais son appétence pour les activités de lecture l'a fait rapidement progresser. La durée de la prise en charge n'a pas permis de parvenir à une lecture globale suffisamment fonctionnelle pour lui permettre de lire des mots nouveaux dans un texte qui contient également des mots déjà travaillés. Cependant, si Ali continue à bénéficier d'une prise en charge structurée, axée sur la consolidation des acquis et le développement du lexique, nous pensons qu'il devrait pouvoir parvenir bientôt à rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan qualitatif, Ali a montré tout au long de la prise en charge un enthousiasme sans faille. Ses progrès et sa vitesse d'apprentissage sont étonnants. La méthode globale convient parfaitement à son type de pathologie et permet d'élargir rapidement son socle de connaissances. A la fin de la prise en charge, son potentiel d'évolution en lecture paraît encore important. Sa volonté, sa curiosité et son enthousiasme sont des atouts majeurs qu'il convient d'entretenir par une approche ludique, nécessairement ritualisée au départ mais qui doit être petit à petit élargie pour voir les apprentissages se développer.

7 Evaluation de la communication

Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation :

	Ali				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	108	4	112	0,0	1,0
Communication receptive	15	19	30	11,0	3,8
Communication expressive	15	19	21	2,0	1,5

Communication écrite	18	22	68	46,0	12,5
Communication globale	15	19	26	7,0	2,8
Autonomie globale	40	44	50	6,0	2,5
Socialisation globale	19	23	32	9,0	3,3

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 15 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 3,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 82 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 6 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 1,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière. En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 91 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 2 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Le rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Ali dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge est léger mais constitue tout de même une évolution positive, qui, étant donné les progrès constatés par ailleurs dans la structuration de l'expression orale, laisse supposer une marge de progression encore importante.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 40 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de prise en charge indique une progression 12,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique. Cette valeur est tout à fait remarquable et fait écho à l'enthousiasme d'Ali tout au long de la prise en charge

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 90 mois, il est de 44 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 46 mois, presque 4 ans, entre l'âge coté et l'âge réel. Autrement dit, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication écrite se sont beaucoup rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Le domaine de la communication globale qui englobent les trois domaines que nous venons d'analyser connaît une augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 93 mois, il est de 86 mois à la fin de la prise en charge, ce qui correspond à une réduction de 07 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la communication globale sont un peu plus proches de celles attendues pour son âge réel.

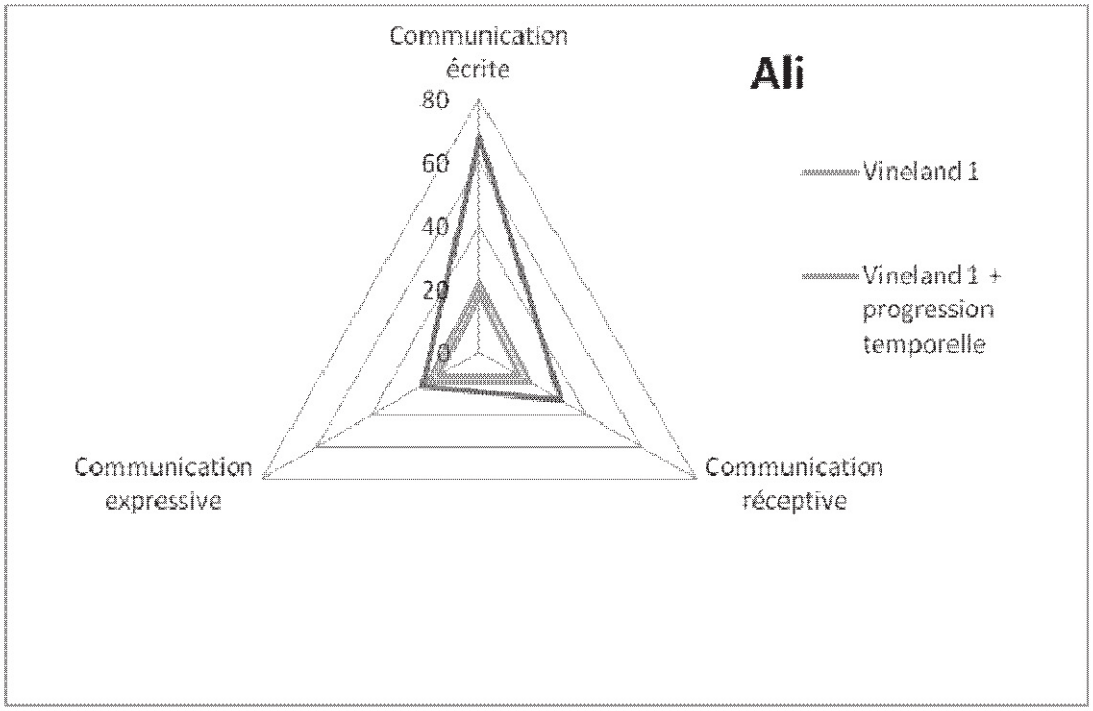
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

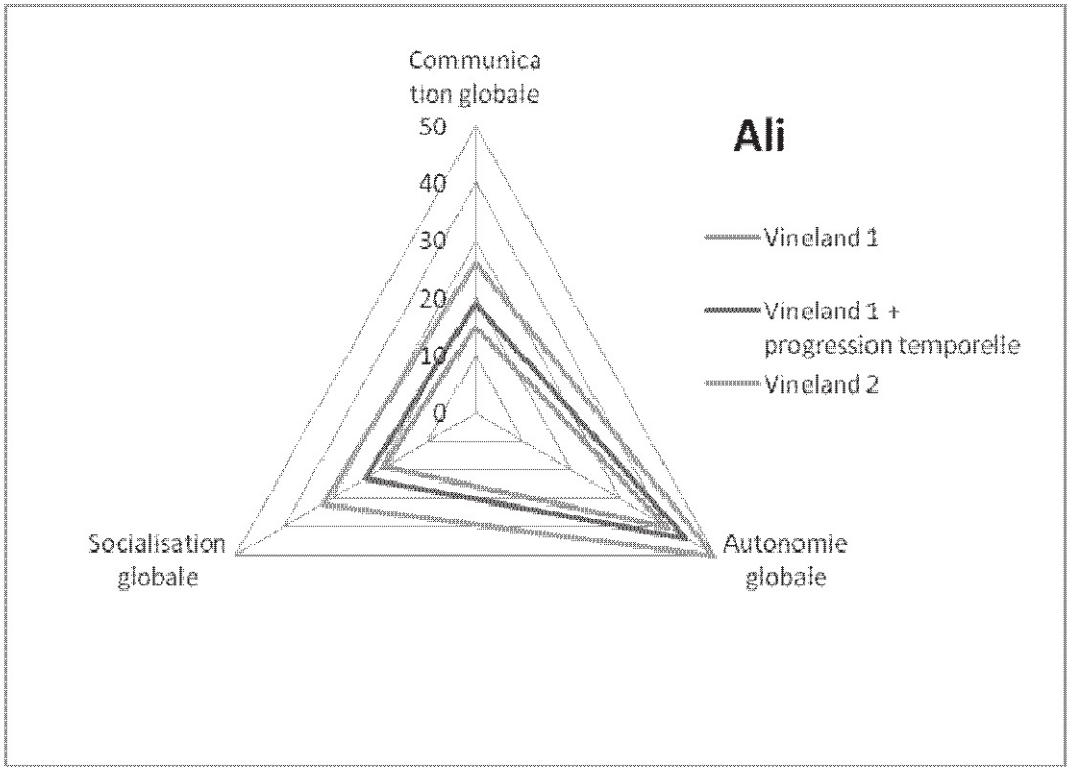
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 68 mois, il est de 62 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de l'autonomie globale sont plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Enfin, en ce qui concerne **la socialisation globale,** l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 13 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 89 mois, il est de 80 mois à la fin de la prise en charge. Ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives d'Ali dans le domaine de la socialisation sont désormais plus proches de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





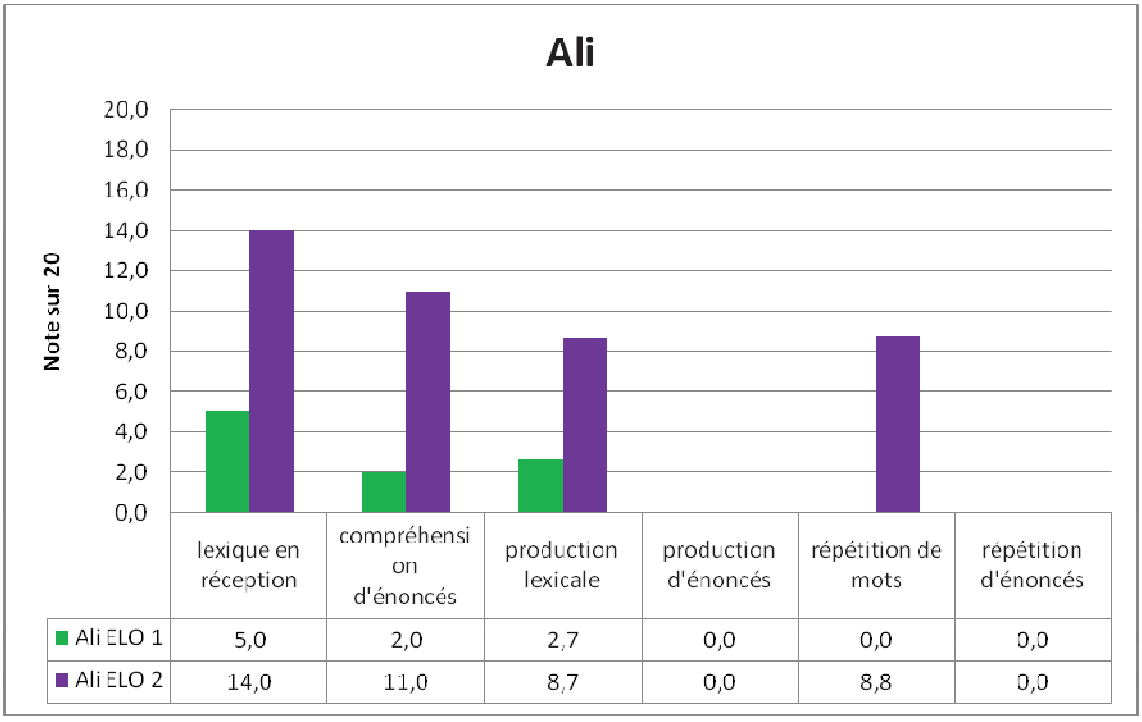
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquels la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Ali a donc amélioré ses compétences socio-adaptatives dans tous les domaines de la communication globale mais ce sont ses résultats en communication écrite qui sont le plus spectaculaires.

Au niveau des compétences globales, c'est le domaine de la socialisation qui a connu la plus forte évolution.

8 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ali ELO 1	5,0	2,0	2,7	0,0	0,0	0,0
Ali ELO 2	14,0	11,0	8,7	0,0	8,8	0,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Sur le plan qualitatif, Ali se montre coopérant et cherche à faire plaisir à l'adulte présent. Le regard peut être adressé mais plafonne à plusieurs reprises.

Rappelons qu'au début de la prise en charge, Ali possède un langage oral précaire, majoritairement jargonné, où seuls quelques mots articulés sont individualisés. Les résultats de ce premier test sont en accord avec ce qui est observé dans la vie quotidienne.

Les épreuves de compréhension sont un peu moins chutées que celles d'expression. La désignation est précaire et la consigne doit être répétée à plusieurs reprises. Ali obtient une note qui le situe en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. Il éprouve des difficultés à pointer l'image et préfère mimer le dessin représenté ou le montrer sur lui et dans la pièce. La validité des réponses est à pondérer puisqu'il montre systématiquement l'image qui se trouve en haut à gauche de la page. Ali est en grande difficulté dans la compréhension de phrases L'attention est très labile, il montre des signes de fatigue à plusieurs reprises et refuse de répondre aux 6 derniers items. Il se place alors en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de petite section.

Créer du langage dans un cadre imposé est une situation extrêmement difficile pour lui. Il parvient à dénommer les noms et verbes les plus simples. Pour les items plus complexes, il mime ce qu'il voit sur l'image, le montre sur lui ou dans la pièce (en ajoutant parfois le terme « ça, ça ») ou reste silencieux. Il obtient un score qui le place en dessous du percentile 10 pour un enfant de petite section de maternelle. L'épreuve de production d'énoncés est impossible, Ali ne comprend pas la consigne et cette difficulté le met mal à l'aise.

Ali est un enfant très volontaire, il s'applique dans l'épreuve de répétition de mots mais n'en répète aucun correctement. On note un trouble important d'articulation, une déperdition nasale, une élision de certains phonèmes (en particulier le r) et la sonorisation d'un phonème. La répétition d'énoncés longs et complexes est impossible.

Seconde évaluation

Qualitativement, Ali présente un visage très différent de la première évaluation. Il est très enthousiaste tout au long des épreuves mais reste concentré, sans montrer la moindre manifestation de fatigue. Son comportement en situation de test est également bien plus adapté : le regard est adressé, Ali sourit beaucoup et se montre très sensible aux compliments que l'adulte lui adresse.

Les épreuves de compréhension sont bien mieux réussies. Les capacités de désignation sont notablement augmentées. Ali désigne sans hésiter, les images correctes en pointant du doigt mais lorsqu'il ne connaît pas la réponse, il montre n'importe quelle image aléatoirement. Il ne

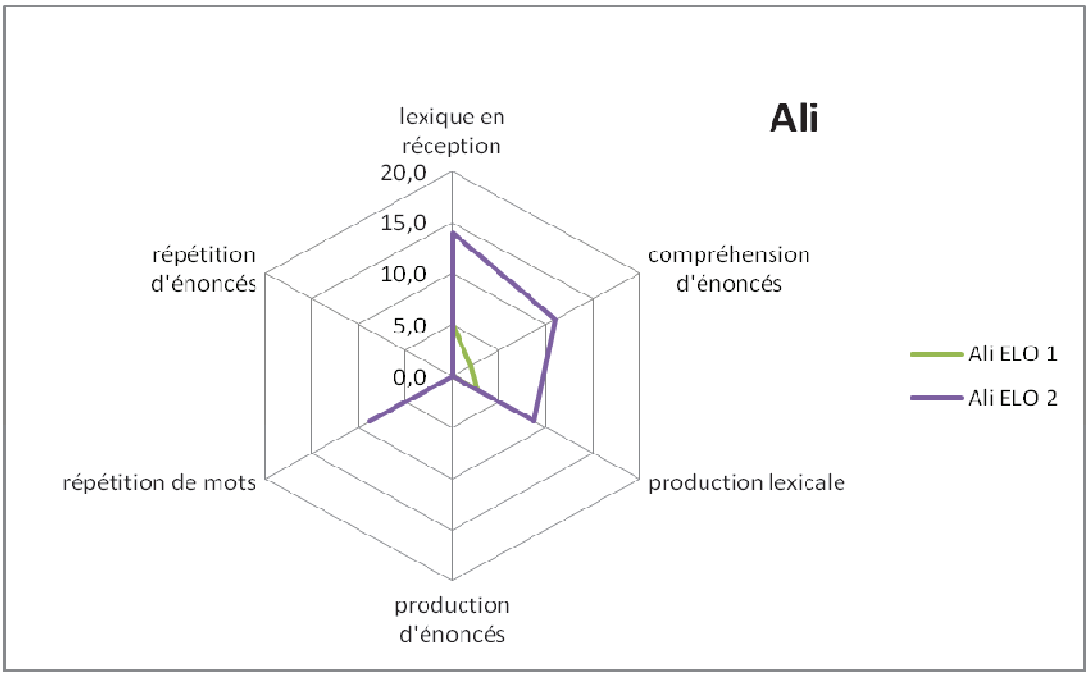
mime plus l'objet, ni ne le désigne dans la pièce. Son score le situe cette fois au-delà du percentile 90 pour les enfants de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section de maternelle. La compréhension d'énoncés est également bien meilleure puisqu'Ali se place désormais dans la moyenne des enfants de petite section de maternelle. Il subsiste cependant des difficultés dans la compréhension des pluriels, des prépositions spatiales, du comparatif, des phrases relatives et des phrases qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction de sa part. Il n'est pas encore capable de s'auto corriger et persévère dans son erreur.

Au terme de la prise en charge, Ali est plus à même dénommer les images qu'il voit, il se situe désormais un peu en dessous de la moyenne des enfants de petite section. Il a enrichi son stock lexical, particulièrement de verbes d'action, et parvient mieux à le restituer oralement. Ali ne possède en revanche toujours pas les compétences pour produire sur demande des phrases entières qui demandent à la fois une maîtrise syntaxique de la langue et une prise en compte du contexte linguistique.

L'articulation d'Ali s'est nettement améliorée depuis la première évaluation et permet la répétition d'un nombre de mots supérieur. Cependant, les erreurs phonologiques restent nombreuses et Ali est encore incapable de répéter des mots pluri syllabiques. Il obtient une note qui le place entre le percentile 10 et le percentile 25 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. La répétition d'énoncés est trop difficile pour lui, il ne répète aucune phrase correctement. Le plus souvent, seul le dernier mot est restitué : la mémoire de travail est déficitaire.

Cette seconde passation met donc en lumière une nette progression des capacités de compréhension et d'articulation. Ali a pris confiance en lui et se montre moins inhibé dans son expression Cependant, malgré de réels efforts de sa part, les épreuves les plus complexes du test (production et répétition d'énoncés) lui restent à l'heure actuelle inacessibles.

Ces différents résultats permettent de dresser deux profils des compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre bien l'élargissement du champ de ses compétences langagières dans différents domaines (compréhension, articulation) et les compétences qui lui restent à développer (production d'énoncé, répétition d'énoncés)

9 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ali	1	Cou'i'	Y cou'	Cou'i'	Y cou'
	2	Boum !	Tombe	Boum !	Y tombe
	3	Oh là ! woooo !	*Mime la position du personnage*	Oh là ! woooo !	Tombé ! oh boum !

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1

Au début de la prise en charge, Ali dispose de très peu de moyens d'expression orale. Il tente alors de transmettre un message informatif avec les outils à sa disposition. Il utilise par exemple uniquement un verbe isolé à l'infinitif pour décrire la première image.

Concernant les images 2 et 3, Ali utilise des onomatopées adaptées à la situation, qui tissent des liens entre ce qu'il voit et ce qu'il connaît. Ainsi pour précaire qu'il soit, son récit véhicule quand même une certaine vivacité. Ceci se retrouve dans son comportement, Ali fait des gestes et se met en scène pour accompagner l'histoire.

Récit spontané 2

A la seconde évaluation qui clôt la prise en charge, Ali se montre très expressif dans sa façon de raconter l'histoire accompagnant son récit de gestes et de mouvements éloquents. On remarque que pour la première image, Ali utilise spontanément la tournure sujet + verbe conjugué qui, même si elle est phonologiquement déformée, indique une meilleure conscience de la structuration de la phrase.

Dans la seconde image, Ali emploie alors uniquement un verbe pour raconter, mais un verbe qui n'appartenait pas à son vocabulaire lors de la première utilisation et qui cette fois est utilisée sous une forme conjuguée et non à l'infinitif.

La troisième image le met à nouveau en difficulté, il se retrouve alors dans une position régressive, mimant ce qu'il voit sans trouver les moyens de l'exprimer oralement.

Second récit 1

Lors de cette première évaluation, Ali n'arrive pas à prendre en compte le discours de l'adulte, sa production est identique à son récit spontané.

Second récit 2

Après la prise en charge, Ali montre une meilleure capacité à s'appuyer sur le récit de son interlocuteur. Il ne reprend pas les formules employées par l'adulte à la lettre mais parvient à s'en inspirer pour rendre son message à la fois plus efficace et plus personnel. Le récit des images 2 et 3 semble redondant, pourtant Ali montre qu'il distingue la chronologie des deux images en employant d'abord le verbe tombe au présent puis en utilisant ce même verbe mais au participe passé, comme pour indiquer la successivité des deux actions. Il ne parvient pas en revanche à restituer les éléments périphériques à l'action employés par l'adulte comme le fait que le personnage ne regarde pas devant lui ou qu'il y a un panneau sur l'image. La prosodie est meilleure et il est intéressant de noter que puisque l'informativité de son message oral augmente, Ali compense beaucoup moins ses lacunes par des gestes ou des mimes.

Les résultats obtenus par Ali à cette seconde épreuve qualitative sont en adéquation avec ceux obtenus lors du second test étalonné de langage oral. Les capacités d'expression d'Ali sont affaiblies par un trouble de la mémoire de travail et une incapacité à manipuler des énoncés longs.

10 Synthèse de l'évolution des résultats d'Ali

Les tests étalonnés que nous avons fait passer à Ali avant et après la prise en charge mettent en valeur des acquisitions importantes dans les compétences de base de la lecture globale : reconnaissance visuelle d'unités, sélection et discrimination de mots, décontextualisation, généralisation des connaissances, et accès au sens. Son attitude vis-à-vis de la lecture est positive : il est curieux et cherche à lire spontanément.

Le langage oral s'est structuré : la compréhension est meilleure, l'articulation est plus claire, (même si elle reste difficile). L'inhibition verbale est tombée, Ali s'exprime plus spontanément et cherche à se faire comprendre. L'apprentissage de la lecture et le médiateur du support écrit permettent à Ali de prendre conscience des règles de grammaire, de syntaxe qui régissent la langue française (langue qu'il ne parle pas à la maison). Enfin, les acquis obtenus en séance dans les domaines de la communication, de l'autonomie et de la socialisation sont en partie généralisables à la vie quotidienne.

Sur le plan qualitatif, Ali a présenté dès le début de la prise en charge un intérêt pour les activités cognitives qui ne s'est pas démenti. Il possède un enthousiasme à apprendre communicatif et beaucoup de volonté.

En déhors des séances, l'équipe de l'hôpital de jour a signalé des progrès dans la spontanéité verbale, Ali peut désormais s'exprimer en groupe et cherche même à se faire remarquer par les autres. Il exprime des demandes et peut se mettre en colère s'il n'est pas compris. Son enseignante a également signalé des vrais progrès sur le plan scolaire, Ali est désormais capable de montrer en classe les progrès effectués au sein de l'hôpital de jour. Tous ces éléments laissent penser que son potentiel d'évolution est important.

II RYAN :

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

	Ryan
Reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé	0%
Reconnaissance visuelle des mêmes mots sans support imagé	0%

Au début de la prise en charge, Ryan ne possède pas les compétences nécessaires à la réalisation des premiers items.

b. Présentation des résultats lors de la seconde évaluation

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	80%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	80%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	80%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	60%
Item 7 : Accès au sens	80%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	40%

c. Analyse des résultats :

A la fin de la prise en charge, les résultats sont contrastés et ne reflètent pas son véritable niveau de lecture. En effet, les troubles du comportement dont souffrent Ryan sont envahissants et parasitent souvent le bon déroulement des épreuves. Parfois, Ryan donne rapidement des réponses pertinentes et adaptées mais quelques secondes suffisent pour qu'il « décroche » de l'activité. Dans ces moments, il peut donner des réponses au hasard, sans regarder, en jargonnant pour lui-même ou même se mettre en colère, se boucher les oreilles, se plonger dans des stéréotypies gestuelles qui rendent difficile la poursuite des activités. Il faut alors un étayage important, qui passe le plus souvent par un rapprochement physique (le prendre sur ses genoux ou dans ses bras, le contenir physiquement) et parfois par l'utilisation d'un renforçateur alimentaire pour le « retrouver » et pousuivre le travail.

Chez Ryan la reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé est excellente et reste assez stable sans le support. Les erreurs commises correspondent à une prise d'indice défectueuse, Ryan se basant sur la première lettre du mot ou sur sa longueur. La plupart du temps, il est capable de discriminer et de sélectionner les mots attendus mais la catégorisation (sujet, verbe, compléments) est parfois confuse. Ryan peut par exemple confondre un sujet et un verbe s'ils se ressemblent visuellement (par exemple « maman » et « manger »). Ce style d'erreur n'est pas systématique et ne concerne pas toujours les mêmes mots ce qui explique le score satisfaisant à l'item 5. Les capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis sont dépendantes de son comportement. Ryan peut accepter sans difficulté une situation nouvelle comme la refuser à grands cris. Là encore, c'est l'étayage serré de l'adulte qui lui permet d'accepter le changement. L'accès au sens de la lecture est possible mais non systématisé : Il reconnaît les phrases pièges comme aberrantes (Ryan boit le bonbon par exemple), mais ne fait pas la distinction entre deux phrases qui ne varient que par le dernier mot. Concernant l'item 8, Ryan peut s'accrocher partiellement au contexte et aux mots proches pour lire un mot nouveau. Il est intéressant de noter qu'à deux reprises, échouant dans la lecture globale de mots nouveaux, il essaie de les déchiffrer syllabiquement suivant le modèle utilisé à l'école, mais sans résultat. Il semble donc capable à certains moments de mobiliser spontanément les deux voies de lecture.

Au terme de la prise en charge, Ryan a acquis de réelles compétences. Cependant, la manipulation et l'actualisation de celles-ci sont encore trop dépendantes des variations de son comportement pour qu'elles aboutissent à une lecture vraiment fonctionnelle.

Les dernières séances de prise en charge ont été marquées par une nette amélioration de son attitude, qui s'est soldée par une augmentation rapide des apprentissages.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Ryan				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	85	4	89	0,0	1,0
Communication receptive	22	26	46	20,0	6,0
Communication expressive	35	39	36	-3,0	0,3
Communication écrite	49	53	72	19,0	5,8
Communication globale	35	39	49	10,0	3,5
Autonomie globale	35	39	35	-4,0	0,0
Socialisation globale	11	15	34	19,0	5,8

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 24 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 6 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 63 mois, il est de 43 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 20 mois entre l'âge coté et

l'âge réel. Les capacités socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication réceptive sont maintenant plus proches de celles attendues pour son âge réel qu'avant la prise en charge.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 1 mois. Cette augmentation est moins importante que la progression « naturelle » attendue en 4 mois de prise en charge. Cependant, nous constatons dans d'autres tests une progression intéressante de ses capacités d'expression en situation imposée. Cette moindre vitesse d'apprentissage des compétences socio-adaptatives de la communication expressive peut alors en partie s'expliquer par un niveau de langage oral déjà élevé en début de prise en charge et qui, compte tenu de sa pathologie, possède une marge de progression moins importante que pour les autres enfants.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (4 mois) indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 36 mois, il est de 17 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication écrite sont plus proches de celles attendues pour son âge. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences que nous avons travaillées avec Ryan.

Ainsi, dans **le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

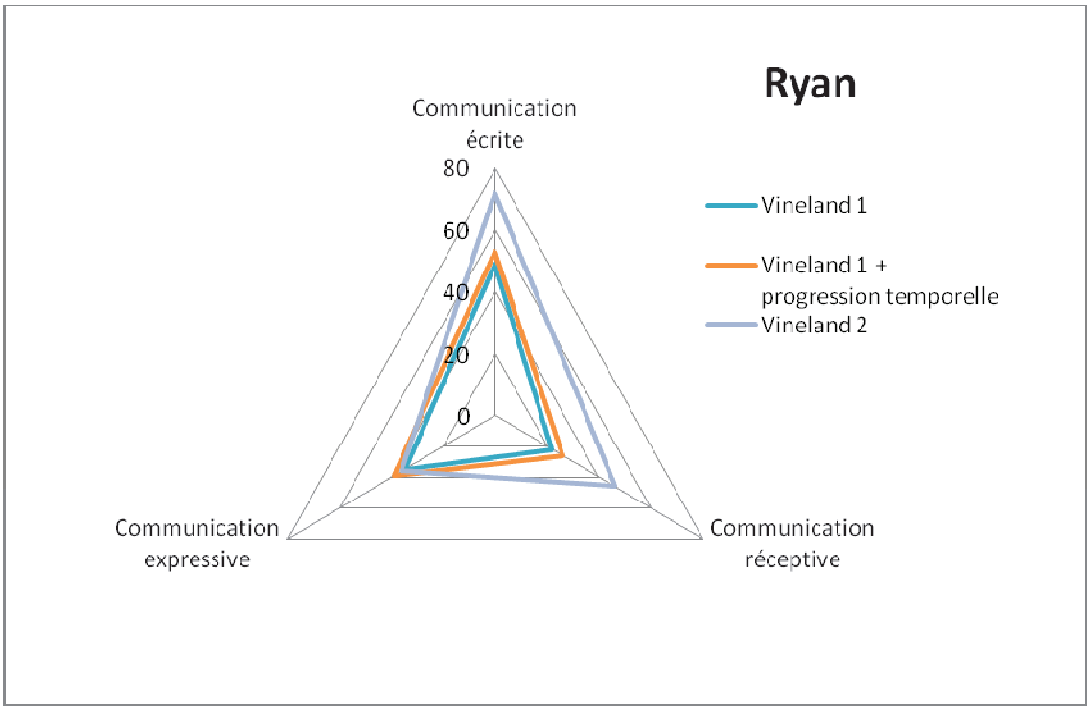
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 50 mois, il est de 40 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 10 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan dans le domaine de la communication globale se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

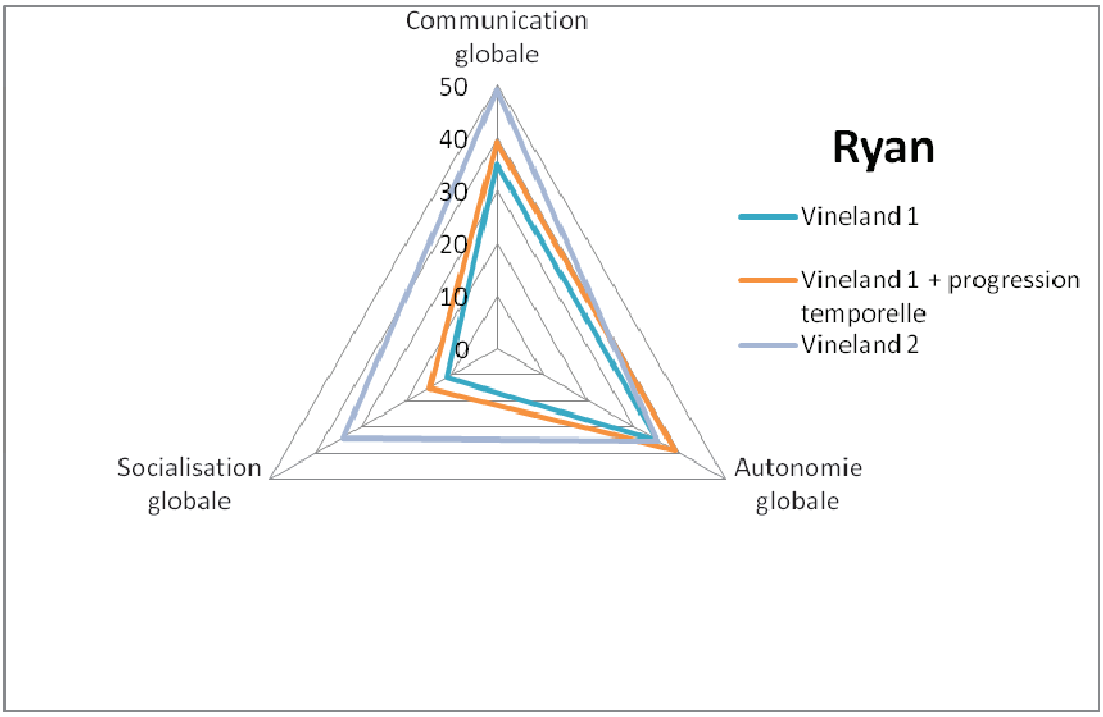
Dans le domaine de l'autonomie, les résultats obtenus par Ryan à la première et à la deuxième passation sont identiques et par conséquent inférieurs à la progression « naturelle » attendue après le temps de prise en charge. Compte tenu des ses progrès soudain en fin de prise en charge, il serait intéressant d'observer si la vitesse de progression rejoint ou dépasse la progression « naturelle » en cas de poursuite de la prise en charge.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 23 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 74 mois, il est de 55 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 19 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Ryan se sont rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





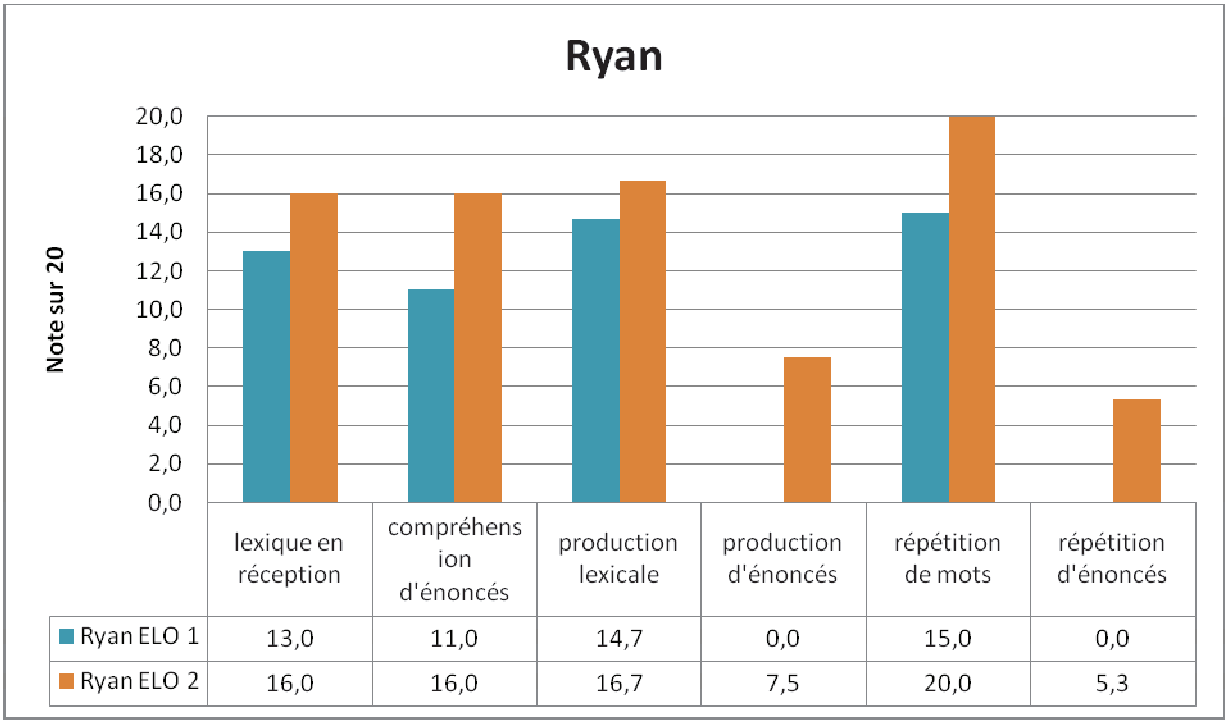
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous voyons que Ryan a élargi le champ de ses compétences principalement dans les domaines de la communication réceptive et de la communication écrite.

Dans le second graphique, nous retrouvons la stagnation évoquée concernant le domaine de l'autonomie globale tout comme nous observons l'augmentation notable des compétences en communication globale et surtout en socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Ryan ELO 1	13,0	11,0	14,7	0,0	15,0	0,0
Ryan ELO 2	16,0	16,0	16,7	7,5	20,0	5,3

b. Analyse des résultats

Première évaluation

Sur le plan qualitatif, nous constatons une attitude très passive tout au long des épreuves. Le temps de latence entre la question et la réponse est important, le regard n'est jamais adressé, les stéréotypies gestuelles sont nombreuses (battement des mains contre la bouche notamment) et majorées en cas d'anxiété ou de fatigue. Tous ces éléments parasitent le bon déroulement de l'évaluation. Ryan a besoin d'être fortement étayé pour se montrer efficient. L'attention est très labile mais Ryan réagit bien à un rapprochement physique pour le canaliser.

Ryan possède une compréhension lexicale correcte, dans la moyenne des enfants de son niveau scolaire, même les mots peu usités comme « microscope », ou « téléphérique » sont connus. Les erreurs qu'il commet sont de deux ordres : soit elles concernent le choix d'un mot possédant une proximité sémantique ou phonologique avec le mot cible, soit elles correspondent à une désignation aberrante. La compréhension des énoncés plus longs et complexes, notamment lorsqu'il y a une négation, certaines prépositions spatiales ou une

proposition relative est laborieuse. Ryan se place alors au percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il n'est pas capable d'autocorrection.

Ryan possède de bonnes capacités de dénomination de noms et de verbes. Les erreurs qu'il commet concernent un mauvais décryptage de l'image ou une réponse approximative (dans le même champ sémantique que le mot cible). Il obtient à cette épreuve une note qui le situe au percentile 75 par rapport aux enfants de son niveau scolaire L'épreuve de production d'énoncés n'a pu être réalisée en raison de l'intensité des troubles du comportement.

Les capacités de répétition de mots sont faibles pour son niveau scolaire et le place au niveau du percentile 25. Nous notons une élision de [R] en position forte et une oralisation du [ã] en [a]. Le comportement de Ryan pendant le test ne nous a pas permis d'évaluer ses compétences en répétition d'énoncés.

Seconde évaluation

Lors de cette seconde évaluation, toutes les épreuves ont pu être effectuées. Cependant, Ryan se montre assez opposant durant la passation du test, il a besoin d'être étayé et remobilisé constamment pour donner ses réponses.

La compréhension s'est améliorée, Ryan désigne maintenant un nombre supérieur de mots. Sa note le place au-delà du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Les erreurs correspondent soit à un choix d'image dont le mot est phonologiquement proche du mot cible (trottinette pour bicyclette), soit à un choix d'image visuellement proche du mot cible (pull pour polo). La compréhension d'énoncés est également améliorée, au percentile 75 pour son niveau scolaire. Ryan reste toutefois en difficulté dans les tournures relatives ou dans la compréhension du comparatif.

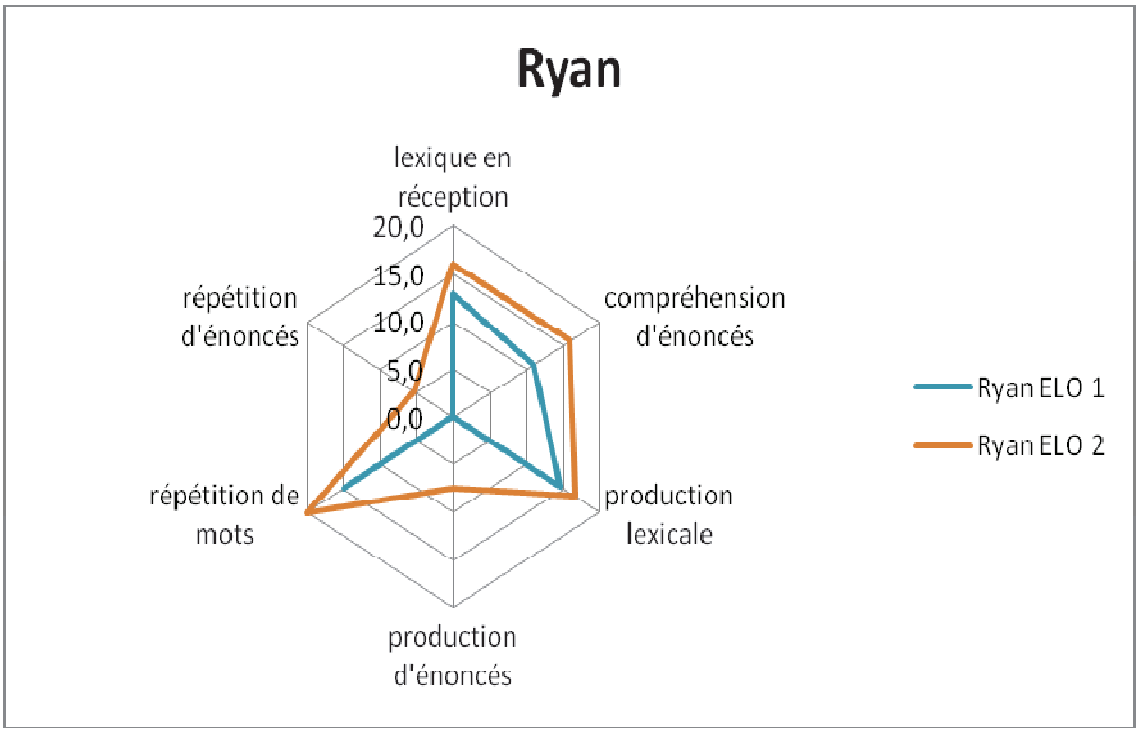
Les épreuves d'expression orale sont mieux réussies qu'à la première évaluation. Ryan dénomme un nombre supérieur de noms et de verbes d'action et se place au niveau du percentile 90 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. La création de phrases dans un contexte linguistique imposé est un exercice encore difficile pour lui même s'il peut s'y montrer parfois efficient. Son score le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 pour son niveau scolaire.

La répétition de mots est parfaite. Ryan peine en revanche à répéter des énoncés longs et complexes, il peut répéter une phrase cohérente sur le plan sémantique mais altérée sur le plan

syntaxique ou bien ne parvenir à répéter que les derniers mots de la phrase. Son score le place en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire.

Le second test de langage oral met donc en avant une augmentation globale des compétences en compréhension comme en expression et une amélioration de la mémoire de travail. Le comportement de Ryan en situation de test est également un peu plus adapté ce qui lui permet d'effectuer cette fois toutes les épreuves même celles qui mobilisent d'avantage le langage oral.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences langagières et de pouvoir les comparer.



Ce graphique montre ainsi clairement l'élargissement du champ de compétences dans tous les domaines concernés particulièrement dans les domaines de production et répétition d'énoncés.

4 Analyse qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Ryan	1	Le petit garçon court/ on le fait encore ?/le petit garçon court	Le petit garçon regarde pas le panneau	Le petit garçon court	Là, il court, il a pas regardé
	2	Il se fait mal	Il tombe sur le panneau	Il se cogne la tête	Boum !badabou m !, il se cogne sur la tête
	3	Il est tombé	Il est tombé, c'est à cause du panneau	Il se fait mal	Il s'est fait…euh… est tombé

b. Analyse qualitative du corpus :

Récit spontané 1 :

Ryan ne semble pas comprendre la consigne, il a besoin d'être fortement encouragé pour commencer son récit. Lorsqu'il démarre, le débit est très rapide. Il demande à recommencer son récit de la première image mais n'y ajoute pas de détails. Le récit est bref mais informatif. Ryan se concentre sur les actions représentées successivement sur les images sans prêter attention aux autres éléments et sans implication personnelle.

Après la prise en charge, le récit spontané s'est un peu enrichi. Ryan montre qu'il n'est plus uniquement dans la succession d'images mais qu'il possède une vue d'ensemble de l'histoire. Ainsi pour la première image, le verbe courir n'apparaît plus mais Ryan donne un élément qui

montre qu'il anticipe l'image suivante. « Il regarde pas le panneau » devient une sorte d'introduction à l'image suivante, une explication à ce qui va se passer juste après. Le récit de la dernière image se place dans le même registre : « il est tombé, c'est à cause du panneau » se présente comme une conséquence des images précédentes. Ainsi alors qu'à la première évaluation, Ryan décrivait successivement une série d'action, il est désormais capable d'organiser son récit en fonction d'un contexte et autour d'un élément phare (ici le panneau). La prosodie est également meilleure, Ryan varie le ton de sa voix en fonction des situations décrites.

Second récit 1

Ryan peut s'appuyer sur les paroles de l'adulte pour construire son récit. Il est également capable de reprendre la prosodie employée. Cependant, il semble rester uniquement dans l'imitation, le récit de l'adulte ne lui sert pas de tremplin pour personnaliser ou enrichir de détails sa propre histoire, il n'y a pas d'amélioration notable entre le récit spontané et le second récit.

Second récit 2

Après la prise en charge, le second récit est énoncé de manière enjouée. Ryan se montre plus informatif par rapport au discours spontané, il s'appuie sur les éléments entendus mais ne reste plus dans la stricte imitation. Il pimente par exemple son histoire d'onomatopées qui paraissent faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle. Le récit de la troisième image est intéressant à analyser puisque Ryan mélange deux informations le discours produit est moins informatif, incorrect sur la forme mais sur le fond montre l'assimilation du récit de l'adulte et la tentative d'appropriation de ce récit dans son discours personnel.

Les résultats à cette épreuve qualitative semblent en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral quant à l'amélioration de l'expression orale et de la mémoire de travail. L'analyse de l'épreuve qualitative met également l'accent sur un meilleur investissement permettant de rendre le récit plus personnel et plus vivant.

5 Synthèse des résultats individuels de Ryan

Les résultats aux différents tests étalonnés que nous avons fait passer à Ryan avant et après la prise en charge révèlent une augmentation notable des compétences en lecture globale. Ryan possède une très bonne reconnaissance visuelle des mots avec ou sans support imagé. Les capacités de discrimination et de sélection de certains mots sont satisfaisantes. Ryan présente par ailleurs des capacités de décontextualisation et de généralisation qui doivent encore être développées. Il comprend globalement ce qu'il lit, en prenant appui sur des indices visuels ou sur un contexte général mais éprouve encore des difficultés pour des énoncés plus fins. Il commet des erreurs dans la découverte de mots nouveaux mais la vitesse avec laquelle il enrichit son stock lexical laisse présager une amélioration rapide de cette dernière compétence. Les compétences socio-adaptatives de communication se sont améliorées dans tous les domaines tout comme ses capacités adaptatives en socialisation globale. Le langage oral a connu également une amélioration dans son versant compréhension mais surtout dans l'expression : Ryan peut désormais produire des énoncés plus longs et mieux adaptés au contexte. La mémoire de travail s'est également développée.

Qualitativement, les résultats obtenus dépendent en grande partie du comportement très labile de Ryan. La relation avec l'adulte, sereine au départ, connaît un brusque recul pendant quelques semaines. Ryan se montre alors très opposant, parfois violent dans ses gestes et ses paroles. Il évite systématiquement toute tentative de travail par des cris et une majoration de ses stéréotypies gestuelles. Avec de la patience et l'aide de l'équipe de l'hôpital de jour où il est accueilli, il s'est peu à peu apaisé. A la fin de la prise en charge, Ryan est très coopérant, le regard est adressé, il est sensible aux compliments que l'adulte lui adresse et cherche de son côté à faire plaisir à son interlocuteur. Il est alors bien plus performant dans les activités, particulièrement lorsqu'il est étroitement étayé.

En dehors du cadre de la prise en charge, plusieurs professionnels travaillant avec lui ont également signalé un changement de comportement avec une attitude moins évitante, mieux adaptée aux situations et une prise de parole plus spontanée et plus fréquente. Son comportement au sein d'un groupe est aussi plus positif, il accepte de rester un peu plus longtemps au milieu des autres et il existe de brefs moments d'attention conjointe.

III ELIOTT

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge :

	Eliott
Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	0%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	0%

L'évaluation des deux premiers items avant la prise en charge ne donnent aucun résultat.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	90%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	70%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	60%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	50%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	70%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	70%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	10%

Après la prise en charge, les deux premiers items sont en bonne voie d'acquisition. La reconnaissance visuelle de mots isolés avec un support imagé est très bonne. Le support imagé constitue une béquille qui reste parfois nécessaire dans la reconnaissance visuelle. La discrimination et la sélection d'un mot-cible parmi d'autres mots pour construire une phrase est possible mais elle n'est pas systématique, ce qui est cohérent avec les résultats précédents.

Eliott catégorise bien les différentes classes de mots (sujets/verbes/compléments) mais il peut parfois se laisser piéger par leur forme générale. Dans ce cas, il ne possède pas une conscience suffisante de la structuration de la phrase pour pouvoir se corriger seul. Eliott peut lire un texte contenant uniquement des mots déjà travaillés mais commet tout de même trois erreurs en s'appuyant uniquement sur la forme du mot ou ses premières lettres sans prendre en compte le contexte global de la phrase. Au regard de ces premiers résultats, il est logique de retrouver des difficultés dans l'accès au sens. Eliott peut distinguer sémantiquement des phrases très différentes ou repérer des phrases pièges grossières (comme Eliott boit une banane par exemple) mais la compréhension fine est encore difficile. Toutes les expériences de décontextualisation ou de généralisation des compétences proposées à Eliott sont réussies. Il peut marquer une brève hésitation face à une situation nouvelle mais retrouve vite des repères sur les mots et les phrases précédemment reconnus. Ceci tend à démontrer que même si Eliott progresse lentement, le stock de mots vraiment acquis reste stable d'une situation à l'autre: l'apprentissage est réel. Enfin, il éprouve de grandes difficultés à lire globalement de nouveaux mots au sein d'un texte contenant déjà des mots travaillés. Il ne réussit qu'une seule fois cet exercice en prenant appui sur le sens du mot précédent.

Dans l'ensemble, la prise en compte du contexte général du texte comme aide à la lecture globale de mots nouveaux est encore précaire. Cependant, Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale qui devraient se consolider avec le temps et lui permettre d'élargir progressivement ses performances.

Sur le plan qualitatif, Eliott manifeste un besoin constant d'être étayé, cadré par l'adulte pour se montrer efficient. Il alterne les moments de travail actif, où il répond rapidement et de manière pertinente, où il prend l'initiative de l'action et où les acquisitions se font rapidement avec des périodes d'indifférence, de passivité intellectuelle ou d'évitement. Dans ces moments, les stéréotypies gestuelles et verbales augmentent, Eliott dévie le regard, pousse de petits cris perçants pour couvrir la voix de l'adulte et rit de manière inadaptée. Les apprentissages sont alors fortement ralentis. Plus encore que chez les autres enfants de l'étude, nous devons partir de ses intérêts électifs pour obtenir son attention. Malgré ces difficultés, Eliott se montre attachant dans la relation, il vient volontiers en séance et à plusieurs reprises manifeste un intérêt particulier envers l'adulte : il lui prend la main, monte sur ses genoux, se blottit contre elle… Lors de la dernière séance, Eliott comprend que la prise en charge prend fin, et se jette dans les bras de l'adulte en exprimant verbalement son attachement.

Ainsi, après la prise en charge, Eliott possède certaines compétences de base comme la reconnaissance visuelle globale avec et parfois sans support imagé. D'autres compétences émergent comme l'accès au sens ou très nouvellement la capacité à lire des mots nouveaux. La durée de la prise en charge n'a pas permis la consolidation de ces dernières notions. Cependant les premières acquisitions semblent solides et si Eliott poursuit une prise en charge similaire, en étant encouragé et fortement étayé, il peut continuer à progresser.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Eliott				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	81	4	85	0,0	1,0
Communication receptive	29	33	46	13,0	4,3
Communication expressive	23	27	34	7,0	2,8
Communication écrite	51	55	70	15,0	4,8
Communication globale	35	39	44	5,0	2,3
Autonomie globale	43	47	47	0,0	1,0
Socialisation globale	22	26	32	6,0	2,5

b. Analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 17 mois. Cette augmentation ramenée à la durée de la

prise en charge (4 mois) indique une vitesse de progression 4,3 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 52 mois, il est de 39 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 13 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott dans le domaine de la communication réceptive se sont notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 11 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 58 mois, il est de 51 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 7 mois entre l'âge coté et l'âge réel et indique un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives actuelles d'Eliott dans le domaine de la communication expressive et celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 19 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4,8 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 30 mois, il est de 15 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication écrite se sont donc notablement rapprochées de celles attendues pour son âge réel. Ces résultats sont particulièrement encourageants puisqu'ils concernent directement la transposition dans la vie quotidienne des compétences travaillées en séance.

Ainsi, **dans le domaine de la communication globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 9 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,3 fois plus rapide fois que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 46 mois, il est de 41 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 5 mois entre l'âge coté et

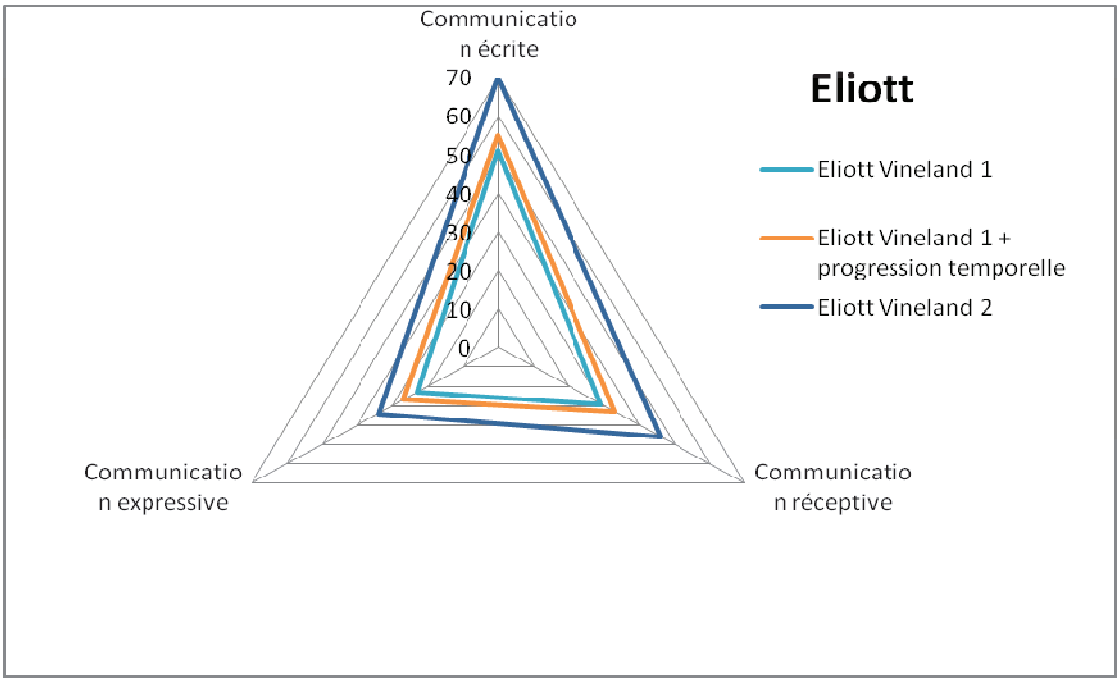
l'âge réel et montre un léger rapprochement entre les compétences socio-adaptatives d'Eliott en communication globale et celles attendues pour son âge réel.

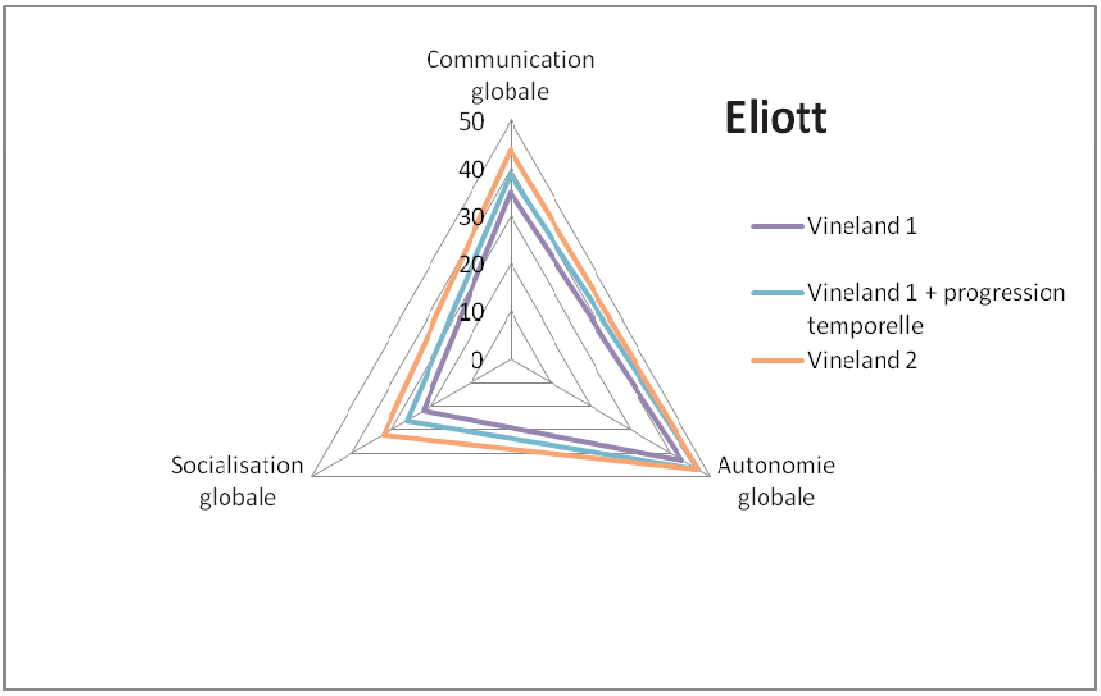
Dans le domaine de l'autonomie, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 4 mois et correspond à la progression « naturelle ». Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, sa vitesse de progression peut dépasser la progression temporelle.

Dans le domaine de la socialisation, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 10 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 2,5 fois plus rapide que la progression attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 59 mois, il est de 53 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 6 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Ainsi, après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives d'Eliott se sont légèrement rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

Les différents résultats que nous venons d'analyser sont présentés dans les graphiques suivants :





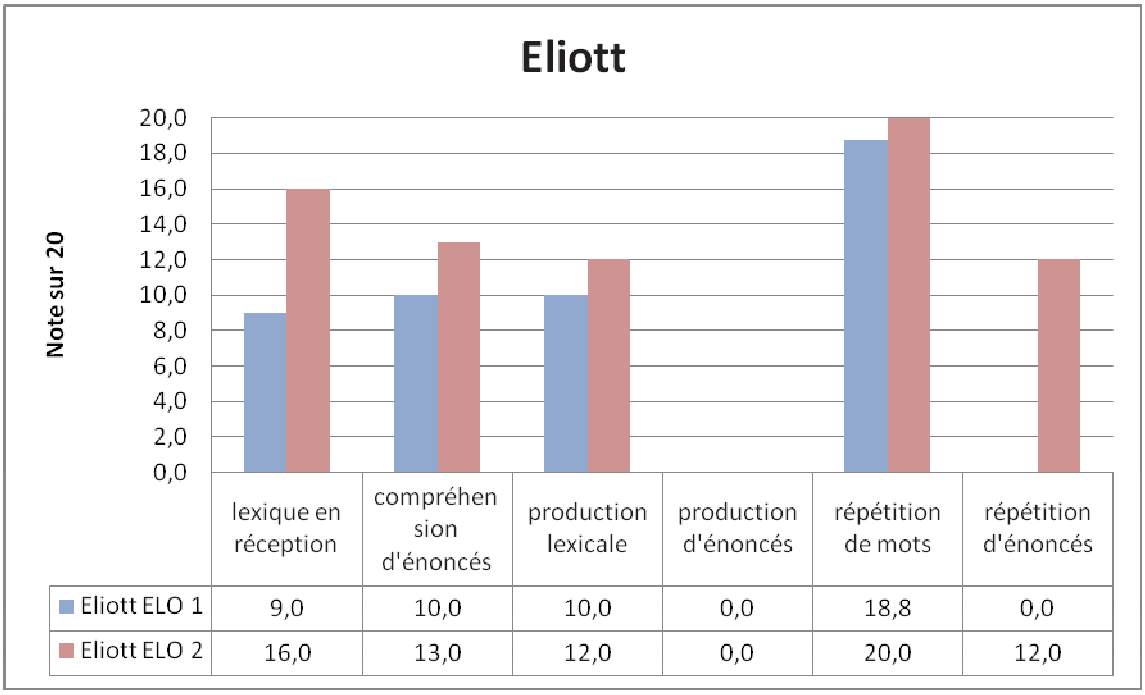
Les graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Dans le premier graphique, nous constatons donc l'évolution notable des compétences dans les trois sous domaines de la communication.

Dans le second graphique, nous retrouvons la progression moindre dans le domaine de l'autonomie globale et les progressions rapides dans les domaines de la communication globale et de la socialisation globale.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Eliott ELO 1	9,0	10,0	10,0	0,0	18,8	0,0
Eliott ELO 2	16,0	13,0	12,0	0,0	20,0	12,0

b. Analyse des résultats

<u>Première évaluation</u>

Qualitativement, cette première évaluation est marquée par une agitation motrice et une labilité attentionnelle importante. Eliott ne semble pas comprendre l'intérêt des épreuves, se montre soit passif soit clairement opposant à la présence de l'adulte (il se lève, dévie le regard, grimace, rit de manière inappropriée, pousse de cris de plus en plus aigus pour couvrir la voix de son interlocuteur). Ces comportements mobilisent beaucoup d'énergie et, à plusieurs reprises, Eliott montre des signes de fatigue. La plupart de ses réponses, même celles qui ne mobilisent pas le langage oral, sont souvent accompagnées d'écholalies immédiates et différées.

Les capacités de compréhension d'Eliott sont faibles et le placent en dessous du percentile 10 par rapport à la moyenne des enfants de son niveau scolaire. Il commet beaucoup d'erreurs en désignation lexicale soit parce qu'il donne une réponse approximative en se basant sur une ressemblance iconique, soit parce qu'il est confronté à des mots peu usités qu'il ne rattache pas à son expériences (sabot ou rabot par exemple). La compréhension des énoncés simples

ne pose pas de problème mais celle qui concerne des énoncés longs et/ou complexes est précaire. Il est notamment en difficulté avec les phrases négatives, les relatives ou les comparatifs ainsi qu'avec les phrases dont le contenu sémantique n'est pas directement liable à une des images proposées mais demande une réflexion ou une déduction. Face à un tel énoncé, Eliott s'attache à un seul élément et néglige le sens global de la phrase (et de l'image). Le plus souvent, il persiste dans son erreur sans pouvoir s'auto corriger. Ses résultats dans cette épreuve le situent également en dessous du percentile 10 par rapport à son niveau scolaire.

Les capacités de dénomination de noms et de verbes sont bien inférieures à celles attendues pour son niveau scolaire et le situent en dessous du percentile 10. Eliott commet plusieurs types d'erreurs : soit il remplace le mot cible par un mot qui appartient au même champ sémantique ou avec lequel il crée une relation de proximité : « joyeux anniversaire » pour « bougie » par exemple, soit il donne une réponse aberrante. A plusieurs reprises il ne parvient pas à décrypter le dessin proposé.

Le niveau de conscience phonologique est dans la moyenne de son niveau scolaire, Eliott commet une seule erreur dans la prononciation du mot album qui est remplacé par « abum ». En revanche, il est impossible lors de cette première évaluation de tester la répétition d'énoncés..

Seconde évaluation

Cette fois, Eliott accepte sans difficulté l'évaluation, il participe même activement aux épreuves, s'intéresse aux images et répond volontiers. La labilité attentionnelle est fortement réduite. Bien canalisé, Eliott peut passer toutes les épreuves du test.

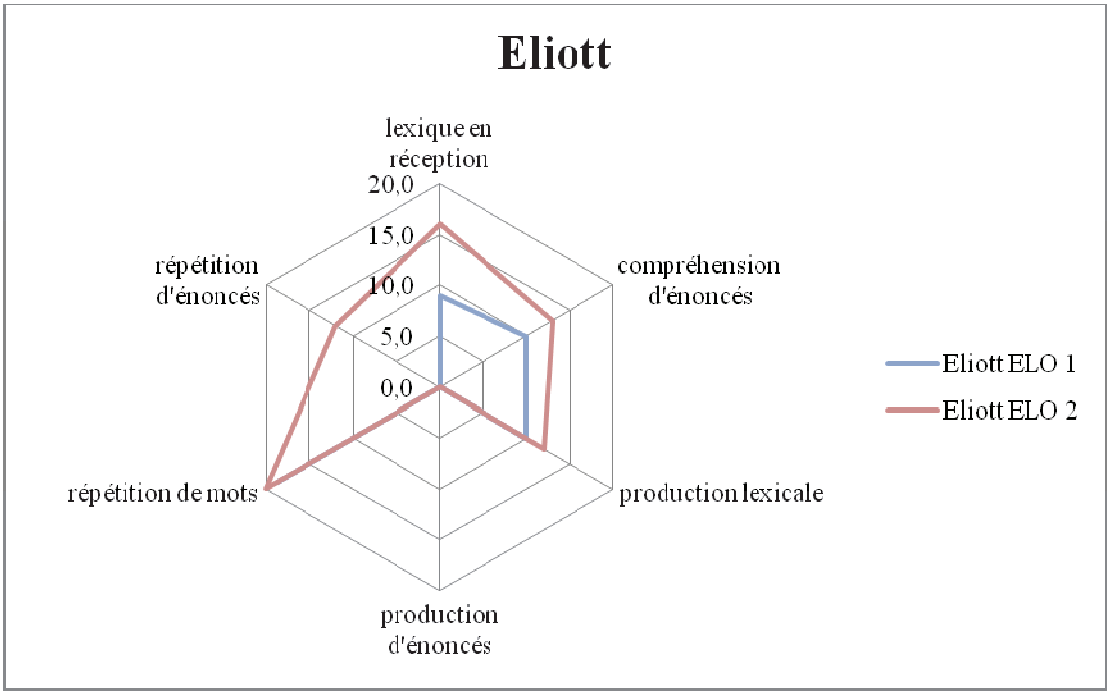
La compréhension lexicale est nettement améliorée, Eliott se situe cette fois au-delà du percentile 90 par rapport à son niveau scolaire. Les erreurs concernent désormais les mots les moins courants, qui ne lui sont pas connus ou encore le choix d'un mot sémantiquement proche du mot cible. La compréhension des énoncés est aussi améliorée, au niveau du percentile 25. Eliott comprend correctement les énoncés simples. Il reste en revanche en difficulté dans la compréhension des phrases négatives, des prépositions spatiales, ou des énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une déduction ou une réflexion.

L'expression orale est légèrement améliorée. La dénomination des noms et verbes est meilleure mais reste sous le percentile 10 par rapport au niveau scolaire. De même, Eliott n'est toujours pas capable de créer du langage dans une situation imposée. Il fait pourtant des efforts, propose des énoncés mais qui ne tiennent ni compte du contexte linguistique et syntaxique de la phrase ni de l'amorce proposée.

L'épreuve de répétition de mots semble beaucoup plaire à Eliott qui parle fort et s'applique à bien articuler. Il ne commet pas une seule erreur. La mémoire de travail s'est également améliorée puisqu'Eliott parvient à répéter plusieurs énoncés. Seules les phrases les plus longs ou les plus complexes sont échoués. Dans ces cas là, il ne répète quelques mots de la phrase ce qui ne permet pas de conserver le sens initial. Il obtient dans cette épreuve un score qui le place entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à son niveau scolaire.

Cette seconde évaluation permet de mettre en lumière une amélioration globale du langage oral, particulièrement dans son versant compréhension. L'expression dans un contexte imposé reste difficile, mais en dehors de ces épreuves, Eliott s'exprime de manière plus adaptée, il y a moins d'écholalies ou de stéréotypies verbales pendant la passation et il pose des questions cohérentes en rapport avec les épreuves.

L'analyse des différents résultats permet de dresser deux profils de compétences et de pouvoir les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans presque tous les domaines sauf celui de la production d'énoncés, même si qualitativement, Eliott est capable de mieux adapter son discours au contexte et à ses interlocuteurs.

4 Evaluation qualitative du langage oral : recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats :

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Eliott	1	Il court	Il court	Il court	La garçon, il court
	2	Il cogne	Il cogne	Boum ! Il cogne	Il cogne sur le panneau
	3	Il…fait mal	Il fait…tombé !	Oh, tu t'es fait mal ?	Il s'est tombé tu t'es fait mal ?

b. Analyse des résultats

Récit spontané 1

Eliott regarde brièvement les images puis détourne le regard, il faut beaucoup le solliciter pour qu'il accepte de raconter. Dans ce premier récit spontané, il se montre très descriptif. Il narre successivement ce qu'il voit sur les trois images. Les deux premiers récits sont axés sur l'action, à l'exclusion de tout autre élément. Eliott ne cherche pas ses mots, le débit est rapide mais la voix est monocorde. Il n'y a pas d'implication dans le récit. Concernant la troisième image, Eliott semble hésiter quelque secondes sur le verbe à employer et opte pour « fait mal ». Sur la forme, Eliott livre une tournure incorrecte puisque non pronominalisée mais sur le fond, il emploie un terme qui n'est pas uniquement descriptif et tisse un lien entre ce qu'il voit sur l'image et son expérience.

Récit spontané 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre beaucoup plus enjoué, il prend la planche d'image dans sa main et la regarde attentivement. La voix est forte et claire, la prosodie meilleure et il articule avec beaucoup d'application. Sur le fond, son récit reste très littéral, toujours centré sur l'action et sans élargissement possible.

Pour les deux premières images, il reprend exactement les mêmes termes qu'à la première évaluation, tandis que pour la troisième, il semble à nouveau hésiter sur les mots avant de choisir de rester sur l'action accomplie avec l'utilisation du participe passé « tombé ».

Second récit 1

Eliott s'appuie de manière très partielle sur le discours entendu. Il reprend uniquement ses propres mots pour raconter la première image.

A la deuxième image, il ajoute l'onomatopée « boum » qui l'a sans doute marquée par son caractère percutant, mais ne fait pas évoluer la suite de sa phrase pour autant. Il garde l'expression « il cogne » sans réussir à l'enrichir du pronom personnel ou d'un complément circonstanciel.

Le dernier récit est intéressant à analyser puisqu'il s'agit de celui sur lequel Eliott a paru hésiter. Ici, il balaie ses hésitations en utilisant une formule très mélodique qui s'apparente à une écholalie différée (« Oh ! tu t'es fait mal ? ») mais adaptée à la situation.

Second récit 2

Lors de cette seconde évaluation, Eliott se montre à la fois plus actif et plus attentif, son second récit s'imprègne logiquement de ce changement d'attitude. Eliott imite parfaitement la prosodie proposée par l'adulte en l'accentuant à certains moments. Les phrases sont plus longues et plus informatives, même s'il ne parvient toujours pas à pronominaliser le verbe cogner. Pour toutes les images, il s'appuie sur le discours qu'il vient d'entendre.

Concernant la troisième image, il est intéressant d'observer la formule « s'est tombé » qui peut être envisagée comme une contraction des deux expressions utilisées par l'adulte « il est tombé » et « il s'est fait mal » et qui indique une vraie tentative de prendre appui sur le discours entendu. On note également la reprise de l'écholalie différée employée lors de la première évaluation « oh ! tu t'es fait mal ? » et qui correspond au lien qu'Eliott établit entre son expérience et les images observées.

Les résultats à cette épreuve qualitative sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test de langage oral concernant l'amélioration de la compréhension et de la mémoire de travail.

5 Synthèse des résultats individuels d'Eliott

Les différentes épreuves que nous avons fait passer à Eliott avant et après la prise en charge permettent d'objectiver des progressions importantes ainsi que l'émergence de nouvelles compétences. Eliott possède désormais des compétences de base en lecture globale. La progression est assez lente mais les acquisitions semblent stables et résistent aux expériences de décontextualisation et de généralisation proposées en séance. Il lui reste à élargir son stock lexical visuel et à systématiser l'accès au sens afin de rendre sa lecture fonctionnelle.

Sur le plan de la communication, c'est la communication écrite qui bénéficie de la plus grande évolution. Ce résultat est cohérent avec la prise en charge proposée et constitue un élément très positif. Le langage oral, s'il reste difficile dans son versant expressif a connu une nette amélioration sur le plan de la compréhension. La mémoire de travail est également plus performante et constitue une aide à l'expression orale.

Au point de vue qualitatif, Eliott présente toujours des troubles du comportement envahissants altérant ses performances. Cependant dans le cadre structuré de la prise en charge, il a montré une amélioration progressive de ses capacités d'attention, de concentration ainsi qu'un comportement plus actif vis-à-vis des activités proposées. Ces points positifs ont joué un rôle dans l'augmentation de ses résultats et semblent lui avoir permis de s'affirmer d*

vantage et de prendre plus d'initiative.

Les professionnels qui s'occupent de lui en dehors des séances n'ont pas relayé d'amélioration notable du comportement mais ont noté un meilleur investissement pour la lecture et d'autres activités cognitives de ce type.

IV KILLIAN

1 Evaluation de la lecture

a. Rappel des résultats avant la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%

Ces deux compétences sont déjà abordées avec son orthophoniste libérale avant le début de la prise en charge. Killian possède d'excellentes capacités de reconnaissance visuelle qui ne nécessitent pas la béquille du support imagé.

b. Présentation et analyse des résultats après la prise en charge

Item 1 : Reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé	100%
Item 2 : Reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé	100%
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase	100%
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase	90%
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés	100%
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis	100%
Item 7 : Accès au sens	90%
Item 8 : Capacité à lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.	80%

Après la prise en charge, Killian obtient de très bons résultats dans tous les items évalués. La reconnaissance visuelle des mots isolés est excellente et reste stable lorsqu'on retire le support visuel. Les mots appris visuellement sont bien ancrés dans sa mémoire.

Ces premiers résultats se confirment avec les items 3 et 4. Killian présente d'excellentes capacités de discrimination et de sélection d'un mot cible parmi d'autres mots. Il catégorise très bien les mots sujet /verbe /compléments et manipule correctement ces différentes catégories. Il semble ainsi posséder une certaine conscience de la structure de la phrase en éléments de natures différentes et de leur agencement les uns par rapport aux autres. Il ne se trompe pas dans l'agencement gauche/ droite de la phrase même s'il lui arrive de commencer par le verbe et de construire la phrase autour de lui. S'il se trompe sur un mot, Killian réussit à s'auto-corriger rapidement en relisant la phrase qu'il a construite avec les étiquettes. Il possède donc une prise en compte globale du contexte de la phrase et un retour sur ce qu'il lit. La seule erreur qu'il commet concerne une confusion entre deux mots de longueurs similaires, débutant par les mêmes lettres (« chaussures » et « chocolat »). Logiquement, Killian lit sans difficulté un texte comprenant des mots déjà travaillés. Il aime particulièrement les activités ritualisées et répétées, cependant toutes les expériences de décontextualisation et de généralisation des acquis proposées dans la cadre de la prise en charge sont réussies. Il s'adapte facilement à la présentation des mots déjà travaillés sur un autre support ou une autre forme et ne marque pas d'opposition au changement de lieu de travail.

A la fin de la prise en charge, il comprend sans difficulté les énoncés simples qu'il lit et peut tout à fait corriger des phrases erronées. Il peut distinguer deux phrases dont le sens ne varie que par un élément. Nous lui avons également fait lire des phrases plus complexes (comprenant une double négation, un comparatif, des prépositions spatiales…) et nous avons alors constaté qu'avec de l'entraînement, Killian peut aboutir à une compréhension satisfaisante de certaines de ces notions. Chez lui, l'acquisition de la lecture semble permettre l'apprentissage de concepts plus élaborés.

Killian possède une lecture, qu'on peut qualifier de fonctionnelle puisqu'il parvient correctement à s'appuyer sur le contexte global de la phrase, sur le début du mot ou sur une illustration qu'il a vue précédemment pour lire des mots nouveaux. Ces mots peuvent également avoir été rencontrés dans un autre contexte, mémorisés et réactualisés dans la présente situation.

Sur le plan qualitatif, Killian a montré un intérêt soutenu pour toutes les activités de lecture proposées. Au fil des séances, il s'est montré de plus en plus actif, curieux, prenant lui même l'initiative de la lecture ou commençant seul les activités quand le rythme n'était pas assez soutenu pour lui.

Ainsi, la prise en charge a permis à Killian de développer et d'optimiser ses compétences visuelles pour parvenir à une lecture globale plus rapide et plus fonctionnelle. La compréhension de la lecture s'est également affinée. Devant sa réussite, Killian a pris confiance en lui, ce qui lui a permis d'expérimenter avec succès de nouvelles activités plus complexes. La lecture semble chez lui être un médiateur fort d'apprentissage.

2 Evaluation de la communication

a. Présentation des résultats dans les différents domaines cotés par l'échelle de Vineland : communication, autonomie et socialisation.

	Killian				
	Vineland 1	Vineland 1 + progression temporelle	Vineland 2	Réduction de la différence	Rapport des progressions
Age réel (mois)	143	5	148	0,0	1,0
Communication receptive	15	20	29	9,0	2,8
Communication expressive	12	17	28	11,0	3,2
Communication écrite	69	74	72	-2,0	0,6
Communication globale	17	22	37	15,0	4,0
Autonomie globale	35	40	55	15,0	4,0
Socialisation globale	14	19	43	24,0	5,8

b. Présentation et analyse des résultats

Dans le domaine de la communication réceptive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 14 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge (5 mois) indique une progression 2,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 128 mois, il est de 119 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 9 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Après la prise en charge, les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication expressive, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 16 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 3,2 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 131 mois, il est de 120 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 11 mois entre l'âge coté et l'âge réel. Les compétences socio-adaptatives de Killian dans le domaine de la communication écrite se sont donc rapprochées de celles attendues pour son âge réel.

En communication écrite, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 3 mois. Cette augmentation est légèrement inférieure à la progression « naturelle ». Cependant, l'évaluation des compétences globales de lecture réalisée précédemment objective des progrès importants que Killian ne peut pas encore transposer dans la vie quotidienne. Il serait alors intéressant d'observer si en cas de poursuite de la prise en charge, Killian peut augmenter sa vitesse de progression par rapport à la progression temporelle.

Ainsi, dans le domaine de la communication globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois. Cette augmentation rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 126 mois, il est de 111 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 15 mois entre l'âge

coté et l'âge réel. Il y a donc un rapprochement honorable entre les compétences socio-adaptatives de Killian en communication et celles attendues pour son âge réel.

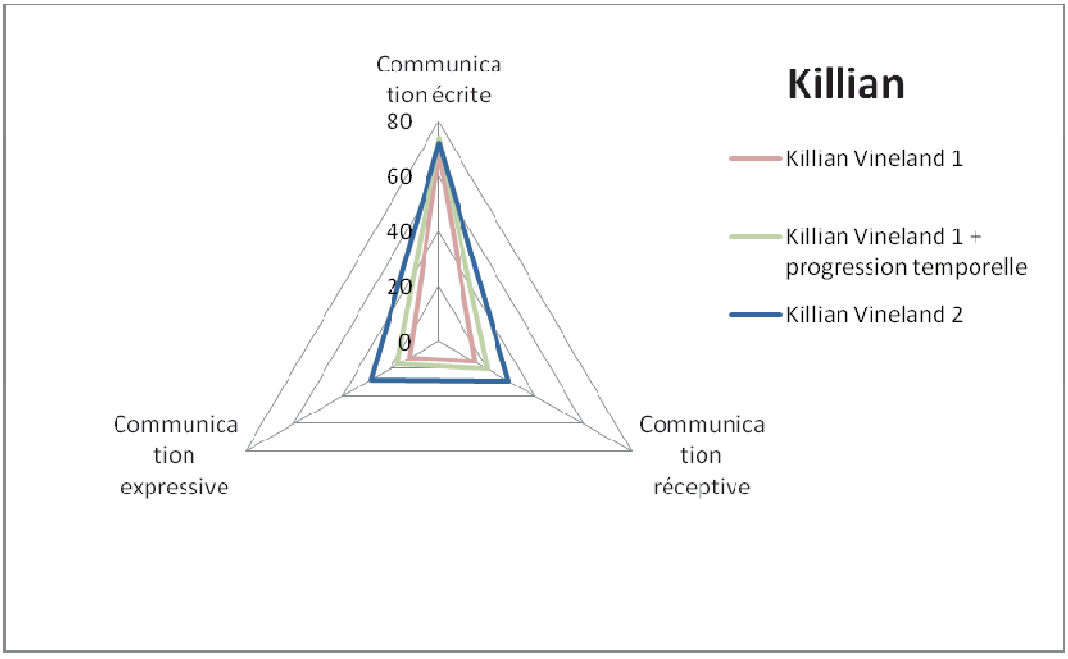
Dans le domaine de l'autonomie globale, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 20 mois, ce qui ramené à la durée de la prise en charge indique une progression 4 fois plus rapide que la progression « naturelle », attendue sans intervention pédagogique particulière.

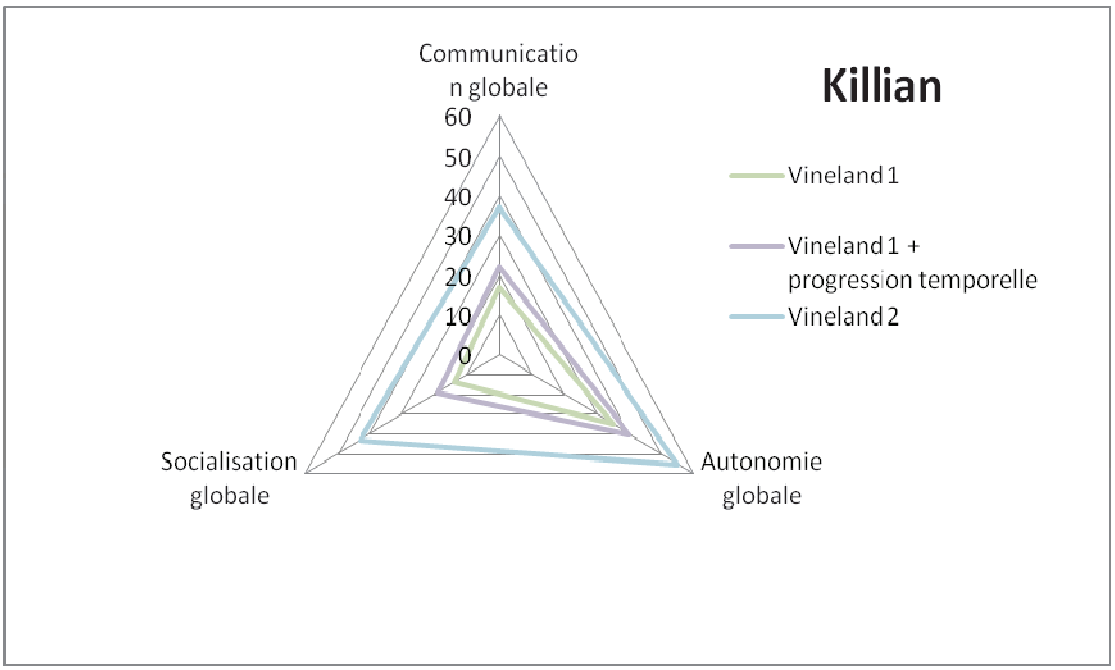
En début de prise en charge, l'écart entre âge réel est âge coté est de 108 mois, il est de 93 mois à la fin de la prise en charge. Ceci indique une réduction de 15 mois entre l'âge coté et l'âge réel donc un rapprochement d'autant entre ses compétences socio-adaptatives d'autonomie et celles attendues pour son âge réel.

Enfin, **en ce qui concerne la socialisation globale**, l'augmentation de l'âge coté entre la première et la seconde passation est de 29 mois. Cette augmentation, rapportée à la durée de la prise en charge indique une progression 5,8 fois plus rapide que la progression « naturelle » sans intervention pédagogique particulière.

En début de prise en charge, l'écart entre âge réel et âge coté est de 129 mois, il est de 105 mois à la fin de la prise en charge ce qui correspond à une réduction de 24 mois entre l'âge coté et l'âge réel, soit un rapprochement de 2 ans entre ses compétences socio-adaptatives et celles normalement attendues pour son âge réel.

Ces différents résultats sont présentés dans les graphiques suivants :





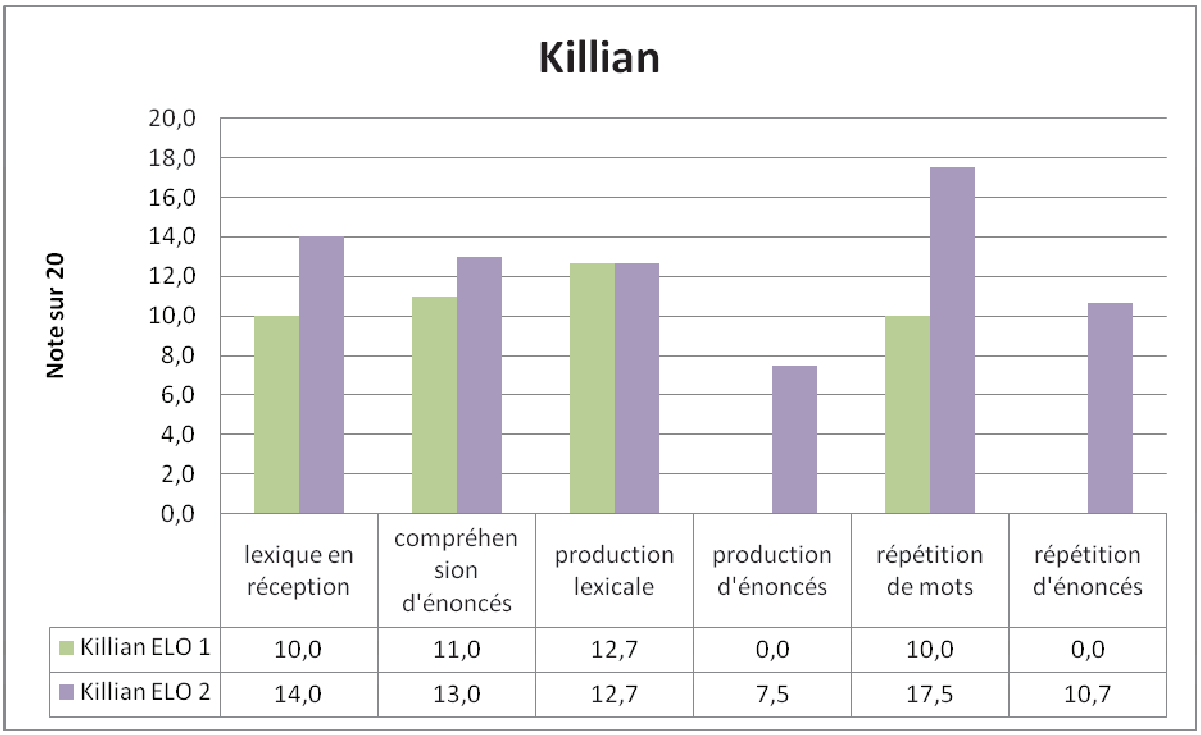
Ces graphiques permettent de visualiser clairement les domaines dans lesquelles la progression est la plus nette, d'une part par rapport à la première passation de l'échelle de Vineland et d'autre part par rapport aux résultats de la première passation augmentée de la progression temporelle.

Le premier graphique montre l'évolution des aptitudes dans les trois sous domaines de la communication : la faible progression de la communication écrite et celles, plus notables, de la communication réceptive et expressive.

Le second graphique montre bien l'élargissement du champ des compétences dans les trois domaines globaux.

3 Evaluation quantitative du langage oral

a. Présentation des résultats au test étalonné ELO avant et après la prise en charge



	lexique en réception	compréhension d'énoncés	production lexicale	production d'énoncés	répétition de mots	répétition d'énoncés
Killian ELO 1	10,0	11,0	12,7	0,0	10,0	0,0
Killian ELO 2	14,0	13,0	12,7	7,5	17,5	10,7

Première évaluation

Qualitativement, Killian est assez passif pendant cette première évaluation, son visage est peu expressif et le regard n'est pas adressé. Il demande plusieurs fois à voir sa mère, s'agite beaucoup sur sa chaise et semble mal à l'aise. Toutes les épreuves n'ont pu être réalisées.

Les résultats aux épreuves de compréhension sont faibles. Killian désigne correctement les mots les plus simples, mais ne semble pas connaître les moins usités comme « escabeau » ou « téléphérique ». Dans ce cas, il désigne une image au hasard. Killian commet aussi des erreurs qui concernent le choix d'une image entretenant une proximité sémantique ou morphologique avec le mot cible. Il obtient un score qui le place juste en dessous de la moyenne pour un enfant de petite section de maternelle La compréhension d'énoncés plus longs ou plus complexes est précaire, particulièrement lorsqu'il s'agit des phrases relatives, des phrases négatives, des comparatifs, des prépositions spatiales ou d'énoncés qui ne correspondent pas directement à une des images proposées mais demandent une réflexion ou une déduction. Lorsqu'on lui fait remarquer son erreur, il ne parvient pas à s'autocorriger. Ses résultats à cette épreuve sont dans la moyenne de ceux des enfants de petite section de maternelle.

L'expression orale dans un contexte imposé est très difficile. Killian ne peut dénommer que des mots ou des verbes très simples. Pour les autres items, il reste silencieux, même avec une incitation de l'adulte. Ses résultats le placent au niveau du percentile 25 par rapport à un enfant de petite section de maternelle. Killian est, de même, incapable de produire un énoncé en prenant en compte l'amorce orale et le contexte linguistique global de la phrase.

Killian déforme la plupart des mots qu'il répète. Il simplifie systématiquement les syllabes complexes, élide toujours le « R » en position intervocalique et en position finale, ainsi que le « n ». Son score se situe entre le percentile 10 et le percentile 25 pour un enfant de petite section de maternelle. Par ailleurs, Killian ne parvient à répéter aucune phrase longue et complexe.

Seconde évaluation

Lors de cette évaluation qui termine la prise en charge, Killian est d'abord sérieux, réfléchi et se montre curieux des épreuves qu'on lui propose. Il présente pourtant rapidement des signes de fatigue et d'impatience (demande sa mère, repousse le carnet d'images..). Il a besoin d'être régulièrement remobilisé mais lorsqu'il est bien étayé parvient à effectuer toutes les épreuves du test.

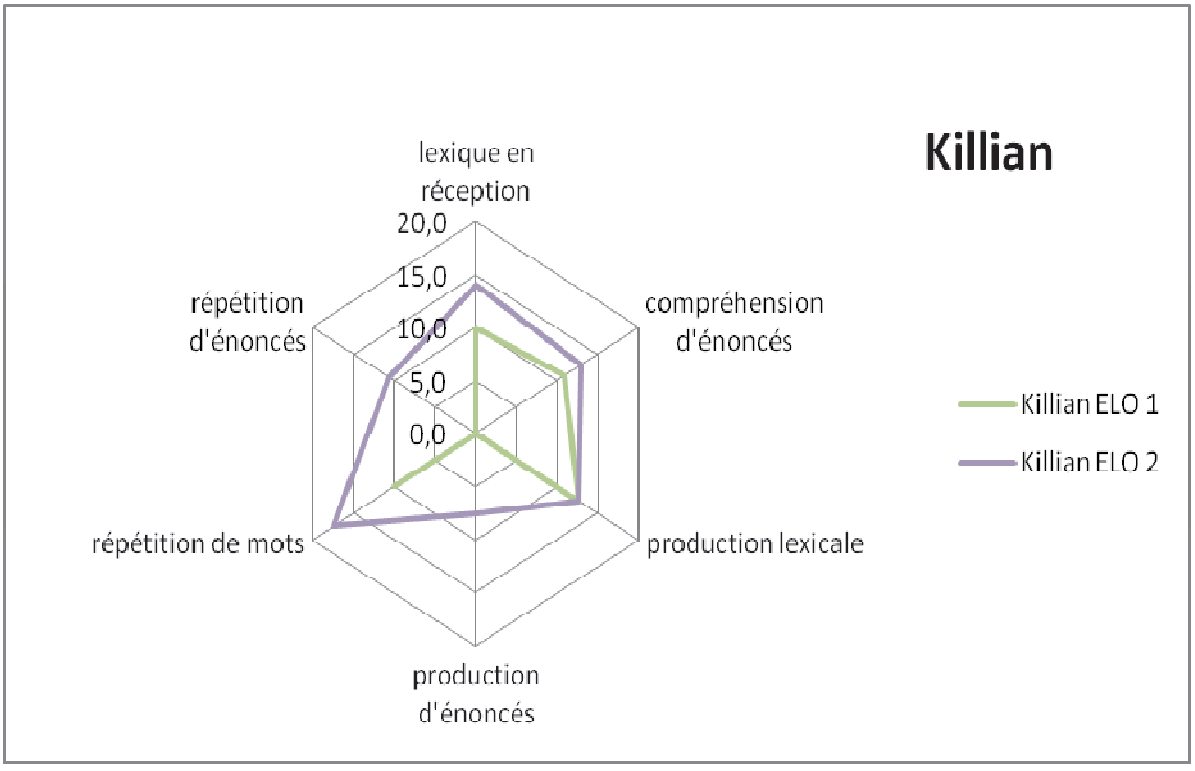
La compréhension est meilleure qu'à la première évaluation. Il se situe cette fois au-delà du percentile 90 pour un enfant de petite section de maternelle et dans la moyenne des enfants de grande section. La désignation est améliorée. Il n'y a plus de réponse aberrante, les erreurs concernent le choix d'un mot proche sémantiquement, phonologiquement ou visuellement du mot cible. Killian a aussi amélioré sa compréhension d'énoncés plus longs qui se trouve désormais entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport à la moyenne des enfants de petite section. Il reste cependant en difficulté dans la compréhension de certaines prépositions spatiales, du comparatif ou des énoncés inférentiels.

La richesse lexicale en expression est similaire à la première évaluation. L'expression orale dans une situation imposée en revanche est plus aisée, Killian parvient à plusieurs reprises à terminer une phrase de manière adaptée, en tenant compte du contexte linguistique et syntaxique et de l'amorce de l'énoncé. Cette compétence n'est cependant pas encore systématisée et le situe entre le percentile 25 et le percentile 50 par rapport aux enfants de petite section de maternelle.

L'articulation est bien meilleure qu'à la première évaluation. Killian fournit de réels efforts pour être plus compréhensible, la voix est plus forte et plus claire. Dans l'épreuve de répétition de mots, il ne commet que deux erreurs d'élision du [R] et du [S] en position finale, ce qui le situe entre le percentile 50 et le percentile 75 par rapport aux enfants de petite section. Killian parvient maintenant à répéter des énoncés simples, mais pas encore les phrases longues ou complexes. Il peut alors conserver le sens de l'énoncé en changeant la syntaxe mais peut aussi ne répéter que les derniers mots de la phrase. Son score à cette épreuve le place entre le percentile 25 et le percentile 50.

Ainsi, après la prise en charge, Killian possède une compréhension plus fine, notamment en ce qui concerne les énoncés longs et complexes. L'expression orale en contexte est encore difficile mais Killian est désormais plus à même de s'exprimer de manière adaptée. Il semble d'ailleurs faire des efforts dans la hauteur de la voix et l'articulation pour être informatif. La mémoire de travail s'est développée et participe à une meilleure conscience du langage oral. De plus, il semble que Killian ait pris confiance en lui ce qu'il aide à s'exprimer plus facilement et même à donner son opinion sur les épreuves.

Les différents résultats que nous venons d'analyser permettent de dresser deux profils des compétences et de les comparer.



Nous voyons ainsi très clairement l'élargissement notable des compétences langagières dans tous les domaines (sauf celui de la production lexicale qui reste stable d'une évaluation à l'autre) particulièrement en répétition d'énoncés et en production d'énoncés, les deux épreuves les plus difficiles du test puisque mobilisant davantage le langage oral que les autres.

4 Analyse qualitative du langage oral ; recueil d'un corpus de langage oral

a. Présentation des résultats

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Killian	1	-	Y cou'	Cou'se	Le garçon cou'
	2	-	-	-	Il…boum !
	3	-	S'est fait mal	-	Y s'est fait mal

b. Analyse du corpus

Récit spontané 1

Lors de cette première évaluation, Killian regarde attentivement les images mais ne semble pas comprendre la consigne. Il est mal à l'aise, s'agite sur sa chaise et malgré les reformulations et les encouragements de l'adulte, ne parvient pas à produire un récit.

Récit spontané 2 :

Après la prise en charge, Killian se montre plus à l'aise dans cet exercice. Il commence rapidement son récit. Celui-ci est bref et lacunaire mais représente tout de même une amélioration notable sur la première évaluation. Killian décrit l'action de la première image en utilisant la formule sujet+ verbe (tournure qu'il emploie exceptionnellement dans son discours spontané). Il ne parvient pas à s'exprimer sur la deuxième image. En revanche, dans la troisième image, il s'éloigne spontanément de la description littérale et évoque la notion de douleur. Il parvient ici à faire le lien entre ce qu'il voit et une expérience personnelle.

Second récit après le récit de l'adulte 1

Killian a écouté le discours de l'adulte, en le répétant avec un décalage minime, presque simultanément. Cependant lorsque nous lui rendons la parole, il ne restitue pas l'action de la première image mais redonne la notion de course. Il utilise un mot isolé sans pouvoir y greffer d'autres informations. Concernant les deux autres images, Killian ne parvient pas à s'exprimer, il est mal à l'aise et son agitation motrice est majorée. Nous interrompons donc l'évaluation.

Second récit après le récit de l'adulte

Lors de cette évaluation, Killian se montre d'avantage capable de prendre appui sur le discours de l'adulte pour s'exprimer. Les phrases sont ainsi mieux construites et plus informatives. La seconde image semble toujours lui poser problème mais il peut maintenant compenser cette lacune en utilisant à bon escient l'onomatopée « boum », précédemment entendue, pour remplacer le mot qu'il ne trouve pas. Ici, le discours de l'adulte n'est pas utilisé uniquement en répétition mais comme béquille à ses difficultés.

Les éléments qualitatifs que nous avons relevés pendant cette seconde évaluation sont en accord avec les résultats quantitatifs obtenus au second test ELO. Ils parlent en faveur d'une structuration du langage oral, d'une meilleure compréhension et d'une amélioration de la mémoire de travail qui permettent à Killian de délivrer un message plus informatif et de meilleure facture. Les progrès constatés influent sur son comportement. Killian est plus à l'aise, moins agité et s'exprime plus spontanément.

5 Synthèse des résultats individuels de Killian

La prise en charge semble avoir permis à Killian d'ancrer des compétences préexistantes pour aboutir à une lecture globale fonctionnelle. Au fil des séances, Killian a ainsi affiné ses capacités de discrimination et de catégorisation d'unités grammaticales et a acquis une réelle conscience de la structuration de la phrase. Les apprentissages semblent suffisamment solides pour résister à différentes expériences de décontextualisation et peuvent être généralisés à d'autres situations. Killian possède une bonne compréhension de la lecture qui s'est affinée à des notions complexes. La lecture globale est fluide, rapide et opérationnelle puisqu'en s'appuyant sur des indices visuels ou sur le contexte général de la phrase, il peut lire des mots qu'il n'avait jamais rencontrés dans le cadre de la prise en charge. Ses progrès rapides en

lecture globale ont été mis à profit pour introduire d'autres notions, uniquement par le biais de phrases lues et manipulées. Nous avons ainsi abordé les concepts de négation ou double négation, de comparaison, de lieux ou de temps et la différenciation des articles en genre et en nombre. La durée de la prise en charge n'a pas permis de développer suffisamment ces notions mais les premiers résultats sont très positifs et tendent à montrer que chez Killian, la maitrise de la lecture sert de tremplin à d'autres apprentissages.

Les capacités de communication, d'autonomie et de socialisation dans la vie quotidienne ont également été améliorées pendant le temps de prise en charge. Les progrès sont rapides, l'écart entre les compétences socio-adaptatives de Killian dans ces différents domaines et celles attendues pour son âge réel s'est notablement réduit.

L'apprentissage de la lecture semble avoir joué un rôle bénéfique dans la structuration du langage oral puisque les résultats des évaluations mettent en lumière une amélioration des versants expression et compréhension, de l'articulation et de la mémoire de travail.

Sur le plan qualitatif, Killian s'est ouvert petit à petit, l'agitation motrice a diminué en même temps qu'ont augmenté ses capacités d'attention et de concentration. Son appétence pour la lecture ne s'est jamais démentie au cours de la prise en charge et il semble que la relation de confiance et de sympathie nouée avec l'adulte a facilité sa coopération comme les efforts qu'il a fournis dans les différentes activités.

En dehors de ces séances, son orthophoniste libérale rapporte une meilleure appétence au langage oral avec une parole plus forte et plus compréhensible, un comportement plus spontané, une meilleure prise d'initiative et une amélioration de la confiance en lui.

V Discussion des résultats et axes de réflexion

1 Discussion des résultats

Les résultats quantitatifs et qualitatifs que nous obtenons au terme de notre prise en charge n'ont pu être comparés à ceux de la littérature puisque les travaux dont nous avons eu connaissance ont jusqu'à présent été menés de manière individuelle par des parents d'enfants autistes ou au sein d'une prise en charge institutionnelle pluridisciplinaire.

L'ensemble des résultats que nous avons analysés nous permet de dégager les axes de synthèse suivants :

a. Concernant l'apprentissage de la lecture :

Sur le plan quantitatif :

Nous avons constaté **chez tous les enfants de l'étude l'amélioration ou l'acquisition de différentes compétences qui tendent vers une lecture globale fonctionnelle:** reconnaissance visuelle de mots isolés, discrimination d'un mot cible parmi d'autres mots visuellement proches, capacités de décontextualisation et de généralisation des acquis, accès au sens.

4 enfants sur 5 sont désormais capables de lire un ou plusieurs mots nouveaux dans un texte comprenant également des mots travaillés, en s'appuyant à la fois sur la morphologie (longueur du mot, lettres saillantes, lettre initiale), sur le contenu sémantique des mots qui le précèdent ou le suivent et sur le contexte général de la phrase. Chez 2 enfants sur 5, cette compétence est quasiment systématisée.

Sur le plan qualitatif :

3 enfants de l'étude ont connu un ancrage ou apprentissage rapide de ces différentes compétences. Pour les 2 autres enfants, la vitesse d'apprentissage a connu de nombreuses variations étroitement corrélées aux fluctuations des troubles du comportement.

Tous les enfants présentent à la fin de la prise en charge une **reconnaissance visuelle des mots plus rapide**. **La lecture de phrase est également plus rapide et plus fluide qu'au début.**

Chez tous les enfants on note par ailleurs une **amélioration globale de la voix qui est** plus forte, plus claire ou **une parole mieux articulée**.

Chez tous les participants, émerge ou se développe **une conscience de la structuration de la phrase** dans le sens gauche droite accompagnée d'une meilleure distinction des unités grammaticales de base (sujet, verbe et parfois complément).

Chez 2 enfants sur 5, l'apprentissage de la lecture a permis d'introduire d'autres apprentissages, en se basant systématiquement sur un support écrit (introduction des notions de lieu, de temps ou de concepts complexes comme la négation, la comparaison…)

4 enfants sur 5 ont montré **un intérêt durable pour les activités proposées**.

Au début de la prise en charge, les enfants présentent tous une labilité attentionnelle et une grande fatigabilité. A la fin de la prise en charge, **les capacités d'attention sur une activité sont augmentées, des moments d'attention conjointe sont désormais possibles et la concentration est meilleure.** Tous ces éléments conjugués permettent de **travailler plus longtemps** avec chaque enfant.

Enfin, chacun à leur rythme, **les enfants ont noué avec l'adulte une relation de confiance et de proximité** qui a influé positivement sur leur comportement en séance : ainsi nous avons constaté **une prise d'initiative accrue**, **une attitude plus active vis-à-vis du matériel proposé** et une **diminution significative chez 3 sujets sur 5 des stéréotypies gestuelles et verbales**.

b. Concernant l'amélioration de la communication :

Sur le plan quantitatif

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio-adaptatives en communication globale.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais en plus, **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,3 et 4 fois plus rapide) que la progression « naturelle » attendue sans intervention pédagogique particulière**.

Concernant la **communication écrite**, les résultats indiquent **une augmentation de l'âge coté entre les deux passations pour tous les enfants. Chez 4 des 5 enfants cette augmentation est supérieure à la progression « naturelle » attendue en dehors de toute intervention pédagogique.**

Dans le domaine de la **communication réceptive**, la seconde évaluation indique une **progression notable de l'âge coté chez tous les enfants. Tous connaissent de surcroit une vitesse de progression bien supérieure** à celle attendue « naturellement » (entre 2,8 et 6 fois plus rapide)

Enfin en ce qui concerne la **communication expressive**, **l'âge coté entre la première et la seconde passation augmente chez tous les enfants. 3 enfants de l'étude sur 5 présentent**

une progression plus rapide que celle attendue sans intervention pédagogique particulière à la fin du temps de prise en charge.

Sur le plan qualitatif

Les parents, éducateurs et autres professionnels que nous avons interrogés pour coter l'échelle de Vineland ont noté après la prise en charge l'apparition **d'un comportement communicationnel plus adapté en relation duelle** (regard plus adressé, moins de stéréotypies, possibilité de moments d'attention conjointe et d'interaction…) **qui émerge aussi au sein d'un groupe.**

c. En ce qui concerne le langage oral

Sur le plan quantitatif

Le test étalonné ELO utilisé avant et après la prise en charge objective pour tous les enfants **une amélioration notable du langage oral dans ses versants compréhension et expression**. Il met également en valeur pour tous **une augmentation de la mémoire de travail** et chez 4 enfants sur 5 une **amélioration de la conscience phonologique et de l'articulation** (le cinquième enfant ayant déjà atteint le niveau maximal à la première évaluation) ;

Sur le plan qualitatif

Le recueil d'un corpus de langage oral à partir d'une planche de trois images révèle **chez tous les enfants à des degrés divers, une amélioration du discours spontané avec une meilleure structuration de la phrase et manipulation des unités grammaticales** ainsi qu'un **discours plus informatif et plus personnalisé.**

Tous les enfants améliorent également **leur capacité à s'appuyer sur le récit de l'adulte pour étayer leur propre discours** en l'imitant ou mieux en l'assimilant pour l'intégrer à un récit plus personnel.

Dans tous les cas, la prosodie est mieux respectée et davantage adaptée au contenu sémantique de la phrase.

d. En ce qui concerne l'autonomie

Les résultats obtenus à l'échelle de Vineland objectivent **une progression de l'âge coté pour 4 enfants sur 5 entre la première et la seconde passation**. Cette augmentation des

compétences socio-adaptatives dans le domaine de l'autonomie est plus rapide que la progression temporelle pour 3 enfants sur 5. Un enfant progresse à la même vitesse que la progression temporelle et le dernier reste au même niveau de compétences d'une passation à l'autre.

e. En ce qui concerne la socialisation

Les âges obtenus à l'échelle de Vineland après la prise en charge **montrent pour tous les enfants une augmentation importante des aptitudes socio adaptatives globales.**

Non seulement l'âge coté en mois augmente d'une passation à l'autre mais de surcroit **tous les enfants connaissent une progression bien plus rapide (entre 2,5 et 5,8 fois plus rapide) que la progression « naturelle »** attendue, en dehors de toute intervention pédagogique.

2 Axes de réflexion

L'analyse de l'ensemble des résultats obtenus aux tests étalonnés conjuguée à nos observations qualitatives nous amènent à penser qu'il est possible d'apprendre à lire aux enfants autistes en utilisant une méthode de lecture spécifiquement adaptée à leur fonctionnement cognitif.

Il semble également que l'apprentissage de la lecture constitue **une aide à la communication au sens large ainsi qu'une aide à la structuration du langage oral à la fois dans le cadre des séances de prise en charge et dans la vie quotidienne.**

Les paragraphes suivants indiquent le rôle de la prise en charge et les mécanismes impliqués dans l'évolution des résultats quantitatifs et qualitatifs.

a. Les résultats à l'évaluation des compétences en lecture

Le développement des compétences en lecture globale peut s'expliquer par la méthodologie que nous avons employée, basée sur notre connaissance du fonctionnement cognitif des personnes autistes.

Ainsi nous nous sommes attachés à créer **un contexte de prise en charge à la fois sécurisant et routinier** qui respecte leur réticence au changement. Nous avons instauré **la routine comme élément structurant de la prise en charge** aussi longtemps que nécessaire mais en cherchant à glisser « *un grain de sable dans les rouages* » comme le dit Marie-Ange Lonné-

Carrère, orthophoniste en hôpital de jour, afin d'échapper à une lecture par reconnaissance automatique de mots fixes et de parvenir à une lecture fonctionnelle.

Nous sommes partis de leur intérêts électifs (nourriture, véhicules, ordinateurs, personnages de dessin animé…) pour aborder la lecture de manière motivante et dynamique.

De même, nous avons travaillé avec **un matériel très visuel**, ce qui permet dès le départ de **mettre l'accent sur les compétences des enfants et non sur leurs déficits**. La situation **d'apprentissage par le jeu** a été au centre la prise en charge. Une même notion a ainsi été travaillée sur plusieurs supports ludiques simultanés ou successifs. Nous nous sommes également appuyés sur les renforçateurs sociaux (encouragements verbaux, applaudissements…) et pour certains enfants d'autres renforçateurs (alimentaires, ludiques…).

b. Les résultats à l'échelle de Vineland dans les différents domaines de la communication :

Pour tous les enfants de notre étude, **l'apprentissage de la lecture constitue une aide à la communication**.

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication réceptive peut être reliée **à la multiplication des activités portant sur le sens de la lecture pendant la prise en charge ainsi que sur les efforts portés à la prise de conscience de la structuration de la phrase** : catégorisation, place des unités grammaticales les unes par rapport aux autres, mobilité et extension de la phrase…

L'amélioration des compétences socio-adaptatives dans le domaine de la communication expressive peut être corrélée **aux exercices répétitifs de manipulation des unités de la phrase (sujet, verbe, compléments), aux exercices de mobilité de ces unités ainsi qu'au support écrit qui fournit un modèle de phrase correct que l'enfant assimile petit à petit.**

Dans la cadre de la prise en charge, **les activités tournant autour des intérêts électifs des enfants ont favorisé les interactions langagières,** tout comme le climat de détente et de proximité a participé à l'émergence d'une expression plus fréquente, plus informative et mieux adaptée. **Les enfants ont ainsi davantage investi le langage oral comme outil de**

communication et ont pu transposer leurs nouvelles compétences hors de la prise en charge.

c. Les résultats au test étalonné de langage oral ELO

L'amélioration des compétences langagières objectivées par le test ELO peut être reliée à la prise en charge.

La présentation systématique d'un message syntaxiquement, grammaticalement et sémantiquement correct lu par l'enfant a permis progressivement l'ancrage d'un modèle structuré de phrase. De même, **le caractère répétitif et routinier des activités a pu également participer à l'assimilation de ce modèle**.

De plus, l'utilisation des étiquettes mobiles pour construire une phrase, leur manipulation (échange, retrait, rajout d'étiquettes..), les différents exercices de compréhension de la lecture ou destinés à améliorer l'accès au sens ont pu **contribuer à ce que l'enfant prenne conscience d'une langue structurée en différentes unités mobiles, chargées de sens et qui tendent vers un objectif**.

L'amélioration de la mémoire de travail peut être corrélée à l'enrichissement du stock visuel ainsi qu'aux **exercices axés sur l'enrichissement de la phrase** durant lesquels l'enfant devait lire des énoncés de plus en plus longs, dans lesquels on ajoutait à chaque lecture un nouvel élément.

Enfin, comme nous l'avons déjà signalé, le contexte de la prise en charge a favorisé les échanges verbaux, plus variés et plus riches. **L'intérêt que les enfants ont montré pour la prise en charge, leur attitude parfois très active et leur investissement peuvent être reliés à la diminution des écholalies et des stéréotypies verbales.**

d. Concernant les autres apprentissages

Les différentes évolutions constatées à l'échelle de Vineland nous amènent à penser que **l'acquisition de la lecture peut jouer un rôle dans l'amélioration des compétences socio-adaptatives dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation**. En effet, dans le cadre de la prise en charge et en dehors, d'après les témoignages que nous avons récoltés, les enfants présentent, à des degrés divers, un comportement qui peut être mieux adapté, avec une meilleure prise en compte des interlocuteurs, un regard plus adressé, une augmentation des capacités d'attention et de concentration individuellement ou au sein d'un groupe.

Cette évolution du comportement peut être **le fruit des différentes acquisitions dans les domaines de la communication et du langage oral.** L'enfant a désormais à sa disposition un peu plus d'**outils pour appréhender son environnement.**

3 Limites et perspectives du travail accompli.

a. Les limites de notre étude

Limites dans l'obtention des résultats

Les évolutions constatées dans les résultats quantitatifs ne peuvent pas être uniquement imputées au travail réalisé pendant la prise en charge.

Plusieurs éléments viennent en effet pondérer nos résultats.

Tout d'abord, nous devons prendre en compte l'évolution spontanée des enfants, les acquisitions qu'ils ont pu effectuer parallèlement, au sein de l'école (4 enfants sur 5 sont scolarisés, au moins à temps partiel) et l'apport des différentes prises en charge dont ils bénéficient tous par ailleurs (en cabinet libéral ou au sein d'une institution).

De plus, le nombre restreint d'enfants qui composent notre population nous incitent à relativiser nos résultats. De même, la fréquence des prises en charge, tout comme la durée de l'étude ne nous permettent pas de tirer des conclusions définitives sur l'acquisition d'une lecture globale fonctionnelle dans le temps.

En ce qui concerne l'analyse qualitative, il paraît intéressant de créer une grille regroupant en différents domaines tous les éléments qualitatifs que nous voulons coter avant et après la prise en charge afin de rendre plus pertinente la présentation des améliorations qualitatives observées chez chaque enfant.

Limites dans l'utilisation des tests.

Plusieurs éléments viennent tempérer les résultats de la prise en charge :

D'une part, en raison de la durée de la prise en charge, les évaluations initiales et finales ont été effectuées entre 4 et 5,5 mois d'intervalle, il nous faut donc tenir compte d'un éventuel effet « re-test » dans certains résultats.

D'autre part, Les tests que nous avons utilisés lors des évaluations ne sont pas spécifiquement adaptés aux personnes autistes.

Enfin, l'échelle de Vineland, parce qu'elle est cotée auprès des parents ou des référents de l'enfant, peut apporter une certaine subjectivité aux résultats.

Limites dans la méthodologie

La méthodologie et le matériel créés pour la prise en charge sont basés sur les connaissances du fonctionnement cognitif des personnes autistes et sur les divers témoignages recueillis auprès des parents ou des professionnels qui ont initié une démarche similaire. Elle n'a pas fait l'objet d'une validation scientifique et doit gagner en rigueur pour être optimisée.

Une fois ces limites prises en compte, les résultats obtenus pendant la prise en charge peuvent constituer une première approche, une base de départ pour dégager des axes directeurs dans le cadre de recherches plus approfondies.

4 Conclusion et perspectives de l'étude

Nous avons construit notre travail d'apprentissage de la lecture en nous basant sur les connaissances théoriques et cliniques supposant que l'enfant autiste est un « *apprenant visuel* » et que ses performances dans le domaine visuel peuvent remplacer les pré-requis habituellement attendus pour démarrer l'apprentissage de la lecture.

Les résultats et observations de ce mémoire tendent à valider cette hypothèse et nos objectifs de départ : il semble possible d'apprendre à lire à des enfants autistes qui ne possèdent pas les pré-requis habituellement nécessaires, en partant de leurs compétences perceptives et en développant une méthode de lecture spécifiquement adaptée. De surcroît, l'apprentissage de la lecture semble constituer une aide à la communication et à la structuration du langage oral chez ces enfants.

Ces recherches doivent maintenant être réalisées sur une durée plus longue, avec un nombre d'enfants supérieur, à partir d'une méthodologie stricte et de tests plus précis afin d'étayer et d'affiner les résultats que nous avons obtenus.

Il semble également que l'augmentation de la fréquence des séances de travail à raison d'une séance journalière ou, dans le meilleur des cas, de plusieurs séances courtes dans la même journée, peut accroître les bénéfices de la prise en charge.

Notre étude ouvre déjà de nouvelles perspectives :

La notion de pré-requis nécessaires à l'apprentissage de la lecture telle qu'elle existe chez les enfants en développement normal n'est pas pertinente dans le cadre d'un travail avec des enfants autistes. En revanche, il paraît intéressant de développer et d'affiner une nouvelle notion de **pré-requis spécifiques aux enfants autistes** basée sur les capacités de discrimination et de mémoire visuelle et sur la vitesse de traitement des informations par le canal visuel.

Nous avons également constaté chez les enfants de notre étude ayant développé une lecture globale fonctionnelle que celle-ci constitue un **bon médiateur d'apprentissage**. Ainsi que le souligne Laurent Mottron dans son discours lors du lancement de la chaire de neurosciences cognitives à Montréal en mai 2009 : *« de très nombreuses capacités abstraites inhérentes à l'intelligence (catégorisation, raisonnement analogique, détection de régularités symboliques) sont en effet intactes ou supérieures, dès lors qu'on contourne le langage oral dans les instructions ou dans l'obtention de la réponse à une tâche »*. **Un enfant autiste qui sait lire semble ainsi posséder une compétence très importante lui permettant de poursuivre ses apprentissages.** Cette hypothèse ouvre une piste thérapeutique intéressante puisque dans cette optique l'apprentissage de la lecture chez les enfants autistes constitue un enjeu éducatif majeur.

Toujours dans son discours de mai 2009, Laurent Mottron a également insisté sur ce point : *« Notre but ultime est le maniement du langage, mais à partir d'un mode d'entrée qui peut être différent de celui du langage oral ».* Selon lui ce mode d'entrée pourrait être le langage écrit : *« Des progrès technologiques permettent maintenant à quelqu'un qui possède le code écrit de le transcoder en langage oral, mais encore faut-il accéder au code écrit. Même si nous continuons à nous occuper de ce qui fait obstacle au langage oral, particulièrement au niveau moteur, nous allons mettre toute notre force à déterminer ce qui nourrit l'intelligence tout en le contournant »*. **Les pistes que notre travail ouvre quant à l'apprentissage de la lecture comme aide à la structuration du langage oral mériteraient alors sans doute une étude approfondie de ces mécanismes.**

De plus, au regard des résultats positifs obtenus en lecture et en reprenant le concept de Peeters « *d'éducation augmentative* » par analogie avec la communication avec support visuel appelée « *communication augmentative* », nous pensons que **l'utilisation soutenue du**

support visuel comme médiateur d'apprentissage peut être élargie à d'autres domaines que la lecture, notamment logico-mathématiques.

Enfin, il semble intéressant d'étudier si le type

de prise en charge que nous avons développé spécifiquement pour des enfants autistes peut être **exploité auprès de sujets pour lesquels le domaine visuel paraît facilitateur,** comme c'est le cas dans certaines dysphasies ou surdités.

CONCLUSION GENERALE

Des premières observations cliniques aux explorations neurologiques et génétiques actuelles, des années de recherches, de théories, d'expérimentation, de débats et de contradictions ont été nécessaires pour étayer, pour affiner notre compréhension des troubles autistiques et de leurs répercussions sur le fonctionnement des personnes avec autisme.

Les prises en charge proposées se sont transformées parallèlement aux évolutions des modèles théoriques. Aujourd'hui, il convient de proposer aux enfants, une prise en charge à visée éducative, multidisciplinaire, individualisée et la plus précoce possible. Comme le souligne le docteur Milcent dans son article « Orthophonie et autisme, les attentes des parents » : *«si l'enfant autiste parvient à intégrer un minimum de culture commune à ses pairs d'âge : lire, écrire, compter, s'il peut devenir un adulte qui n'agresse pas, ne fait pas peur, communique et comprend mieux le langage, il sera plus apte à ne pas être exclu de la société ».*

Ces dernières années, les recherches en neurosciences concernant les particularités du profil cognitif des personnes autistes ont permis de dégager un consensus sur leur utilisation préférentielle du canal visuel pour extraire des informations et sur la prédominance du traitement perceptif de bas niveau des stimuli.

Nous avons alors voulu savoir si nous pouvions utiliser ces hypercompétences perceptives pour un des apprentissages fondamentaux : la lecture.

Comme nous l'avons analysé dans ce mémoire, la prise en charge que nous avons proposée à cinq enfants autistes pour leur apprendre à lire à l'aide d'une méthode d'apprentissage spécifiquement adaptée a obtenu des résultats notables tant sur le plan quantitatif que qualitatif et a permis, malgré les limites inhérentes à ce genre de travail expérimental, d'ouvrir des pistes intéressantes.

En ce qui concerne l'apprentissage de la lecture, tous les enfants de notre étude ont amélioré ou acquis de manière durable des compétences indispensables comme la discrimination visuelle fine de mots-cibles, la capacité de décontextualisation, de généralisation, l'accès au sens ou encore la capacité à s'appuyer sur le contexte global de la phrase ou sur le contenu sémantique des mots voisins pour lire le mot-cible. Ces différentes acquisitions permettent d'obtenir une lecture fonctionnelle, plus fluide et plus rapide.

Par ailleurs, notre prise en charge a joué un rôle bénéfique dans l'amélioration des compétences communicationnelles des enfants de notre étude, à la fois dans le cadre de la prise en charge et dans la vie quotidienne. Durant les séances de prise en charge, les enfants montrent un comportement communicationnel plus adapté avec un regard mieux adressé, une diminution notable des stéréotypies gestuelles ou verbales et une augmentation, en fréquence et en durée, des moments d'interaction et d'attention conjointe. De plus, les différents résultats obtenus à l'échelle de Vineland (échelle de comportement adaptatif) mettent en lumière une augmentation accélérée des compétences en communication écrite, en communication réceptive et en communication expressive dans la vie quotidienne, en famille, dans les structures d'accueil, à l'école, en relation duelle et en groupe.

Plus spécifiquement, le langage oral connait une amélioration quantitative et qualitative importante. La compréhension, spontanée ou dans un cadre formel, est meilleure. L'expression orale spontanée est plus fréquente et mieux adaptée. La voix est généralement plus forte, plus claire, la parole mieux articulée et davantage modulée. Les enfants de notre étude possèdent également, après la prise en charge, une meilleure conscience de la structuration syntaxique de la phrase. Le langage oral est mieux investi comme outil de communication. Par ailleurs, les résultats quantitatifs au test ELO (Evaluation du Langage Oral) mettent en valeur une nette amélioration de la mémoire de travail, de la conscience phonologique et de l'articulation, éléments indispensables à la structuration du langage oral.

L'échelle de Vineland a également montré, à la fin de la prise en charge, une nette amélioration des compétences socio-adaptatives des enfants, dans la vie quotidienne, dans leurs différents lieux de vie, seuls ou au sein d'un groupe, dans les domaines de l'autonomie et de la socialisation. Durant les séances, les enfants de notre étude prennent plus d'initiative, sont plus autonomes dans le travail, plus actifs avec le matériel proposé. Leur comportement est plus adapté, ils ont tous noué avec l'adulte une relation de confiance qui influe positivement sur les apprentissages. Les capacités de concentration et d'attention sont augmentées. Les enfants sont plus efficients, plus longtemps.

Enfin, l'apprentissage de la lecture chez les enfants de notre étude montre que le support écrit est un médiateur fort d'apprentissage puisqu'il a permis d'introduire avec succès d'autres notions comme la négation, les comparatifs et superlatifs, des lotions spatiales et temporelles.

Des études approfondies pourraient désormais permettre d'affiner nos résultats quant à la façon d'utiliser au mieux les compétences perceptives de bas niveau pour multiplier et optimiser les apprentissages.

Avec Théo Peeters, nous pensons que le but de l'éducation est l'épanouissement personnel et l'accès au partage social. *« L'éducation ne développe pas des méthodes mais des savoirs faire guidés par une réflexion permanente sur les réactions de l'individu sur ses besoins et sur les projets que l'on construit avec lui et sa famille ».*

Aussi, nous nous sommes attachés tout au long de notre étude à travailler sur le sens de notre action et sur la façon dont l'apprentissage de la lecture pouvait aider ces enfants autistes à mieux appréhender leur environnement, à exprimer leur « *autre intelligence* » selon les mots de Mottron.

Enfin, parallèlement à l'intérêt scientifique que nous avons trouvé dans ce travail, l'expérience s'est avérée riche de découvertes, d'enseignements théoriques et cliniques, à la fois pour la formation d'orthophoniste et pour celle d'être humain.

BIBLIOGRAPHIE

Thèses et mémoires

ARGAUD Elodie, « syndrome d'Asperger et Autisme dit « de haut niveau » : expérience d'un groupe thérapeutique visant à améliorer la communication et les interactions sociales à partir d'un support vidéo », mémoire d'orthophonie, Nice, 2007, 155 p.

BERNARD Emilie, « Apprentissage de la lecture au CP, méthode synthétique vs méthode mixte », mémoire d'orthophonie, Tours, 2005, 101 p.

CARON Marie-Josée, « Dissociation entre traitement spatial et visuo-perceptif dans l'autisme de haut niveau », thèse du département de psychologie de l'université du Québéc, Montréal, 2008, 125 p.

DELORENZI Shanti, « le repérage des signes de souffrance précoce comme outil thérapeutique dans l'autisme ? », thèse de médecine, Université Paris Descartes, 2008, 177 p.

PAPIN Séverine, « Développement de la capacité de Théorie de l'Esprit chez les jeunes enfants », Master professionnel de neuropsychologie, université Belle-Beille, Angers, 2006

SAMYN Isabelle, «La question des autismes : L'autisme, syndrome ou symptôme ? », thèse de Psychologie, Université Lumière Lyon II, 2005,

VICO Magali, « Approches des stratégies d'exploration visuelle et de leurs répercussions dans l'apprentissage de la lecture chez l'enfant IMOC », mémoire d'orthophonie, Nice, 2003, 101 p.

RAFFRAY Charlotte, « L'entrée dans l'écrit, les stratégies d'apprentissages du lire-écrire en début de cours préparatoire », mémoire d'orthophonie, Nice, 2000, 160 pages

Ouvrages

BARTHELEMY Catherine, HAMEURY Laurence, LELORD Gilbert, « L'autisme de l'enfant, la thérapie d'échange et de développement », paris, Expansion scientifique française, 1995, 396 p.

BELLONE Christian, « Dyslexies, Dysorthographies »,

BETTELHEIM Bruno et ZELAN Karen, « la lecture et l'enfant », Paris, Robert Laffont, 1983, 254 P.

BODAERT N., ZILBOVICIUS M, « imagerie cérébrale et autisme infantile », paris, P.U.F, vol 54, 2001, 20 p.

Sous la direction de CARBONNEL Serge, Gillet Patrice, MARTORY Marie-Dominique, VALDOIS Sylvie, « approche cognitiviste des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte », Marseille, Solal, 1996

FRITH Uta, « L'énigme de l'autisme », Odile Jacob, Paris, 1992, 317 P.

GREGOIRE jacques, PIERART Bernadette «Evaluer les troubles de la lecture : les nouveaux modèles théoriques et leurs implications diagnostiques », De Boeck, 1994, 276 p.

HOCHMANN, « histoire de l'autisme », Odile Jacob, 2009, 477 P.

LELORD G, MUH J.P., PETIT M., SAUVAGE D., « Autisme et trouble du développement global de l'enfant », Paris, Expansion scientifique française, paris, 298 p.

LENOIR P, MALVY J, BODIER-RETHORE C., « l'Autisme et les troubles psychologiques du développement », Paris, Collection « les âges de la vie », Masson, 2007, 268 p.

MONTFORT Marc, JUAREZA SANCHEZ Adoracion, « l'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales », Ortho Edition, 1996, 271 p.

MONFORT Marc, JUAREZ Adoracion, MONTFORT JUAREZ Isabelle, « les troubles de la pragmatique chez l'enfant », Entha pour OrthoEdition, Madrid, 2005, 170 p.

MOTTRON Laurent, « L'autisme, une autre intelligence », Sprimont, Mardaga, 2002, 219 p.

NISSEN Marie-Claire, TERWAGNE Serge et GODENIR Anne « l'apprentissage de la lecture en Europe », Toulouse, Presse Universitaire du Mirail, 254 p.

NOLIN Pierre, LAURENT Jean-Paul, « Neurospsychologie : cognition et développement de l'enfant. », Québec, édition de l'université du Québec,2004, 336 p.

OUSS-RYNGAERT Lisa, CLET-BIETH Emmanuelle, DUJARDIN Perrine, LEFEVRE Muriel, PERISSE Didier, « L'enfant autiste », Montrouge, John Libbey Eurotext, 2008, 363 p.

PEETERS Théo, « L'autisme. De la compréhension à l'intervention », Paris, Dunod, 2008, 221 p.

Articles

ALEGRIA Jésus, « mécanismes spécifiques de la lecture : l'identification des mots écrits » in « les N sur la lecture, 10 et 11 novembre 1990, Actes I.

ATZENI Thierry, JUPHARD Alexandra, « Interaction entre lecture et mémoire : Confrontation des modèles de lecture abstractif et épisodique à travers l'évolution de l'effet de longueur syllabique des pseudo-mots », Acta Cognitica, 2007, pp 129-139 in www.hal.archives-ouvertes.fr

BAILEY A, LECOUTEUR A, GOTTESMAN I, BOLTON P, SIMONOFF E, YUSDA E: «Autism as a strongly genetic disorder: Evidence from a British twin study». Psychol Med 1995, 25:63-77.

BEAUME Edmond, « La lecture globale », extrait de « la lecture, préalable à sa pédagogie », ALF, 1985.

BEDOIN Nathalie, « modèles de reconnaissance de mots en lecture compétente » in *www.recherche.univ-lyon2.fr*

CHAMAK Brigitte, « Autisme, nouvelles classifications, nouvelles pratiques. Approches longitudinales : confrontations franco-canadiennes » Colloque du Centre Maurice Halbwachs, Paris, 22-23 octobre 2007 in *www.cmh.ems.fe*

CUNY Francine et GASSER Françoise, « évaluation des capacités de communication verbale et non verbale chez l'enfant autiste », in « *Glossa* » numéro 70, avril 2000.

DORTIER Jean-François, « De l'enfant sauvage à l'autisme », in « Sciences Humaines, numéro 212, février 2010, pp 20-29.

DUMAS Cécile, « Nouvel éclairage sur la prédisposition génétique à l'autisme » in *www.sciencesetavenir.com*, février 2008.

EZELIN Hélène, « conscience phonologique et acquisition de la lecture du point de vue neuropsychologique » in « *ACTES, deuxième congrès des Amériques, les maux des mots* », octobre 2001.

FOLSTEIN S., RUTTER M.: «Infantile autism: A study of 21 twin pairs. J Child» Psychol Psychiatry 1977;18:297-321.

FNO, « Qu'est ce que l'autisme » in « *Dossier de presse Autisme et Orthophonie* », Novembre 2008.

FREINET Célestin, « la méthode globale, cette galeuse ! » in « l'Éducateur », numéro 19, 30 juin 1959, pp. 25-31

FRITH Uta, « L'Autisme » in « *Pour la science* », Octobre 1995.

HABIB Michel, « le cerveau extraordinaire, la dyslexie en question » in *www.coridys.fr*

HOCHMANN Jacques, « Autisme, deux siècles de polémique » in *Sciences humaines*, numéro 206, juillet 2009.

HOCHMANN Jacques, « un phénomène social : l'autisme. » in *www.balat.fr*

HOUZEL Didier, « L'autisme infantile » in www.gercpea.lu.

JAMAIN Stéphane, BETTENCUR Catalina, GIROS Bruno, LEBOYER Marion, « La génétique de l'autisme », in *« médecine/sciences »* volume 19, numéro 11, novembre 2003, p. 1081-1090.

LESCOART M, « L'autisme, une maladie de l'émotion partagée », in *Science et vie, hors série,* numéro 232, sept. 2005.

MARGEROTTE G., WILLAYE E. et BOUCHEZ M.-H., « le style d'apprentissage des personnes avec autisme, comment apprend la personne avec autisme » in revue « *ANAE* », numéro 100, décembre 2008.

MARTINEAU Joëlle, « saisir les émotions : les neurones miroirs dans la pathologie autistique », juin 2005 in *www.ifr135.univ-tours.fr*

MOTTRON Laurent, « Autisme, les apports de la neuropsychologie », in « *Sciences Humaines* », hors série numéro 45, été 2004.

NOYA Francisco, « Les bases biologiques de l'autisme », in *P.R.I.S.M.E. Psychiatrie, recherche et intervention en santé mentale de l'enfant »*, volume 34, pp 64-74, 2001
OLLAT H., « Neurobiologie de l'autisme », in *« neuropsychiatrie : tendances et débats »*, vol. 5, 1999

RIBAS Denys, « Autisme infantile », in *www.spp.asso.fr*.

VALDOIS Sylviane, BOSSE Marie-Line, « lecture de mots et dyslexie : approche cognitive», Actes de l'université d'automne : La dyslexie à l'école université 28-31 octobre 2002, in *www.eduscol.education.fr*

WOIMANT Agnès, « l'accès à la lecture chez un jeune enfant diagnostiqué autiste sévère » in *l'Orthophoniste* numéro 272, octobre 2007.

Revues

« Autisme et langage », langage et pratiques, revue de l'Association Romande des logopédistes diplômés, numéro 36, décembre 2005.

« L'autisme en changement », Revue de Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence, Volume 48, numéro 6, septembre 2000.

Rapport :

Comité Consultatif National d'Ethique pour les Sciences de la Vie et de la Santé, avis numéro 102 : « Sur la situation en France des personnes, enfants et adultes, atteintes d'autisme », 2008, 30 p.

Fédération Française de Psychiatrie, « Guides des bonnes pratiques professionnelles », Juin 2005, 167 p.

Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative, ministère du Travail, des Relations sociales, de la Famille et de la Solidarité « Plan autisme 2008-2010 » in *http://www.travail-solidarite.gouv.fr*, 18 p.

ANNEXES

Annexe 1 : présentation des items pour l'évaluation des compétences en lecture et présentation du tableau de cotation

Annexe 2 : grille de cotation de l'échelle de Vineland.

Annexe 3 : grille de cotation du test ELO (Evaluation du langage oral)

Annexe 4 : présentation de la planche d'image « la chute » et présentation du tableau de transcription du récit de l'enfant.

Annexe 5 : trois exemples de déroulement d'une séance de prise en charge.

Annexe 6 : exemples de matériel créé et utilisé pour la prise en charge.

Annexe 1

Présentation des items pour l'évaluation des compétences en lecture

Présentation du tableau de cotation

Présentation des différents items utilisés pour l'évaluation des compétences en lecture

Item 1 : cet item à fait l'objet d'une première évaluation en début de prise en charge. Il consiste en la lecture globale de 10 mots isolés, que nous avons choisis en fonction des intérêts de l'enfant, avec l'appui d'un support imagé (appariement mot-image).

Item 2 : cet item a déjà l'objet d'une première évaluation en début de prise en charge. Il consiste en la lecture globale des 10 mêmes mots isolés que dans l'item 1 sans l'appui du support image (lecture du mot seul).

Item 3 : cet item a été réalisé à partir de mots déjà travaillés isolément. Le sujet a sélectionné à cinq reprises un sujet et un verbe, qui lui ont été énoncés oralement, parmi cinq sujets et cinq verbes disposés sous forme d'étiquettes devant lui (sans être catégorisés en sujets d'un côté et verbe de l'autre) afin de former une phrase.

Item 4 : Nous avons procédé de la même façon que pour l'item 3. Le sujet a sélectionné à 10 reprises un sujet, un verbe et un complément, qui lui sont énoncés oralement, parmi 5 sujets, 5 verbes et 10 compléments disposés sous forme d'étiquettes devant lui afin de former une phrase.

Item 5 : Pour cet item. Nous avons crée un texte en utilisant uniquement des mots déjà travaillés avec l'enfant de manière isolée ou en combinaison sujet+verbe sans accorder pour l'instant d'importance au sens global du texte.

Item 6 : les compétences de décontextualisation et de généralisation des acquis ont été testées à 5 reprises : En variant la police de caractère ou la graphie, en variant les images (passer de dessins à des photographies par exemple), en variant le support (passer d'un travail sur étiquette à un travail sur ordinateur), en travaillant dans une autre salle que celle utilisée habituellement ou s'asseyant par terre avec l'enfant plutôt qu'au bureau.

Item 7 : les capacités d'accès au sens ont été évaluées à 10 reprises soit en proposant des phrases pièges (phrases aberrantes) que le sujet doit corriger soit en lui faisant relier une phrase avec l'illustration adéquate.

Item 8 : pour cet item, nous avons crée un texte contenant à la fois des mots déjà connus par l'enfant mais aussi des mots inconnus (non rencontrés dans le cadre de notre prise en charge). Un soin particulier a été apporté au sens du texte afin de mesurer si le sujet est capable de prendre appui sur le contexte de l'histoire et sur les mots voisins pour lire globalement les mots inconnus.

Tableau d'évaluation en pourcentage de compétences de lecture

	Enfant N°1	Enfant N° 2	Enfant N°3	Enfant N°4	Enfant N°5
Item 1 : reconnaissance globale de mots isolés avec un support imagé					
Item 2 : reconnaissance globale des mêmes mots sans support imagé					
Item 3 : Discrimination et sélection d'un sujet et d'un verbe déjà travaillés pour former une phrase					
Item 4 : Discrimination d'un sujet, d'un verbe et d'un complément déjà travaillés pour former une phrase					
Item 5 : Capacité de lire un texte comprenant uniquement des mots déjà travaillés					
Item 6 : Capacité de décontextualisation et de généralisation des acquis					
Item 7 : Accès au sens					
Item 8 : Capacité de lire des mots nouveaux au sein d'un texte comprenant aussi des mots déjà travaillés.					

Annexe 2

Grille de cotation de l'échelle de Vineland

VINELAND

ADAPTATIVE BEHAVIOUR SCALES

VERSION ENQUETE

Echelle d'Evaluation du Comportement Adaptatif - S ara S. Sparrow, David A. Balla, Domenic V. Chicchetti

AU SUJET DE L'INDIVIDU :

Nom.....Sexe.....
Adresse personnelle.....
Téléphone..... Classe.....
Ecole ou autre.....
Diagnostic ou classification actuelle.....
.....

Niveau socio-économique (si pertinent).....
.....
Autre information pertinente.....
.....

AGE : ANNEE MOIS JOUR

Date de l'interview ....
Date de naissance ....
Age chronologique ....
Age utilisé comme point de départ.....
Type *(à entourer)* Chronologique mental social

AU SUJET DE L'INTERVIEWE :

Nom..... Sexe.....
Relations à l'égard de l'individu.....

AU SUJET DE L'INTERVIEWER :

Nom..... Sexe.....
Position.....

RESULTATS DES AUTRES TESTS :

Intelligence.....
.....
Performances.....
.....
Comportement adaptatif.....
.....
Autre.....
.....
.....

MOTIF DE L'INTERVIEW.....
.....
.....

RESULTATS :

SOUS DOMAINE	SB	NS	N	Age équivalent	Score standard	Rang percentile Autisme
Réceptive						
Expressive						
Ecrite						
DOMAINE COMMUNICATION (total)						
Personnelle						
Familiale						
Sociale						
DOMAINE AUTONOMIE (total)						
Relations interpersonnelles						
Loisirs						
Capacités d'adaptation						
DOMAINE SOCIALISATION (total)						
Générale						
Fine						
DOMAINE MOTRICITE (total)						
				Total		
				TOTAL COMPOSITE		

Avant de commencer l'interview, lire attentivement les instructions du manuel.

Directives générales : pour chaque domaine de comportement adaptatif, commencer la cotation avec l'item coorespondant à l'âge de l'individu. Coter chaque item 2, 1, 0, N ou DK selon les critères de cotation du manuel (Appendice C) : inscrire chaque score dans le livret dans la case correspondante.Etablir une base de 7 items consécutifs cotés 2 et un plafond de 7 items consécutifs cotés 0 pour chaque domaine.

COMMUNICATION

		RECEPTIVE	EXPRESSIVE	ECRITE
	Coter **2** Oui, habituellement **1** Quelquefois ou en partie **0** Non, jamais **N** Ne s'applique pas **NS** Ne sait pas			
< 1 an	1 Tourne les yeux et la tête en direction d'un son			
	2 Ecoute au moins momentanément quand la personne qui s'occupe de lui habituellement lui parle			
	3 Sourit en réponse à la personne qui s'occupe de lui habituellement			
	4 Sourit en réponse à la présence d'une personne familière autre que celle qui s'occupe de lui habituellement			
	5 Tend les bras quand la personne qui s'occupe de lui habituellement dit "viens" ou "debout"			
	6 Montre qu'il comprend la signification de "non"			
	7 Imite les sons des adultes immédiatement après les avoir entendus			
	8 Montre qu'il comprend au moins 10 mots			
	9 Mimiques et gestes appropriées pour indiquer "oui" "non" et "je veux"			
	10 Ecoute attentivement les instructions			
	11 Comprend le sens de "oui" ou de "d'accord"			
	12 Suit les instructions faisant intervenir une action ou un objet			
	13 Montre du doigt avec précision au moins une des principales parties de son corps			
	14 Utilise les prénoms ou les diminutifs de ses frères et sœurs, amis ou pairs, ou cite leur nom quand on le lui demande			
	15 Utilise des phrases contenant un nom et un verbe, ou deux noms			
	16 Nomme au moins 20 objets familiers sans qu'on le lui demande. NE PAS COTER 1			
	17 Ecoute une histoire pendant au moins cinq minutes			
	18 Indique une préférence quand on le fait choisir			
2 ans	19 Dit au moins 50 mots reconnaissables. NE PAS COTER 1			
	20 Raconte spontanément ce qui lui est arrivé en termes simples			
	21 Transmet un message verbal simple			
	22 Utilise des phrases de quatre mots ou plus			
	23 Montre du doigt avec précision toutes les parties de son corps quand on le lui demande . NE PAS COTER 1			
	24 Dit au moins 100 mots reconnaissables. NE PAS COTER			
	25 Parle par phrases complètes			
	26 Utilise "un" "une" et "le" "la" dans des expressions ou des phrases			
	Somme des 2 ; 1 ; 0 p.1			0
	max	22	30	0

		RECEPTIVE	EXPRESSIVE	ECRITE
	Coter **2** Oui, habituellement **1** Quelquefois ou en partie **0** Non, jamais **N** Ne s'applique pas **NS** Ne sait pas			
	27 Suit des instructions de la forme "si-alors"			
	28 Donne son prénom et son nom quand on le lui demande			
	29 Pose des questions començant par "quoi", "où", "qui", "pourquoi" et "quand". NE PAS COTER 1			
3/4 ans	30 Peut dire lequel de deux objets non présents est le plus grand			
	31 Raconte en détail ce qui lui est arrivé quand on le lui demande			
	32 Utilise la préposition "derrière" ou la préposition "entre" dans une phrase			
	33 Utilise la préposition "autour"dans une phrase			
	34 Utilise des expressions ou des phrases contenant "mais" et "ou"			
	35 Articule clairement, sans substitution de sons			
	36 Raconte des histoires connues, des contes de fées, des blagues d'une certaine longueur, ou la trame d'une émission de télévision			
5 ans	37 Récite par cœur toutes les lettres de l'alphabet			
	38 Lit au moins trois panneaux courants (Sortie, Pousser, Toilettes...)			
	39 Donne sa date de naissance (mois et jour) quand on le lui demande			
	40 Utilise des pluriels irréguliers			
6 ans	41 Ecrit son prénom et son nom en lettres d'imprimerie ou en cursive			
	42 Donne son numéro de téléphone quand on le lui demande PEUT ETRE COTE "N"			
	43 Donne son adresse complète, y compris la ville et le département, quand on le lui demande			
	44 Lit au moins dix mots silencieusement ou à haute voix			
	45 Sait écrire sans modèle au moins dix mots en lettre d'imprimerie ou en cursive			
	46 Exprime des idées de plusieurs façons, sans aide			
7/8 ans	47 Lit des histoires simples à haute voix			
	48 Ecrit des phrases simples de trois ou quatre mots en lettres d'imprimerie ou en cursive			
	49 Suit un cours ou une conférence pendant plus de 15 minutes			
	50 Lit de sa propre initiative			
	51 Lit des livres du niveau de CE1 au moins			
	52 Classe des articles ou des mots par ordre alphabétique d'après la première lettre			
	Somme des 2 ; 1 ; 0 p.2			
	max	4	28	20

		RECEPTIVE	EXPRESSIVE	ECRITE
	Coter **2** Oui, habituellement **1** Quelquefois ou en partie **0** Non, jamais **N** Ne s'applique pas **NS** Ne sait pas			
	53 Ecrit de courtes notes ou des messages en lettres d'imprimerie ou en cursive			
9 ans	54 Donne des instructions complexes aux autres			
	55 Ecrit des lettres simples. NE PAS COTER 1			
	56 Lit des livres du niveau de CM1 au moins			
	57 Ecrit en cursive la plupart du temps. NE PAS COTER 1			
10/18 ans	58 Utilise un dictionnaire			
	59 Utilise la table des matières des livres et documents			
	60 Ecrit des comptes rendus ou des rédactions. NE PAS COTER 1			
	61 Rédige les adresses complètes sur les enveloppes			
	62 Utilise l'index des livres et documents			
	63 Lit des articles de journaux d'adultes. PEUT ETRE COTE "N"			
	64 A des buts réalistes à long terme et décrit en détail la manière de les réaliser			
	65 Ecrit des lettres élaborées			
	66 Lit des journaux d'adultes ou des articles de magazine chaque semaine PEUT ETRE COTE "N"			
	67 Ecrit des lettres d'affaire			

Somme des 2 ; 1 ; 0 p.3					
max	0	4	26		
Report des sommes p. 2					
~~**Report des sommes p. 1**~~					
Note brute par sous domaine (total sommes p 1 + p 2 + p 3)					
max	26	62	46		
Nombre total de N					
Nombre total de NS					

AUTONOMIE DANS LA VIE QUOTIDIENNE

		PERSONNELLE	FAMILIALE	SOCIALE
	2 Oui, habituellement **1** Quelquefois ou en partie Coter **0** Non, jamais **N** Ne s'applique pas **NS** Ne sait pas			
< 1 an	1 Montre qu'il s'attend à être nourri en voyant un biberon, le sein ou de la nourriture			
	2 Ouvre la bouche quand on lui présente une cuillère avec de la nourriture			
	3 Prend la nourriture de la cuillère avec sa bouche			
	4 Suce ou mâche des biscuits			
	5 Mange de la nourriture solide			
1 an	6 Boit sans aide à la tasse ou au verre			
	7 Mange seul avec une cuillère			
	8 Montre qu'il comprend ce qui est chaud et dangereux			
	9 Fait comprendre que ses couches ou sa culotte sont souillés ou mouillés, par des gestes, des sons, ou en tirant sur ses couches			
	10 Boit avec une paille			
	11 Laisse volontiers la personne qui s'occupe de lui habituellement lui essuyer le nez			
	12 Mange seul avec une fourchette			
	13 Enlève sans aide un manteaux, un pull ou une chemise qui s'ouvrent devant			
2 ans	14 Mange seul avec une cuillère sans renverser			
	15 Montre qu'il a envie de changer de vêtement quand il est très mouillé ou sale			
	16 Urine aux toilettes ou sur le pot			
	17 Prend un bain avec de l'aide			
	18 Défèque aux toilettes ou sur le pot			
	19 Demande à aller aux toilettes			
	20 Enfile seul des vêtements à ceinture élastique qui se remontent			
	21 Montre qu'il comprend la fonction de l'argent			
	22 Range ses affaires quand on lui demande			
3 ans	23 Est propre la nuit			
	24 Prend de l'eau au robinet sans aide			
	25 Se brosse les dents sans aide. NE PAS COTER 1			
	26 Montre qu'il comprend la fonction d'une pendule à aiguilles ou digitale			
	Somme des 2 ; 1 ; 0 p.4			
	max	44	2	6

		PERSONNELLE	FAMILIALE	SOCIALE
	2 Oui, habituellement **1** Quelquefois ou en partie Coter **0** Non, jamais **N** Ne s'applique pas **NS** Ne sait pas			
	27 Aide à des travaux ménagers peu fréquents quand on le lui demande			
	28 Se lave et s'essuie la figure sans aide			
	29 Met ses chaussures au bon pied sans aide			
	30 Répond au téléphone correctement. PEUT ETRE COTE "N"			
	31 S'habille seul complètement, sauf pour lacer ses chaussures			
4 ans	32 Va chercher la personne qu'on demande au téléphone ou indique que cette personne n'est pas là			
	33 Met le couvert avec de l'aide			
	34 Est complètement autonome pour les toilettes, sans avoir besoin de rappel ou d'aide. NE PAS COTER 1			
	35 Regard des deux côtés avant de traverser une rue ou une route			
	36 Range son linge propre sans qu'on le lui demande			
	37 Se mouche sans assistance. NE PAS COTER			
	38 Débarasse la table, y compris les objets fragiles			
	39 S'essuie avec une serviette de toilette sans aide			
	40 Attache tout ce qui s'attache. NE PAS COTER 1			
5 ans	41 Aide à la préparation de plats nécessitant mélange et cuisson			
	42 Montre qu'il comprend qu'il est dangereux d'accepter de la nourriture, de l'arge ou de partir avec une personne inconnue			
	43 Attache ses lacets sans aide			
	44 Prend un bain ou une douche sans aide. NE PAS COTER 1			
	45 Regarde des deux côés et traverse la rue ou la route tout seul			
	46 Met sa main devant la bouche et le nez quand il tousse ou éternue			
6 ans	47 Utilise une cuillère, une fourchette et un couteau de manière compétente. NE PAS COTER 1			
	48 Téléphone de lui-même aux autres. PEUT ETRE COTE "N"			
	49 Respecte les feux de signalisation et les signaux pour piétons. PEUT ETRE COTE "N"			
	50 S'habille complètement, y compris les lacets et toutes les attaches. NE PAS COTER 1			
	51 Fait son lit quand on le lui demande			
	52 Donne le jour de la semaine quand on le lui demande			
	Somme des 2 ; 1 ; 0 p.5			
	max	24	12	16

	Coter **2** Oui, habituellement **1** Quelquefois ou en partie **0** Non, jamais **N** Ne s'applique pas **NS** Ne sait pas	PERSONNELLE	FAMILIALE	SOCIALE
	53 Boucle tout seul sa ceinture de sécurité en voiture. PEUT ETRE COTE "N"			
7 ans	54 Connaît la valeur des différentes pièces de monnaie			
	55 Utilise des outils courants			
	56 Identifie la gauche et la droite sur autrui			
	57 Met le couvert sans aide quand on le lui demande			
8 ans	58 Passe le balai, la serpillière ou l'aspirateur soigneusement et sans aide, quand on le lui demande			
	59 Utilise les numéros de téléphone de secours en cas d'urgence PEUT ETRE COTE "N"			
	60 Peut commander un repas complet au restaurant. PEUT ETRE COTE "N"			
	61 Donne la date du jour quand on le lui demande			
	62 S'habille en anticipant les changements de temps sans qu'on ait à le lui rappeler			
	63 Evite les personnes contagieuses sans qu'on ait à le lui rappeler			
9/10 ans	64 Donne l'heure par tranches de 5 minutes			
	65 Prend soin de ses cheveux sans qu'on le lui demande et sans aide NE PAS COTER 1			
	66 Utilise une cuisinière ou un four à micro-ondes pour cuisiner			
	67 Utilise des produits d'entretien sans aide et à bon escient			
11/12 ans	68 Compte correctement la monnaie pour un achat de plus de 5 euros			
	69 Utilise sans aide le téléphone pour toutes sortes d'appel PEUT ETRE COTE "N"			
	70 Prend soin de ses ongles sans qu'on le lui rappelle et sans aide NE PAS COTER 1			
	71 Prépare sans aide un plat nécessitant mélange et cuisson			
13/15 ans	72 Utilise un téléphone public. PEUT ETRE COTE "N"			
	73 Range sa chambre sans qu'on ait à le lui rappeler			
	74 A acheté au moins un objet important de loisir en économisant pour cela			
	75 Veille à sa santé			
16 ans	76 Gagne de l'argent de poche régulièrement			
	77 Fait son lit et change ses draps régulièrement. NE PAS COTER 1			
	Somme des 2 ; 1 ; 0 p.6			
	max	10	16	24

		PERSONNELLE	FAMILIALE	SOCIALE
	2 Oui, habituellement **1** Quelquefois ou en partie Coter **0** Non, jamais **N** Ne s'applique pas **NS** Ne sait pas			
	78 Nettoie une autre pièce que sa chambre régulièrement, sans qu'on le lui demande			
	79 Fait des réparations et petits travaux courants à la maison sans qu'on le lui demande			
17/18 ans	80 Coud des boutons, pressions ou crochets sur les vêtements quand on le lui demande			
	81 Fait le budget de ses dépenses hebdomadaires			
	82 Gère son argent sans aide			
	83 Organise et prépare le principal repas de la journée sans aide			
	84 Arrive au travail à l'heure			
	85 Prend entièrement soin de ses vêtements sans qu'on ait à le lui rappeler. NE PAS COTER 1			
	86 Avertit son supérieur s'il risque d'arriver en retard au travail			
	87 Avertit son supérieur de son absence pour cause de maladie			
	88 Fait le budget de ses dépenses mensuelles			
	89 Coud ses ourlets ou fait d'autres retouches sans qu'on le lui ait demandé et sans aide			
	90 Respecte les limites de temps pour les pauses-café ou le déjeuner au travail			
	91 Assume avec sérieux un emploi à temps plein. NE PAS COTER 1			
	92 A un compte en banque et l'utilise de manière responsable			
	Somme des 2 ; 1 ; 0 p.7			
	max	0	12	18
	Report des sommes p. 6			
	Report des sommes p. 5			
	Report des sommes p. 4			
	Note brute par sous domaine (total sommes p 4 + p 5 + p 6 + p 7)			
	max	78	42	64
	Nombre total de N			
	Nombre total de NS			

SOCIALISATION

		REL. INTER-PERSONNELLES	LOISIRS	CAPACITE D'ADAPTATION
	2 Oui, habituellement **1** Quelquefois ou en partie Coter **0** Non, jamais **N** Ne s'applique pas **NS** Ne sait pas			
< 1 an	1 Regarde le visage de la personne qui s'occupe de lui habituellement			
	2 Réagit à la voix de la personne qui s'occupe de lui habituellement, ou à celle d'une autre personne			
	3 Distingue la personne qui s'occupe de lui habituellement des autres personnes			
	4 Montre de l'intérêt pour les nouveaux objets ou les nouvelles personnes			
	5 Exprime au moins 2 émotions reconnaissables telles que le plaisir, tristesse, frayeur ou détresse.			
	6 Montre qu'il s'attend à ce que la personne qui s'occupe de lui le prenne dans ses bras			
	7 Fait preuve d'affection à l'égard des personnes familières			
	8 Est intéressé par les enfants autres que ses frères et sœurs			
	9 Tend les bras vers une personne familière			
	10 Joue avec un jouet ou un objet, seul ou avec d'autres			
	11 Joue à des deux interactifs très simples avec d'autres			
	12 Utilise des objets domestiques courants pour jouer			
	13 Se montre intéressé par les activités des autres			
	14 Imite des gestes simples des adultes tels que applaudire, faire au-revoir après l'avoir vu faire			
1/2 ans	15 Rit ou sourit de manière appropriée en réponse à des compliments			
	16 Appelle au moins deux personnes familières par leur nom			
	17 Cherche à faire plaisir à la personne qui s'occupe de lui habituellement			
	18 Participe à au moins un jeu ou une activité avec d'autres			
	19 Imite une tâche relativement complexe plusieurs heures après qu'elle ait été faite par quelqu'un d'autre			
	20 Répète des phrases d'adulte entendues antérieurement			
	21 Joue à des jeux élaborés de faire semblant seul, ou avec d'autres			
3 ans	22 Préfère certains amis à d'autres			
	23 Dit "s'il vous plaît" quand il demande quelque chose			
	24 Reconnaît quand il est heureux, triste, en colère ou qu'il a peur			
	25 Identifie les gens par d'autres caractéristiques que leur nom quand on le lui demande			
	Somme des 2 ; 1 ; 0 p.8			
	max	32	16	2

		REL. INTER-PERSONNELLES	LOISIRS	CAPACITE D'ADAPTATION
	2 Oui, habituellement **1** Quelquefois ou en partie Coter **0** Non, jamais **N** Ne s'applique pas **NS** Ne sait pas			
4 ans	26 Prête ses jouets ou ce qui lui appartient sans qu'on le lui dise			
	27 Cite au moins une émission de télévision qu'il aime quand on le lui demande et dit quel jour et sur quelle chaîne cette émission passe			
	28 Suit les règles de jeux simples sans qu'on le lui rappelle			
	29 A un ami préféré de l'un ou l'autre sexe			
	30 Respecte les règles de l'école ou de l'institution			
5 ans	31 Réagit en parlant de façon positive quand il arrive quelque chose d'heureux aux autres			
	32 S'excuse pour des fautes non-intentionnelles			
	33 A un groupe d'amis			
	34 Respecte les règles de la communauté			
6 ans	35 Joue à plus d'un jeu de société ou de cartes demandant de l'adresse et de la capacité à prendre une décision			
	36 Ne parle pas la bouche pleine			
	37 A un meilleur ami du même sexe			
	38 Réagit de manière adéquate quand on lui présente des étrangers			
7/8 ans	39 Fabrique ou achète de sa propre initiative des petits cadeaux à l'occasion des fêtes pour les membres de sa famille ou la personne qui s'occupe de lui habituellement			
	40 Garde des secrets ou des confidences pendant plus d'un jour			
	41 Rend les jouets, les objets ou l'argent empruntés à ses camarades, ou rend les livres empruntés à la bibliothèque			
	42 Termine les conversations de manière appropriée			
9 ans	43 Respecte les limites de temps fixées par les personnes qui s'occupent de lui			
	44 S'abstient de poser des questions ou de faire des commentaires qui pourraient embarrasser ou peiner les autres			
	45 Contrôle sa colère ou sa peine quand on l'empêche de faire ce qu'il désire			
	46 Garde des secrets ou des confidences aussi longtemps que nécessaire			
10/11 ans	47 Se tient à table sans qu'on ait besoin de le lui dire. NE PAS COTER 1			
	48 Regarde la télévision ou écoute la radio pour avoir des informations sur un sujet qui l'intéresse particulièrement. PEUT ETRE COTE "N"			
	Somme des 2 ; 1 ; 0 p.9			
	max	10	10	26

	Coter **2** Oui, habituellement **1** Quelquefois ou en partie **0** Non, jamais **N** Ne s'applique pas **NS** Ne sait pas	REL. INTER-PERSONNELLES	LOISIRS	CAPACITE D'ADAPTATION
	49 Va à des cours du soir ou à des soirées à l'école avec des amis			
	50 Evalue tout seul les conséquences de ses actions avant de prendre des décisions			
	51 S'excuse quand il fait des fautes ou des erreurs de jugement			
12/14 ans	52 Souhaite les anniversaires des membres de sa famille proche et de ses amis intimes			
	53 Engage la conversation sur des sujets intéressant particulièrement d'autres personnes			
	54 A un passe-temps ou hobby			
	55 Rend l'argent emprunté à la personne qui s'occupe de lui			
15/18 ans	56 Réagit aux allusions et suggestions indirectes dans la conversation			
	57 Participe à des sports extra-scolaires. PEUT ETRE COTE "N"			
	58 Regarde la télévision ou écoute la radio pour obtenir les informations pratiques de la vie quotidienne. PEUT ETRE COTE "N"			
	59 Prend et respecte les rendez-vous			
	60 Regarde les nouvelles à la télévision ou les écoute à la radio de son propre chef			
	61 Va à des cours du soir ou à des soirées à l'école avec des amis sans être accompagné par un adulte. PEUT ETRE COTE "N"			
	62 Sort le soir avec des amis sans être accompagné par un adulte			
	63 Fait partie d'un groupe de jeunes organisé, d'un club ou d'une association			
	64 Va avec une personne du sexe opposé à des soirées ou des manifestations publiques, où de nombreuses personnes sont présentes			
	65 Sort en couple avec un ou deux autres couples			
	66 Sort en couple			
	Somme des 2 ; 1 ; 0 p.10			
	max	14	14	8
	Report des sommes p. 9			
	Report des sommes p. 8			
	Note brute par sous domaine (total sommes p 8 + p 9 + p 10)			
	max	56	40	36
	Nombre total de N			
	Nombre total de NS			

MOTRICITE

Coter **2** Oui, habituellement
1 Quelquefois ou en partie
0 Non, jamais
N Ne s'applique pas
NS Ne sait pas

		GENERALE	FINE
< 1 an	1 Tient sa tête pendant au moins 15 secondes sans assistance, quand la personne qui s'occupe de lui habituellement le tient dans ses bras.		
	2 Tient assis soutenu pendant au moins une minute.		
	3 Prend de petits objets avec les mains, de n'importe quelle manière.		
	4 Transfère les objets d'une main à l'autre.		
	5 Prend de petits objets avec le pouce et les doigts.		
	6 Se met seul en position assise et maintient cette position sans soutien pendant au moins une minute		
	7 Marche sur les mains et les genoux sans que son ventre ne touche par terre.		
	8 Ouvre les portes qui ont seulement besoin d'être poussées ou tirées.		
1 an	9 Assis, fait rouler une balle.		
	10 Marche		
	11 Grimpe et descend d'un lit ou d'une chaise d'adulte stable		
	12 Grimpe sur des équipements de jeux bas		
	13 Gribouille avec un crayon, un feutre ou de la craie sur un support approprié		
2 ans	14 Monte les escaliers en mettant les deux pieds sur chaque marche		
	15 Descend les escaliers de face, en mettant les deux pieds sur chaque marche		
	16 Court bien, avec des changements de vitesse et de direction		
	17 Ouvre les portes en tirant et tournant les poignées		
	18 Saute au-dessus de petits objets		
	19 Visse et dévisse les couvercles d'un récipient		
	20 Pédale sur un tricycle ou un autre véhicule à 3 roues sur au moins 2 mètres PEUT ETRE COTE "N"		
	21 Saute sur un pied au moins une fois sans tomber, en se tenant à une personne ou à un meuble stable		
	22 Construit des structures dans l'espace avec au moins 5 cubes		
	23 Ouvre et ferme des ciseaux d'une seule main		
3/4 ans	24 Descend les escaliers en alternant les pieds sans aide		
	25 Grimpe sur des équipements de jeux élevés		
	26 Coupe un morceau de papier avec des ciseaux		
	Somme des 2 ; 1 ; 0 p.11		
	max	32	20

Annexe 3

Grille de cotation du test ELO

(Evaluation du langage oral)

Evaluation du Langage Oral

Cahier de passation

Abdelhamid Khomsi

École : Classe :

Nom : Sexe :

Prénom :

Année : Mois : Jour :

Date de l'examen :

Date de naissance :

Âge :

Lexique en Réception (LexR)

Lexique en Production (LexP)

Répétition de Mots (RépM)

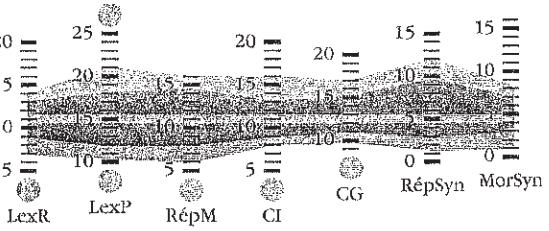
Compréhension Immédiate (CI)

Compréhension Globale (CG)

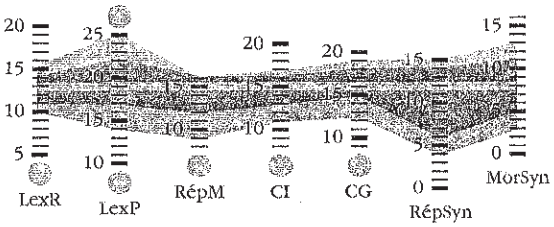
Production Linguistique (RépSyn)

(MorSyn)

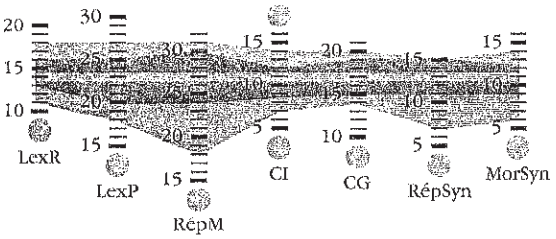
PSM



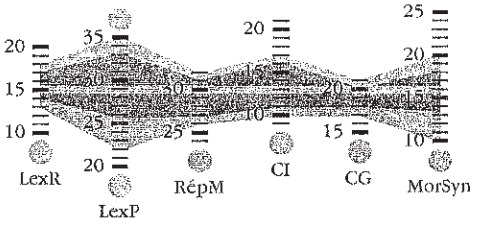
MSM



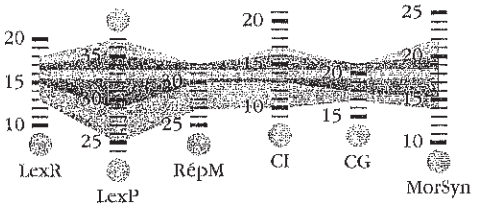
GSM



CP

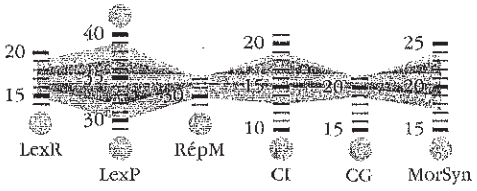


CE1



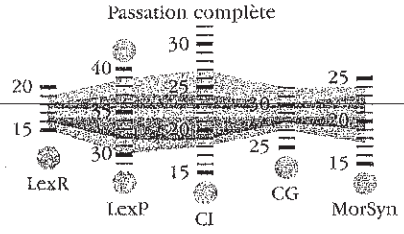
Passation avec niveau d'arrêt

CE2

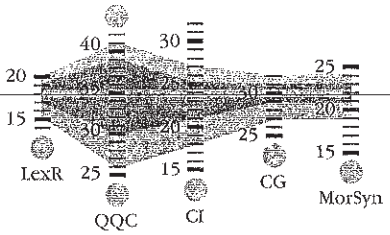


Passation complète

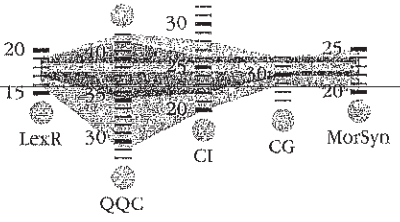
CE2



CM1



CM2



Copyright © 2001 par les ECPA. Tous droits réservés.

ecpa
25, rue de la Plaine - 75980 PARIS CEDEX 20

1. Lexique en Réception

Montre-moi l'image où il y a un/une ...

☞ PSM	1. *casquette* - chapeau - dé - couronne	
	2. *avion* - voiture - camion - autocar	
	3. chat - kangourou - *lapin* - écureuil	
	4. banane - *pomme* - poire - cerises	
	5. vache - ours - *cochon* - mouton	
	6. perceuse - *pinceau* - tournevis - entonnoir	
	7. *tasse* - bol - flacon - verre	
	8. chaise - *banc* - tabouret - fauteuil	
	9. *sabot* - gant - chaussure - botte	
	10. flûte - cor - *trompette* - guitare	
	11. *poussette* - lit - landau - berceau	
	12. pull - chemisette - jupe - *polo*	
	13. marteau - *rabot* - tournevis - râteau	
	14. évier - baignoire - douche - *lavabo*	
	15. artichaut - chou - *courgette* - poireau	
	16. baleine - anguille - *sardine* - dauphin	
	17. *escabeau* - escalier - échelle - tabouret	
	18. appareil photo - lunettes - *microscope* - jumelles	
	19. trottinette - *bicyclette* - patins à roulettes - raquette	
	20. avion - hélicoptère - montgolfière - *téléphérique* CM2	

Noter "+" (encadrés à droite) si l'image choisie est l'image correcte. Entourer la réponse quand elle est différente.

LexR :

2. Lexique en Production

Qu'est-ce que c'est ?

☞ PSM	1. lapin	
	2. chat	
	3. table	
	4. ciseau, ciseaux	
	5. chapeau	
	6. glace	
	7. parapluie	
	8. ampoule	
	9. papillon	
	10. bougie	
	11. cerf-volant	
	12. arrosoir	
	13. (tube) de dentifrice, colle, pommade, peinture, crème	
	14. pingouin	
	15. jumelles	
	16. canne à pêche, lancer, ligne	
	17. toile d'araignée	
	18. tabouret	
	19. aquarium	
	20. tournevis GSM	
	21. horloge, pendule	
	22. piano	
	23. cactus	
	24. poireau	
	25. sac à dos	
	26. sèche-cheveux	
	27. louche	
	28. pince (épingle) à linge	
	29. perceuse, visseuse, dévisseuse	
	30. table (planche) à repasser	
	31. cadenas	
	32. bibliothèque CE2	
	33. évier	
	34. scorpion	
	35. sécateur	
	36. cocotte-minute	
	37. théière	
	38. salière, sucrière, poivrière	
	39. saxophone, saxo	
	40. aubergine	
	41. téléphérique	
	42. séchoir, étendoir, tancarville	
	43. bouilloire	
	44. ananas	
	45. rhinocéros	
	46. libellule	
	47. thermomètre	
	48. hirondelle	
	49. phare	
	50. harpe CM2	

Qu'est-ce qu'il fait ?

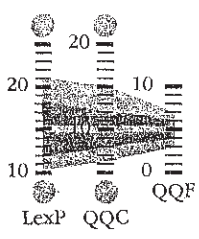
☞ PSM	1. il dort	
	2. il pleure	
	3. il boit	
	4. il mange	
	5. il se lave, il se douche, il prend sa douche	
	6. il lit	
	7. il conduit	
	8. il (elle) se coiffe (brosse) (les cheveux)	
	9. il saute (joue) à la corde	
	10. il bâille, il s'étire (en bâillant) CE2	

Noter "+" (encadrés à droite) quand la réponse est correcte. La transcrire quand elle est différente.

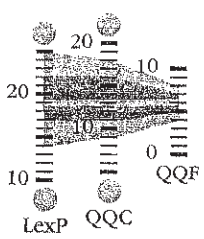
QQC :

QQF :

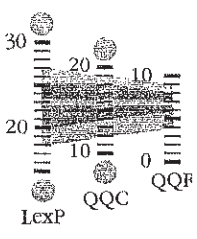
LexP :



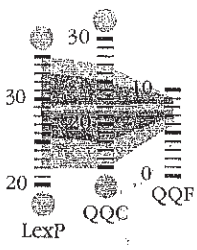
PSM



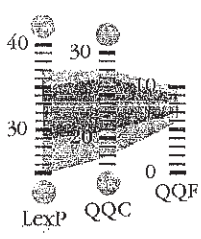
MSM



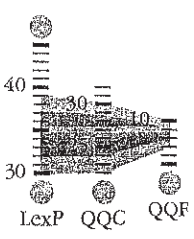
GSM



CP



CE1



CE2

3. Répétition de Mots

Tu répètes après moi exactement ce que je vais dire. Il faut bien écouter parce que je ne les dirai qu'une seule fois.

☞ PSM	1. bateau	
	2. chapeau	
	3. robot	
	4. sortie	
	5. biscuit	
	6. album	
	7. buffet	
	8. oiseau	
	9. aquarium	
	10. horloge	
	11. entonnoir	
	12. carafe	
	13. anorak	
	14. réservoir	
	15. calendrier	
	16. agenda MSM	
	17. ordinateur	
	18. thermomètre	
	19. anniversaire	
	20. aubergine	
	21. locomotive	
	22. dictionnaire	
	23. cafetière	
	24. spectacle	
	25. tracteur	
	26. pneu	
	27. kiosque	
	28. éclipse	
	29. casque	
	30. hospitalisation	
	31. réfrigérateur	
	32. moissonneuse-batteuse CM2	

Noter "+" (encadrés à droite) quand la répétition est phonétiquement correcte. La transcrire si elle est différente.

Rép 1 :	RépM :
Rép 2 :	

4. Compréhension (C1)

Ensemble : Montre-moi l'image où il y a ...
Deuxième présentation : Ecoute bien ce que j'ai dit et montre-moi l'image où il y a ce que je dis.

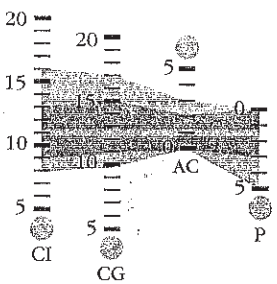
01.	Le garçon mange.	(2)
02.	Le chat joue.	(3)

			CI	CG	
☞ PSM	1.	Le garçon dort.	2		
	2.	La fille est cachée.	3		
	3.	Les enfants partent à l'école.	4		
	4.	Les oiseaux volent.	2		
	5.	La voiture est sur le lit.	4		
	6.	Sa maman coiffe Catherine.	1		
	7.	Le camion pousse la voiture.	2		
	8.	Je vois que tu manges une glace.	1		
	9.	Il regarde l'oiseau qui vole.	3		
	10.	Le chat est derrière l'arbre.	4		
	11.	Le camion est-il cassé ?	3		AC - P - CD
	12.	Le chien est sous la chaise.	1		AC - P - CD
	13.	Quelques garçons ont des chapeaux.	4		AC - P - CD
	14.	Le vélo est contre le mur.	1		AC - P - CD
	15.	Le paquet de bonbons qu'on m'a donné est vide !	1		AC - P - CD
	16.	La fille est moins grande que le garçon.	4		AC - P - CD
	17.	La voiture est entre les maisons.	3		AC - P - CD
	18.	Je mange les cerises que maman cueille.	4		AC - P - CD
	19.	Le garçon court.	1		AC - P - CD
	20.	Le bol n'est pas cassé. MSM	2		AC - P - CD

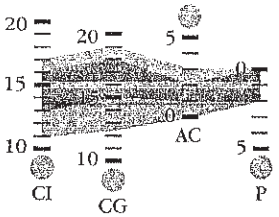
Noter l'existence d'une Fonction Désignation (FD) et d'une Fonction Changement (FC) pour les petits, en entourant le sigle ci-dessous. Noter "+" (encadrés à droite) quand la désignation est correcte ou noter le numéro de l'image choisie, y compris s'il s'agit d'un enchaînement de désignations, en première et deuxième présentations. Noter, le cas échéant, les désignations précises. Noter les interruptions (I) en deuxième présentation.

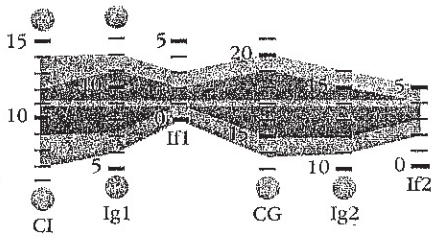
Compréhension (1)	FD	CI :	AC :
			P :
	FC	CG :	CD :

PSM

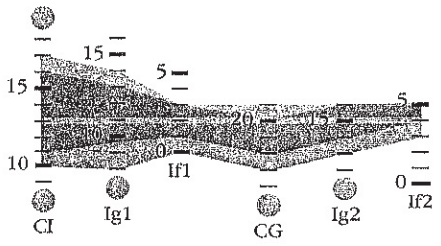


MSM

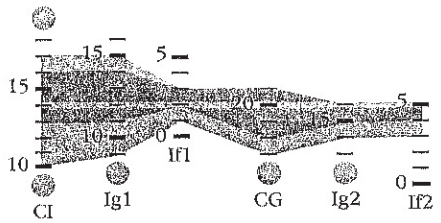




GSM

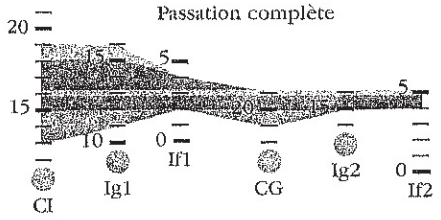


CP



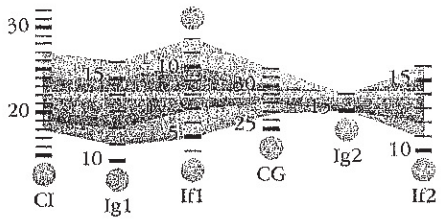
CE1

Passation complète

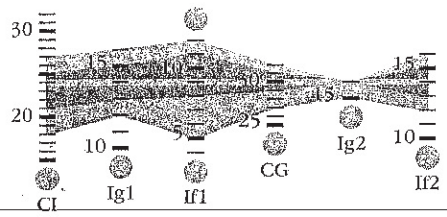


CE2

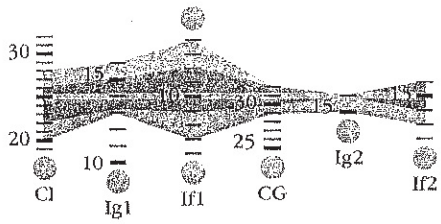
Passation avec niveau d'arrêt



CE2



CM1



CM2

Compréhension (2)

CI : Ig 1 :
If 1 :

CG : Ig 2 :
If 2 :

AC :

P :

CD :

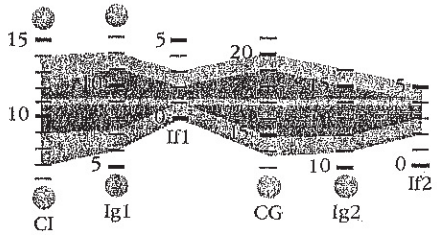
4. Compréhension (C2)

01.	Le garçon court.	☐	1
02.	Le bol n'est pas cassé.	☐	2

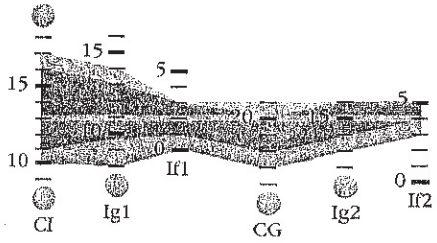
		Ig 1	Ig 2	If 1	If 2	
GSM	1. Les enfants mettront leurs chaussures.	☐ 1	☐			AC - P - CD
	2. La petite fille le regarde.	☐ 1	☐			AC - P - CD
	3. Le monsieur va partir.	☐ 3	☐			AC - P - CD
	4. La petite fille est lavée par le garçon.	☐ 1	☐			AC - P - CD
	5. Qui est cette fille ?	☐ 4	☐			AC - P - CD
	6. L'oiseau a fait son nid.			☐ 3	☐	AC - P - CD
	7. L'enfant joue.	☐ 1	☐			AC - P - CD
	8. La voiture est poussée par le camion.	☐ 2	☐			AC - P - CD
	9. L'ours dort.	☐ 4	☐			AC - P - CD
	10. Le bateau qui est dans le port a des voiles.	☐ 2	☐			AC - P - CD
	11. Mais où est le poisson que j'avais posé sur cette table ?	☐ 3	☐			AC - P - CD
	12. Le chat dont j'ai tiré la queue m'a griffé.			☐ 2	☐	AC - P - CD
	13. Pierrette et sa maman ont fini leurs courses.	☐ 3	☐			AC - P - CD
	14. La petite fille lui brosse les cheveux.	☐ 2	☐			AC - P - CD
	15. Je mange les cerises que maman cueille.	☐ 4	☐			AC - P - CD
	16. Le camion est suivi par la voiture.	☐ 3	☐			AC - P - CD
	17. J'aimerais bien aller dehors!			☐ 3	☐	AC - P - CD
CE2	18. La petite fille est-elle tombée ?			☐ 1	☐	AC - P - CD
	19. Philippe va lire un livre.	☐ 3	☐			AC - P - CD
	20. Maman a dit que je mette ma veste.			☐ 2	☐	AC - P - CD
	21. Pourquoi as-tu cassé le jouet de ta sœur? CE2	☐ 3	☐			AC - P - CD
	Total	☐	☐	☐	☐	

	22. La fille, à qui le garçon a tiré les cheveux, a des lunettes.	☐ 3	☐ AC - P - CD
	23. Après avoir gonflé le bateau et joué dans l'eau, Pierre et Marie rentrent chez eux.	☐ 3	☐ AC - P - CD
	24. Luc a lancé son ballon trop fort. Le carreau s'est cassé. Sa maman l'a grondé et puni.	☐ 4	☐ AC - P - CD
	25. J'ai mangé tous les bonbons du paquet que la dame m'avait donné.	☐ 1	☐ AC - P - CD
	26. Le facteur a apporté une lettre à Antoine, qui l'a lue et l'a posée sur le coin de la table.	☐ 1	☐ AC - P - CD
	27. La petite fille, dont c'est l'anniversaire, a invité ses amis. Ils vont manger un gâteau.	☐ 2	☐ AC - P - CD
	28. Après avoir traversé la rue, le garçon va à la boulangerie pour acheter des bonbons.	☐ 3	☐ AC - P - CD
	29. Nicolas n'en a pas envie, mais il va se brosser les dents. Maman lui en a donné l'ordre.	☐ 1	☐ AC - P - CD
	30. Pierrette a écrit une lettre. Comme elle a écouté de la musique, elle a dû oublier de la poster !	☐ 2	☐ AC - P - CD
	31. Philippe a trouvé un tableau au grenier. Il est allé prendre des outils à l'atelier et l'a accroché.	☐ 3	☐ AC - P - CD
	32. Luc s'est levé et habillé. Il était en retard pour partir à l'école, mais il a réussi à prendre son petit déjeuner.	☐ 3	☐ AC - P - CD
	Total	☐	☐

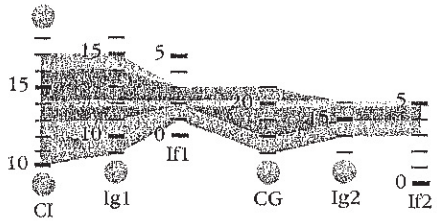
4. Compréhension (C2)



GSM

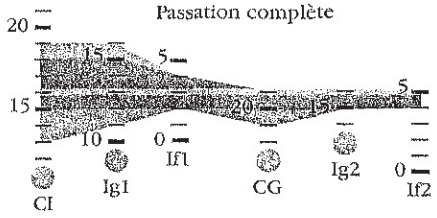


CP



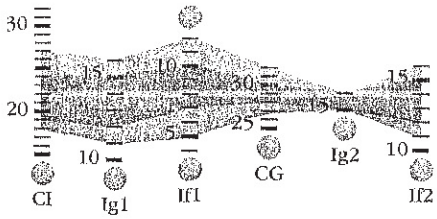
CE1

Passation complète

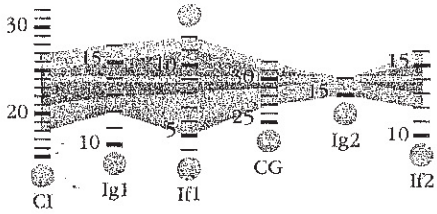


CE2

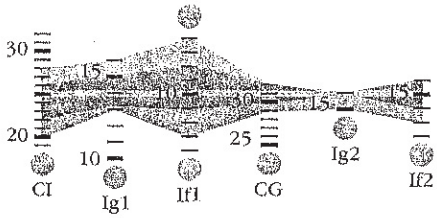
Passation avec niveau d'arrêt



CE2



CM1



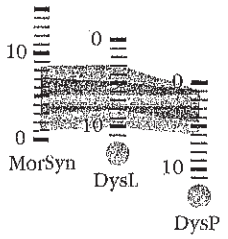
CM2

		Ig 1	Ig 2	If 1	If 2	
	01. Le garçon court.	☐ 1				
	02. Le bol n'est pas cassé.	☐ 2				
☞ GSM	1. Les enfants mettront leurs chaussures.	☐ 1	☐			AC - P - CD
	2. La petite fille le regarde.	☐ 1	☐			AC - P - CD
	3. Le monsieur va partir.	☐ 3	☐			AC - P - CD
	4. La petite fille est lavée par le garçon.	☐ 1	☐			AC - P - CD
	5. Qui est cette fille ?	☐ 4	☐			AC - P - CD
	6. L'oiseau a fait son nid.			☐ 3	☐	AC - P - CD
	7. L'enfant joue.	☐ 1	☐			AC - P - CD
	8. La voiture est poussée par le camion.	☐ 2	☐			AC - P - CD
	9. L'ours dort.	☐ 4	☐			AC - P - CD
	10. Le bateau qui est dans le port a des voiles.	☐ 2	☐			AC - P - CD
	11. Mais où est le poisson que j'avais posé sur cette table ?	☐ 3	☐			AC - P - CD
	12. Le chat dont j'ai tiré la queue m'a griffé.			☐ 2	☐	AC - P - CD
	13. Pierrette et sa maman ont fini leurs courses.	☐ 3	☐			AC - P - CD
	14. La petite fille lui brosse les cheveux.	☐ 2	☐			AC - P - CD
	15. Je mange les cerises que maman cueille.	☐ 4	☐			AC - P - CD
	16. Le camion est suivi par la voiture.	☐ 3	☐			AC - P - CD
	17. J'aimerais bien aller dehors!			☐ 3	☐	AC - P - CD
	18. La petite fille est-elle tombée ?			☐ 1	☐	AC - P - CD
	19. Philippe va lire un livre.	☐ 3	☐			AC - P - CD
	20. Maman a dit que je mette ma veste.			☐ 2	☐	AC - P - CD
CE2	21. Pourquoi as-tu cassé le jouet de ta sœur?	☐ 3	☐			AC - P - CD
	Total	☐	☐	☐	☐	
	22. La fille, à qui le garçon a tiré les cheveux, a des lunettes.			☐ 3	☐	AC - P - CD
	23. Après avoir gonflé le bateau et joué dans l'eau, Pierre et Marie rentrent chez eux.			☐ 3	☐	AC - P - CD
	24. Luc a lancé son ballon trop fort. Le carreau s'est cassé. Sa maman l'a grondé et puni.			☐ 4	☐	AC - P - CD
	25. J'ai mangé tous les bonbons du paquet que la dame m'avait donné.			☐ 1	☐	AC - P - CD
	26. Le facteur a apporté une lettre à Antoine, qui l'a lue et l'a posée sur le coin de la table.			☐ 1	☐	AC - P - CD
	27. La petite fille, dont c'est l'anniversaire, a invité ses amis. Ils vont manger un gâteau.			☐ 2	☐	AC - P - CD
	28. Après avoir traversé la rue, le garçon va à la boulangerie pour acheter des bonbons.			☐ 3	☐	AC - P - CD
	29. Nicolas n'en a pas envie, mais il va se brosser les dents. Maman lui en a donné l'ordre.			☐ 1	☐	AC - P - CD
	30. Pierrette a écrit une lettre. Comme elle a écouté de la musique, elle a dû oublier de la poster !			☐ 2	☐	AC - P - CD
	31. Philippe a trouvé un tableau au grenier. Il est allé prendre des outils à l'atelier et l'a accroché.			☐ 3	☐	AC - P - CD
	32. Luc s'est levé et habillé. Il était en retard pour partir à l'école, mais il a réussi à prendre son petit déjeuner.			☐ 3	☐	AC - P - CD
	Total			☐	☐	

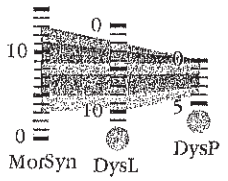
Compréhension (2)

CI : Ig 1 :
If 1 :

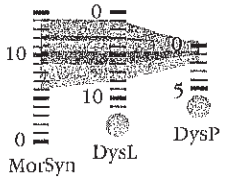
CG : Ig 2 :
If 2 :
AC :
P :
CD :



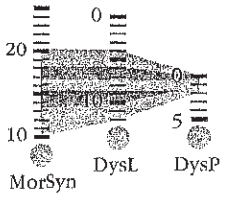
PSM



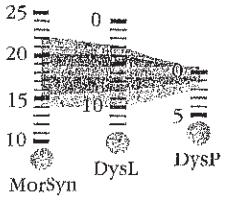
MSM



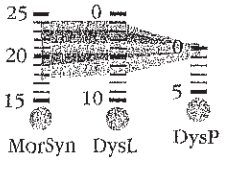
GSM



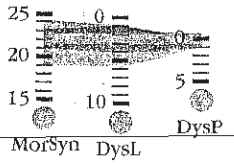
CP



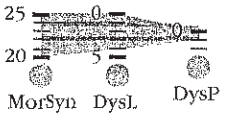
CE1



CE2



CM1



CM2

5. Production d'Enoncés

Je vais te montrer des images et toi tu vas continuer la phrase que j'ai commencée.

01. Ici, il y a un seul oiseau,
là, il y a ... *deux oiseaux.*
02. Ici, le garçon court,
là, le garçon ... *ne court pas.*
03. Ici, c'est une maman,
là, c'est un ... *papa.*

		MorSyn	Réponse de l'enfant	DysL	DysP
☞ PSM	1. Ici, le garçon est debout, là, le garçon ... *est assis.*				
	2. Ici, c'est le cartable de la fille, là, c'est le cartable ... *du garçon.*				
	3. Ici, Hélène donne à manger à la poupée, là, elle donne à manger ... *au chat.*				
	4. Ici, il y a un seul avion, là, il y a ... *deux avions.*				
	5. Ici, c'est un coiffeur, là, c'est une ... *coiffeuse.*				
	6. Ici, la voiture n'est pas cassée, là, la voiture ... *est cassée.*				
	7. Ici, c'est le chapeau de la dame, là, c'est le chapeau ... *du monsieur.*				
	8. Ici, c'est une vendeuse, là, c'est un ... *vendeur.*				
	9. Ici, Pierre dit bonjour à la dame, là, Pierre dit bonjour ... au monsieur.				
	10. Ici, c'est un chien, là, c'est une ... *chienne.*				
	11. Ici, c'est un boulanger, là, c'est une ... *boulangère.*				
	12. Ici, Florence joue à la maîtresse, là, François joue ... *au maître.*				
	13. Ici, le garçon dit que sa chemise est neuve, là, la fille dit que son pull est ... *neuf.*				
	14. Ici, la fille a cueilli des fleurs, là, les filles ... *ont cueilli des fleurs.*				
	15. Ici, la poule a pondu un œuf, là, la poule a pondu ... *des (trois) œufs.*				
	16. Ici, le dragon n'a qu'un œil, là, le dragon a ... *deux yeux.* GSM				
	17. Ici, le garçon regarde le journal, là, le garçon regarde les ... *journaux.*				
	18. Ici, le garçon dit que son chien est malin, là, la fille dit que sa chienne est ... *maligne.*				
	19. Ici, ce sont des filles qui ont un chapeau, là, ce sont des filles ... *qui n'ont pas de chapeau.*				
	20. Ici, je joue maintenant, là, plus tard, ... *je mangerai ; vais manger (dîner).*				
	21. Ici, l'ours dort, là, les ours ... *dorment.*				
	22. Ici, maman coiffe Céline, là, la poupée ... *est coiffée ; se fait coiffer.*				
	23. Ici, le garçon va s'habiller, là, le garçon ... *(s') est habillé.*				
	24. Ici, la voiture pousse le camion, là, la voiture ... *est poussée par le camion ; se fait pousser.*				
	25. Ici, je m'habille, là, avant, ... *je dormais.*				
		Total		Total	

Noter "+" (encadrés de la colonne MorSyn) quand la production est identique à ce qui est attendu (en italique) ; entourer le texte en italique. La transcrire si elle est différente. Deux types de productions différents sont à prendre en compte. Dans le premier cas, il s'agit de formes morphologiques ou syntaxiques "régressives", de type retard de langage : noter "+" dans la colonne DysL. Il peut s'agir aussi de la non prise en compte du co-texte produit par l'examinateur (description de l'image par exemple) : noter "+" dans la colonne DysP.

Production d'Enoncés	MorSyn	
	DysL	:
	DysP	:

6. Répétition d'Enoncés

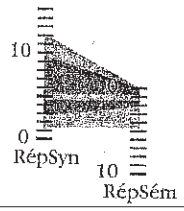
Tu répètes après moi exactement ce que je vais dire.

	RépSyn	RépSém
☞ 1. La confiture est sur la table. PSM		
2. Les enfants sont dans le train.		
3. Il mange sa brioche.		
4. Il voit l'avion qui passe.		
5. Mon cartable est ouvert.		
6. Le bol est cassé par le garçon.		
7. Il entend les oiseaux qui chantent.		
8. Dimanche, on ira au cinéma.		
9. Les enfants prennent le car.		
10. Paul prendra un taxi.		
11. Les enfants boivent leur lait.		
12. La voiture est lavée par le garagiste.		
13. Les chiens ont mangé leur viande.		
14. Les images que tu as vues sont belles.		
15. J'ai un copain dont le père est facteur. GSM		

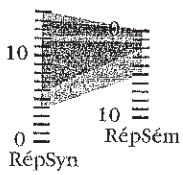
Noter "+" (encadrés de la colonne RépSyn) quand la répétition est identique au modèle proposé. Noter "+" (encadrés de la colonne RépSém) quand la répétition correspond au contenu sémantique du modèle proposé, avec une syntaxe différente mais correcte (la note).

Répétition d'Enoncés	RépSyn :
	RépSém :

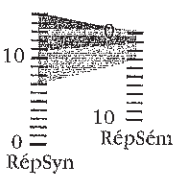
PSM



MSM



GSM



45403010 - 09/2006

Annexe 4

Présentation de la planche d'image

Présentation du tableau de transcription du récit de l'enfant.

Annexe 4 bis :

Tableau de transcription du corpus de langage recueilli auprès des enfants

	N° Image	Récit spontané Evaluation 1	Récit spontané Evaluation 2	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 1	Second récit après le récit de l'adulte Evaluation 2
Enfant N° 1	1				
	2				
	3				
Enfant N°2	1				
	2				
	3				
Enfant N°3	1				
	2				
	3				
Enfant N°4	1				
	2				
	3				
Enfant N°5	1				
	2				
	3				