UNIVERSITE DE NICE
SOPHIA - ANTIPOLIS

FACULTE DE MEDECINE
ECOLE D'ORTHOPHONIE

MEMOIRE PRESENTE POUR L'OBTENTION DU CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

Adaptation de certains items de tests orthophoniques à la spécificité cognitive des enfants avec autisme

DEBORAH SANCHEZ
née le 18 avril 1988 à Roanne (42)

Directeur : S. SERRET, psychiatre
Co-Directeur : N. RENAUDO, orthophoniste

NICE - 2011

Remerciements

En préambule à ce mémoire, je souhaite adresser mes remerciements les plus sincères aux personnes qui m'ont apporté leur aide et qui ont contribué à l'élaboration de ce modeste travail ainsi qu'à la réussite de cette formidable formation.

Docteur Sylvie Serret, pour ses conseils avisés et qui, en tant que Directrice de mémoire, s'est montrée disponible tout au long de la réalisation de ce mémoire,

Docteur Stéphanie Vesperini, pour ses conseils et l'intérêt qu'elle a porté à ce mémoire,

Mme Nadine Renaudo, orthophoniste, pour sa patience et le partage de ses connaissances et de son expérience. Merci également d'avoir pris le temps de guider mes réflexions et mes recherches pour cette étude.

Mme Genest, pour l'intérêt porté à ce mémoire et le temps qu'elle a consacré à sa lecture,

Toute l'équipe du CRA, pour leur accueil bienveillant, et cela malgré leur emploi du temps chargé.

Les équipes des institutions où j'ai pu réaliser mes évaluations, qui m'ont accepté et qui ont bien voulu me consacrer du temps et m'accorder leur confiance

Et enfin les enfants qui se sont rendus disponibles, ainsi que leur famille.

Dédicaces

Je n'oublie pas tous mes proches qui m'ont soutenu, ont supporté mes crises de nerfs, mes peurs paniques, et autres moments "inoubliables"...

Mes parents, toujours présents. Un grand merci pour votre contribution, votre soutien inconditionnel et votre patience, et quelle patience...

Tous les membres de ma famille, pour votre amour, votre gentillesse, les moments de rires et de partage qui réchauffent le cœur.

Une pensée particulière pour ma marraine, pour ton investissement, ta patience, tes conseils, pour tout le réconfort que tu m'a apporté et pour le temps consacré à lire et relire mon travail.

Mon chéri, pour toutes les heures au téléphone à écouter mes doutes et mes plaintes, pour avoir partagé mes années d'études, à distance mais toujours attentionné... A notre passé, notre présent et à notre avenir.

A ma Nenette, pour les heures de Skype ou de téléphone, jamais assez nombreuses pour tout se dire, et que j'espère pouvoir présenter comme ma meilleure amie, même quand on sera vieille.

A tous les autres, que je ne peux citer parce que trop nombreux, un grand merci pour tout ce que vous m'apportez.

Enfin, une pensée particulière aux trente filles de la promo 2011. Les soirées, les goûtés, les longues discussions, les conseils, les longues heures en ED 4-5 jusqu'à 21h30 et les pique-niques quotidiens... Des moments inoubliables, une formation incroyable, pour un métier qu'on espère génial. Même avec notre diplôme en poche, jamais nous ne pourrons nous oublier.

Sommaire

INTRODUCTION.....5

PARTIE THEORIQUE

Chapitre 1 : L'AUTISME.....8

I) L'AUTISME ET LES TROUBLES ENVAHISSANTS DU DÉVELOPPEMENT

1) Généralités.....8

2) Historique à partir des 50 dernières années.....9

3) Épidémiologie.....11

4) La classification des TED.....12

5) Clinique de la forme typique de l'autisme.....16

a) Le trépied autistique.....16

b) Signes associés.....28

6) Le spectre des troubles autistiques.....30

II) ASPECTS CLINIQUES.....35

1) La question de l'intelligence dans l'autisme.....36

2) Profil cognitif.....37

3) Aspects évolutifs.....55

4) Les co-morbidités.....57

III) DIAGNOSTIC CLINIQUE DE L'AUTISME ET ÉTAT DES LIEUX DES PRISES EN CHARGE

1) Le diagnostic.....58

a) Quelques données 58

b) Le diagnostic précoce.....58

c) L'importance du diagnostic.....60

d) Le diagnostic.....62

3) Diagnostics différentiels..... 68

4) État des lieux des prises en charge.....70

A) Programmes globaux d'interventions.....71

B) Interventions focalisées.....79

C) Autres interventions.....83

D) Les traitements médicamenteux.....84

Chapitre 2 : TESTS ORTHOPHONIQUES.....86

I) PRINCIPES.....86

1) Un peu d'histoire.....86

2) Définition du test.....87

3) Qualités d'un test.....89

II) LES TESTS POUR LES ENFANTS AUTISTES DE HAUT NIVEAU.....90

LA PARTIE PRATIQUE

I) PRÉSENTATION DU CRA DE NICE.....97

II) PROBLEMATIQUE.....99

1) Les difficultés rencontrées par les autistes lors du bilan et quelques suggestions d'aménagements.....101

2) Hypothèse de travail.....109

III) MÉTHODOLOGIE.....113

1) Objectifs.....113

2) Protocole.....113

3) Sélection des sujets.....113

4) Méthodologie.....114

A) Critères d'évaluation.....114

B) Présentation des outils d'évaluation.....114

a) Alouette.....114

b) L2MA, Batterie Langage Oral Langage Écrit Mémoire Attention.....117

c) "Le Vol duP.C." 120

C) Les adaptations réalisées et les consignes de passation.....121

5) Déroulement.....134

6) Gestion des données et analyse des résultats chiffrés.....135

7) Résultats attendus.....135

IV) RÉSULTATS.....136

1) Résultats individuels.....138

2) Résultats par épreuves.....174

3) Conclusion.....189

V) DISCUSSION.....191

CONCLUSION ET PERSPECTIVES DE L'ETUDE.....194

BIBLIOGRAPHIE.....197

ANNEXES.....201

Introduction

L'autisme appartient à la catégorie des Troubles envahissants du développement. C'est un trouble précoce, global et sévère du développement de l'enfant. La présentation clinique et la sévérité de ce trouble sont variables. On parle actuellement de "troubles du spectre autistique" pour illustrer cette variabilité clinique. Le trépied autistique regroupe les principaux symptômes : l'altération qualitative des interactions sociales, l'altération qualitative de la communication verbale et non verbale, ainsi que le caractère restreint et stéréotypé du comportement, des intérêts et des activités.

Aujourd'hui 1 enfant sur 150 naît avec un Trouble envahissant du développement... Le rapport de la Haute Autorité de Santé affirme qu'une prise en charge précoce, intensive et adaptée atténue l'intensité du syndrome et minimise les conséquences sur le développement de l'enfant. Le diagnostic, aujourd'hui exclusivement clinique, doit donc être posé le plus tôt possible afin que s'organise cette prise en charge. Mottron oppose le diagnostic, "le fait de dire *le nom* du ou des troubles dont l'enfant est atteint", à l'évaluation, "*la description quantifiée* du niveau de performance de l'enfant dans un ensemble de tâches ou de situations". [Mottron, 31]

L'observation, l'évaluation précise des comportements et des compétences de l'enfant, avant d'envisager un projet de prise en charge, est nécessaire. Quelques échelles ont été développées pour faciliter la pose du diagnostic. Néanmoins de nombreux professionnels témoignent encore du nombre trop restreint d'outils d'évaluation adaptés aux personnes présentant des troubles autistiques. Tous les domaines du développement doivent être examinés.

Le langage est toujours altéré chez les personnes avec autisme, même lorsqu'elles semblent communiquer avec aisance. Les aspects formels (parole et langage oral, écrit et gestuel) et pragmatiques (attention conjointe et autres actes de communication adressés à l'autre) doivent être évalués de manière précise et rigoureuse. La plupart des orthophonistes utilisent des tests destinés à des personnes au développement typique.

Ces tests ne sont pas adaptés au profil cognitif particulier de l'enfant atteint d'autisme.

Le but de notre étude est de mettre en évidence les possibilités qui s'offrent aux professionnels afin d'évaluer au mieux les compétences et connaissances actuelles de la personne. En se basant sur les connaissances que nous avons de l'autisme, nous montrerons l'impact de différents types d'aménagements créés pour faciliter l'exploration du langage.

La première partie de ce mémoire, théorique, sera constituée de deux chapitres. Dans le premier, nous reviendrons sur l'autisme et ses aspects cliniques. Nous nous attarderons sur le profil cognitif particulier des personnes ayant des troubles autistiques et sur l'importance du diagnostic. Nous terminerons ce chapitre par un état des lieux des prises en charge. Le deuxième chapitre sera consacré à l'évaluation orthophonique. Nous présenterons le principe des tests orthophoniques et ceux utilisés actuellement par les professionnels. Nous chercherons enfin à déterminer les difficultés rencontrées par les personnes avec autisme et ce qui peut être mis en place pour permettre une évaluation la plus fine.

La partie pratique sera l'occasion d'expérimenter les effets d'aménagement de certains items de tests orthophoniques sur les résultats et le comportement des personnes évaluées. Nous débuterons par une présentation des tests utilisés et des aménagements créés, puis nous relaterons les résultats obtenus.

Pour finir, nous conclurons sur l'impact de nos adaptations.

PARTIE THEORIQUE



Chapitre 1 : L'AUTISME

I) L'AUTISME ET LES TROUBLES ENVAHISSANTS DU DÉVELOPPEMENT

1) Généralités

Les descriptions de l'autisme se sont multipliées et affinées depuis la première description faite par Léo Kanner, en 1943. Aujourd'hui, l'autisme est le mieux documenté parmi les troubles psychiatriques de l'enfant. Nous disposons d'une littérature importante sur le sujet.

L'autisme est un trouble neurodéveloppemental précoce. Généralement repérable vers l'âge de 2-3 ans, l'autisme se manifeste par une triade de symptômes associant des troubles de la socialisation, de la communication et des comportements au caractère restreint et répétitif. Le développement peut, en outre, être retardé de façon variable et hétérogène. Ce trouble est considéré comme un handicap et a d'importantes conséquences tant sur le plan familial que social et professionnel. Il est reconnu depuis une quinzaine d'années comme un problème de santé publique.

L'autisme fait actuellement partie des Troubles envahissants du développement (TED). Cette notion fait référence au caractère extensif, précoce et durable des anomalies dans plusieurs domaines du développement. [Baghdadli, 5] La classification internationale de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la CIM-10, définit cette pathologie comme : *"un trouble envahissant du développement, caractérisé par un développement anormal ou déficient, manifeste avant l'âge de trois ans avec une perturbation caractéristique du fonctionnement dans chacun des trois domaines suivants : interactions sociales, communication, comportements (au caractère restreint et répétitif)"*.

Cette classification englobe aujourd'hui, dans la notion d'autisme infantile, le syndrome de Kanner originel marqué par un repli sur soi sévère et souvent un retard mental associé significatif, mais aussi d'autres formes, comme l'autisme "de haut niveau" sans retard mental associé.

2) Historique à partir des 50 dernières années

Durant tout le XIXe siècle, les formes cliniques des troubles mentaux graves appelées psychoses n'étaient pas individualisées. On parlait alors d'idiotie : une arriération profonde et congénitale. [Lelord, 28]. Elle présentait le même tableau clinique que les idioties congénitales ou acquises, les démences, les maladies incurables et les épilepsies. Les pathologies mentales étaient réservées aux adultes.

Jean Marc Gaspard Itard (1774-1838) décrit le cas d'un enfant, aujourd'hui supposé autiste, qu'il nomme Victor, appelé aussi l'enfant sauvage de l'Aveyron (1801-1806). L'enfant a une douzaine d'année et vit alors dans la forêt lorsqu'il est capturé par des chasseurs. Il n'a aucun langage, un regard parfois vide, se balance et se montre insensible à la douleur. Ce médecin français souhaite entreprendre une véritable "civilisation" de l'enfant. L'éducation intensive dispensée à Victor ne suffira pas au développement du langage oral, même s'il acquiert quelques règles sociales élémentaires. [Hochmann, 26]

À la fin du XIXe siècle, l'ouvrage de Moreau de Tours dégageait des particularités communes de ce groupe de cas, notamment une incapacité à établir des relations normales avec l'entourage. Il existait un repli extrême. Ce n'est qu'au milieu du XXe siècle que sera évoquée la sémiologie spécifique à la pathologie de l'enfant. [Hochmann 26]

Le terme "autisme" a été initialement proposé par Eugen Bleuler pour évoquer, dans son ouvrage "Démences précoces ou groupe de schizophrénies" en 1911, un des symptômes fondamentaux des schizophrénies : le repli, le retrait social. Selon lui, l'autisme est un état où la "fonction complexe" du rapport à la réalité est troublée ou suspendue.

Il pense que les sujets cherchent à "maintenir un monde à soi" d'où le terme autisme, du grec *autos,* soi-même. Il considère l'autisme comme un mécanisme de défense secondaire.

En 1943, Léo Kanner (1894-1981) reprend ce terme dans son article princeps "Les troubles autistiques du contact affectif". Ce psychiatre américain décrit une cohorte de 11 patients, âgés de 2 ans et demi à 8 ans. Il nomme autisme infantile le syndrome clinique comportemental observé chez ces patients. L'autisme n'est pas une conséquence pour lui, mais un défaut fondamental. [Hochmann, 26]

Les enfants avaient en commun la précocité des troubles (autisme infantile précoce), l'isolement social ou retrait (aloneness), le besoin d'immuabilité (sameness), les comportements répétitifs et compulsifs. Leur langage était atypique et ils avaient tous, selon Kanner, un visage intelligent, traduisant un bon potentiel intellectuel. Les auteurs modernes remettent en doute cette affirmation et pensent que certains enfants présentaient un retard mental associé. Kanner a remarqué parfois quelques talents spectaculaires malgré un développement retardé (une extraordinaire faculté de mémorisation par exemple). Les interactions sociales étaient altérées. Kanner a noté, chez tous, une morphologie harmonieuse et une absence d'anomalies physiques.

En 1944, Hans Asperger, pédiatre autrichien, lui aussi inspiré par les travaux de Bleuler, écrit un article décrivant 4 cas et intitulé "les psychopathies autistiques pendant l'enfance". Il rend compte d'un type de personnalité, présent dès l'enfance et se prolongeant à l'âge adulte. [Schopler, 38] Il évoque quelques traits caractéristiques selon lui : "un manque de sensibilité, une démarche uniquement rationnelle, un défaut de compréhension d'autrui qualifié de "manque d'intuition" et une maladresse en société". [Hochmann, 26] Ces troubles autistiques, survenant dans un tableau clinique sans retard de langage ni retard intellectuel, se distinguent de l'autisme infantile et constituent ce que l'on appelle aujourd'hui le syndrome d'Asperger. Ce dernier est défini comme étant un trouble envahissant du développement, au même titre que l'autisme. Hans Asperger, oublié jusqu'alors, fut redécouvert grâce aux travaux de Lorna Wing, en 1981. [Hochmann, 26]

Dans les années 1970-1980, les milieux scientifiques ont manifesté un intérêt croissant pour l'autisme infantile. Cet intérêt a conduit à des recherches dans des domaines aussi divers que la neurobiologie ou la psychanalyse.

L'année 1979 a marqué un tournant dans la conception de l'autisme, suite à une étude du pédopsychiatre Edward Ornitz. Il reprend la sémiologie de l'autisme et évoque l'approche développementale. Il s'appuie notamment sur le défaut perceptif et la dysharmonie développementale. Il met en évidence les différences entre l'autisme de la schizophrénie. La publication scientifique, fondée par Léo Kanner en 1971 et spécialisée dans la recherche sur l'autisme, a changé d'intitulé en 1979. Autrefois appelée « Journal de l'autisme et de la schizophrénie infantile», il s'est vu renommé « Autisme et troubles du développement » et affiche ainsi clairement le lien entre ces troubles. [Hochmann, 26]

L'autisme est aujourd'hui reconnu comme un handicap. Hochmann définit le handicap comme "une déviation fixe à la norme, composée d'un déficit et d'une incapacité plus ou moins marqués, qui désavantagent le sujet en gênant son adaptation au milieu et peuvent seulement être compensés." Le terme de psychose laisse place au terme de Troubles envahissants du développement.

3) Épidémiologie

La Haute Autorité de Santé [Baghdadli, 6] a publié, en janvier 2010, un rapport faisant état des connaissances sur l'autisme et, plus largement, sur les Troubles envahissants du développement. Il dresse un état des connaissances et se veut informatif et actualisé.

La prévalence est la proportion de personnes malades dans une population, à un instant donné. Les informations de la HAS s'appuient sur les données de Fombonne. [Fombonne, 21]

En 2009, il annonce une prévalence de Troubles envahissants du développement de 63,7 cas pour 10 000. Il y aurait donc un enfant atteint de TED sur 150. La prévalence de l'autisme infantile est de 20,6 cas sur 10 000. En 1999, les prévalences des TED et de l'autisme infantile étaient respectivement de 18,7/10 000 et de 9/10 000. La prévalence des Troubles envahissants du développement a donc été multipliée par 3,4 en 10 ans, et par 2,3 pour l'autisme. La prévalence du syndrome d'Asperger est actuellement de 6/10 000.

Les chiffres mettent en évidence une nette augmentation. Elle peut s'expliquer par :
- le développement du concept de spectre de l'autisme
- la modification des critères diagnostiques
- une meilleure connaissance de l'autisme chez les professionnels.

D'autres raisons pourraient expliquer cette situation. La Haute Autorité de Santé précise qu'une "augmentation de l'incidence des TED ne peut pas être éliminée à partir des données disponibles".

Le sexe ratio est en faveur des garçons : 4 garçons pour une fille. Il baisse en cas de retard mental associé (2 garçons pour une fille), et à l'inverse il est plus élevé en l'absence de retard mental (6 garçons pour une fille).

4) La classification des TED

Les signes de l'autisme ont été décrits sous différentes appellations : schizophrénie infantile, psychoses symbiotiques, dysharmonies, enfants atypiques... Les observations cliniques mettaient l'accent sur des traits différents. [Schopler, 38]

Il a été convenu d'utiliser un langage diagnostic commun afin d'augmenter la validité et la fiabilité du diagnostic, de faciliter la communication entre les cliniciens et de préciser les recherches. Plusieurs classifications se sont succédées.

La première classification française de Misès et Moniot en 1970 incluait l'autisme au sein des psychoses infantiles.

Les Manuels diagnostique et statistique des troubles mentaux, DSM-I en 1952 et le DSM-II en 1968, évoquaient respectivement une "réaction schizophrénique de type infantile" et une "schizophrénie de type infantile". Les tableaux cliniques étaient souvent confondus avec certaines déficiences mentales. [Lemay, 29]

En 1980, la troisième édition du DSM (DSM-III) proposait pour la première fois le terme de Troubles envahissants du développement. L'abandon de la notion de psychose de l'enfant était justifié par la rareté de l'évolution des pathologies précoces de l'enfant vers des formes de psychoses connues chez l'adulte. L'autisme infantile n'était alors qu'une des variétés possibles des TED. Les informations sont regroupées sur 5 axes, permettant une évaluation objective et comportementale.

Le DSM-IV en 1994 et le DSM-IV TR de 2000 (révisé) apportent certaines modifications : les Troubles envahissants du développement se situent sur l'axe I "le syndrome clinique, dont les troubles globaux du développement", en référence à l'amélioration possible grâce aux interventions thérapeutiques. Le syndrome de Rett, les troubles désintègratifs de l'enfance et le syndrome d'Asperger font leur apparition à côté de l'autisme dans la catégorie des TED.
Les douze critères diagnostiques des TED sont classés sous trois rubriques :

- altération qualitative dans l'interaction sociale ;
- altération qualitative dans la communication ;
- comportements répétitifs et stéréotypés. [Lenoir, 30]

Il faudra attendre la dernière version de la classification française pour voir apparaître à côté des psychoses, la catégorie des Troubles envahissants du développement.

Il existe trois classifications importantes :

► la Classification internationale des maladies - dixième édition (CIM-10) de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 1993) ;

► le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux - quatrième édition, texte révisé (DSM-IV-TR) proposé par l'association américaine de psychiatrie (APA, 2000) ;

► la Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent, révisée en 2000 (CFTMEA-R-2000). [Baghdadli, 5]

En France, il est actuellement recommandé par la Haute Autorité de Santé que le diagnostic s'appuie sur la classification de la CIM-10. Cette dernière est reconnue et utilisée sur la plan international. Le Centre Ressource de Nice utilise donc cette classification pour établir les diagnostics. Le diagnostic repose sur la constatation d'un nombre minimal de critères parmi une liste plus grande, chez un individu. On parle de classification dite "critériologique". [Ouss, 36]

Dans la CIM-10, les TED font partie des Troubles du développement psychologique. "Les TED sont un groupe de troubles caractérisés par des altérations qualitatives des interactions sociales réciproques et des modalités de communication, ainsi que par un répertoire d'intérêts et d'activités restreint, stéréotypé et répétitif. Ces anomalies qualitatives constituent une caractéristique envahissante du fonctionnement du sujet, en toutes situations." [Baghdadli, 6]

Le DSM-IV-TR a pour mission de proposer, avec le minimum de théories possible, des critères, définis opérativement, et fondés sur le comportement des patients. Cette classification regroupe les Troubles envahissants du développement en 12 critères ou familles de critères. L'autisme se trouve dans la catégorie des "Troubles envahissants du développement" car plusieurs domaines sont touchés par des troubles qualitatifs du développement. Selon le DSM-IV, le trouble dominant se situe dans la difficulté d'acquisition d'aptitudes cognitives, linguistiques, motrices et sociales. [1]

Mottron ainsi que d'autres auteurs, lui reprochent l'absence de seuils de gravité ou de typicité, qui permettraient de définir de manière constante la présence du signe.

Ces deux classifications ont évolué dans le sens d'une convergence forte entre les différentes catégories, même si certaines terminologies différent toujours.

La CFTMEA-R est une classification non critérisée utilisée en France et dans certains pays européens. A la différence du DSM, elle est basée sur des théories psychopathologiques. Elle mentionne les TED en équivalent des troubles psychotiques précoces. Elle n'est applicable qu'aux enfants et adolescents. Cette classification est basée sur deux axes : les catégories cliniques et les facteurs associés ou antérieurs.

Selon Hochmann, la CFTMEA-R reste fidèle aux descriptions originelles des troubles mais ne recherche pas à rendre plus accessible son utilisation, à l'inverse des deux autres classifications. Cette classification requiert donc des connaissances fines et une observation précise de la part du "diagnostiqueur". La révision de 2000 a permis une plus grande corrélation entre à la CFTMEA-R et la CIM-10 mais cette classification est souvent considérée comme un outil complémentaire à la CIM-10.

La Haute Autorité de Santé [Baghdadli, 6] tente d'établir la correspondance entre les trois classifications pour une plus grande clarté.

CIM-10	**DSM-IV-TR**	**CFTMEA-R**
▫ Autisme infantile	▫ Trouble autistique	▫ Autisme infantile précoce type Kanner
▫ Syndrome de Rett	▫ Syndrome de Rett	▫ Troubles désintégratifs de l'enfance
▫ Autre trouble désintégratif de l'enfance	▫ Trouble désintégratif de l'enfance	
▫ Syndrome d'Asperger	▫ Syndrome d'Asperger	▫ Syndrome d'Asperger
▫ Autisme atypique ▫ Autre TED	▫ Trouble envahissant du développement non spécifié (y compris autisme atypique)	▫ Autres formes de l'autisme ▫ Psychose précoce déficitaire, Retard mental avec troubles autistiques ou psychotiques ▫ Autres psychoses précoces ou autres TED ▫ Dysharmonies psychotiques
▫ Hyperactivité associé à un retard mental et à des mouvements stéréotypés	-	

Mottron conclut que "la structure actuelle de la nosographie des TED ne peut être considérée comme définitive, loin s'en faut".

5) Clinique de la forme typique de l'autisme

a) Le trépied autistique

*** Anomalies qualitatives des interactions sociales réciproques**

L'altération des interactions sociales réciproques est sévère et durable.

● Le contact oculaire

L'évitement du regard, passif ou actif, est presque constant. L'enfant ne regarde pas en face, mais jette de brefs regards périphériques ou bien regarde au plafond. Le regard peut également être vide, "transparent". L'univers rapproché tend à être exploré soit par une vision périphérique qui ne permet pas l'appréhension d'une forme globale, soit par une sorte de scrutation à la fois latérale et parcellaire.

● Les mimiques faciales

Les mimiques et expressions faciales n'apparaissent qu'à minima sur le visage de l'enfant atteint d'autisme, ou au contraire, apparaissent de manière exagérée. Le sourire n'est pas toujours présent, et peut survenir hors contexte. Certaines expressions comme la surprise, l'embarras ou la douleur peuvent ne pas être retranscrites sur le visage de l'enfant.

● Les postures corporelles et les gestes

Les enfants atteints d'autisme adoptent parfois des postures et des comportements corporels étranges : ils se raidissent sans raison, se dérobent à l'adulte en présentant une soudaine hypotonie, etc. De nombreux enfants marchent sur la pointe des pieds, parfois les bras en l'air. Généralement, il ne recherchent pas les contacts corporels. Bébés, ils ne présentent pas d'attitude anticipatrice, ne se moulent pas au corps de la mère. Michel Lemay parle d'une hypertonie défensive. Ils peuvent avoir certains gestes déplacés : ils se rapprochent physiquement d'un adulte inconnu, ou au contraire montrent des signes d'agressivité sans raison apparente.

● La difficulté dans les relations avec les pairs

Le retrait et le déficit profond des liens affectifs avec autrui est, selon Kanner, présent dès le début de la vie chez l'enfant atteint d'autisme. Cela se caractérise par un manque de réactivité et d'intérêt vis-à-vis des autres. [Rousseau, 35] Les enfants paraissent indifférents au monde qui les entoure, ils semblent être dans leur bulle. Ils semblent ne pas réagir ou réagissent bizarrement aux sollicitations et à ce qui se passe autour d'eux. Les enfants porteurs d'autisme ont souvent un comportement très solitaire, comme si les autres n'existaient pas. Ils ne cherche pas à initier un jeu avec les autres et n'imitent que rarement. Ils n'essaient pas d'attirer l'attention. Les parents dépeignent souvent le tableau d'un bébé "trop sage", qui peut rester les yeux ouverts dans son lit sans pleurer. Il est très frappant de constater que ce repli sur soi est un des premiers symptômes à s'atténuer : un certain nombre d'enfants avec autisme sortent de leur solitude extrême, mais sans pour autant cesser d'être "autistes".

Les enfants les plus jeunes portent peu ou pas d'intérêt pour leur pairs. Les plus âgés peuvent s'intéresser aux relations d'amitié. En revanche, il est fréquent que leur capacité à comprendre les conventions sociales soit limitée. Ils n'essaieront pas spontanément de partager leurs plaisirs, leurs intérêts ou leurs réussites avec d'autres personnes. En groupe, ils ne chercheront pas à montrer, à désigner du doigt ou à apporter les objets qui l'intéressent.

● Le manque de réciprocité sociale ou émotionnelle

Ils sont incapables de participer activement à des échanges sociaux ou à des jeux simples. Ils préfèrent les activités solitaires, et se contentent souvent de manipuler le matériel de manière très répétitive et stéréotypée. Ces enfants n'initient pas de jeux interactifs.

Ils ne réussissent que rarement à intégrer un partenaire au jeu, quel que soit l'âge. L'enfant autiste est souvent incapable de développer des relations avec des pairs, surtout quand celles-ci impliquent un partage mutuel d'intérêts, d'activités et d'émotions. Il n'y a pas de réciprocité sociale ni de réciprocité émotionnelle.

L'imitation est généralement défectueuse et atypique. Les imitations peuvent rester très sélectives, très concrètes, identiques au premier schème imitatif de l'adulte sans possibilité de modification... On note une progression des capacités imitatives en fonction de l'âge. [Lemay, 29]

La perception qu'ont les personnes avec autisme des autres est souvent altérée. Elles peuvent ignorer leurs proches, y compris leurs parents. Elles perçoivent rarement les besoins et les émotions des autres. Lorsqu'elles le font, il ne leur est pas toujours possible d'y apporter une réponse appropriée. Selon Darwin (1978) , les êtres humains ont un répertoire universel d'expressions faciales, et les enfants ont une faculté innée d'en comprendre la signification. Les enfants avec autisme manquent "d'empathie", ils sont incapables d'exprimer par la mimique des émotions classiques et de comprendre celles des autres. Les travaux sur la Théorie de l'Esprit tendent à montrer que ces enfants sont généralement incapables de reconnaître les états mentaux des autres personnes. Chez l'enfant diagnostiqué autiste de haut niveau, deux difficultés sont verbalisées : d'une part la difficulté à saisir le sens des messages et à faire passer les siens, et d'autre part la difficulté à mettre en mots ses émotions et à plus forte raison, à repérer les émotions d'autrui. L'enfant avec autisme peut ne pas remarquer la détresse d'une autre personne.

Lorsque les enfants avec autisme se blessent, ils ne recherchent pas toujours le réconfort auprès de leurs parents. Lorsqu'ils le font, cette recherche est souvent atypique : ils ne peuvent pas toujours exprimer clairement ce qui les perturbe, ne peuvent pas forcément mettre de mots sur leurs émotions. Le contact physique peut leur être désagréable. Les stimulations tactiles douces, les effleurements, les pressions faibles semblent difficiles à supporter. Ils ne réclament donc pas toujours de câlins ou de gestes tendres. Ils présentent parfois une phobie du contact physique, qui entraine alors des comportements d'angoisse, d'agitation ou d'automutilation. [Ferrari, 20]

*** <u>Anomalies qualitatives de la communication</u>**

"*Je commençais à réaliser que les gens se servaient du langage pour communiquer entre eux, mais je ne savais pas comment ils s'y prenaient... Je n'avais toujours pas compris comment les gens faisaient pour parler entre eux. J'avais l'impression... que j'étais un extraterrestre.*"

Barron J., Barron S.[8]

Le langage est certainement la fonction où l'organisation cérébrale atteint son plus haut niveau de complexité. Les difficultés de langage et de communication ont toujours été considérées comme des caractéristiques majeures dans l'autisme. Si l'on considère tout le continuum autistique, le problème fondamental semble concerner plus la communication que le langage. En effet, même dans le syndrome d'Asperger, la communication non-verbale et la pragmatique sont déficitaires.

► <u>Anomalies de la communication non-verbale</u>

La communication non verbale désigne tout mode de communication n'ayant aucun recours au verbe, c'est-à-dire utilisé - consciemment ou non - sans le recours du langage, des mots. Chez l'enfant avec autisme, l'ensemble des signaux non verbaux ne jouent pas leur rôle d'accompagnement du langage : ponctuer un énoncé, synchroniser et moduler les interactions verbales, accentuer un message, donner un feed-back à l'interlocuteur, l'inviter à prendre son tour de parole...

● regard et mimiques

L'accrochage et le maintien du regard sont particulièrement difficiles. Le contact oculaire n'est pas utilisé pour attirer l'attention. Lorna Wing (1992) fait référence à une personne atteinte du syndrome d'Asperger qui disait "les gens m'envoient des messages avec leurs yeux, mais je ne comprends pas ce qu'ils disent". [Attwood, 2] Certaines personnes porteuses de troubles autistiques rapportent qu'il leur est difficile de maintenir le regard et de comprendre en même temps ce qui leur est dit. Leur attention ne peut être qu'unimodale.

Les mimiques faciales sont réduites ou très exagérées, mais le plus souvent ne sont pas adressées. Les personnes ne transmettent donc aucune information non-verbale par ce canal. Pourtant, les expressions faciales apportent des informations supplémentaires ou modifient l'interprétation du message.

● gestes

La communication gestuelle est pauvre. Il peut exister des amorces de communication, des variations toniques, des élévations des bras, mais les gestes ne sont souvent pas synchronisés avec ceux de l'adulte. Dans l'ensemble, les gestes manquent souvent d'amplitude et, là encore, l'enfant privilégie les côtés du corps plutôt que l'exploration en avant de soi.

Habituellement, les gestes conventionnels avec valeur de signaux apparaissent avant le langage verbal : gestes de la main pour dire "au revoir", frapper de ses paumes en attendant le "bravo", envoyer des bisous aux parents... Plus que de l'imitation, ces gestes constituent un véritable mode de communication qui est de bon augure lorsque l'enfant autiste y parvient. Ces gestes peuvent n'être que des réponses stéréotypées ou être totalement absents. [Lemay, 29]

Les enfants normaux utilisent 26% de gestes instrumentaux (viens ici, regarde là...) et 26% de gestes expressifs (main devant la bouche pour dire "je suis timide") alors que les enfants atteints d'autisme utilisent 66% de gestes instrumentaux et 0% de gestes expressifs. Peeters évoque leurs facultés limitées à donner du sens à des gestes : les gestes expressifs ne sont pas employés car ils dépassent le stade littéral. [Peeters, 37] Le pointage proto-déclaratif, qui est le fait de pointer du doigt pour attirer l'attention, est souvent absent. L'enfant peut utiliser la main ou le bras de l'adulte pour pointer, prendre l'objet qu'il désire ou effectuer une action (ouvrir la porte, manger, etc.).

● Altérations de la proxémique et de l'attitude corporelle

Les distances interpersonnelles et les attitudes corporelles peuvent être anormales chez les personnes porteuses d'autisme : elles sont hypo ou hypertoniques, fuyantes ou "adhésives"...

● Intonation, rythme

Les jeux sonores sont quasiment absents. Peu d'enfants atteints d'autisme jouent avec leur voix. L'accentuation, la durée des sons, la tonalité et/ou le rythme paraissent figés. La tonalité de la voix est parfois particulière : un mélange de préciosité et un niveau sonore plus aigu que d'habitude donnent un accent légèrement chantant. Certains enfants atteints d'autisme émettent des sons aux intonations diversifiées, en fonction des stimulations. Le volume peut également être anormal. [Lemay, 29]

● Intérêt porté à la voix humaine

L'attention portée à la voix est couramment défectueuse. Les enfants ne répondent pas toujours à l'appel de leur prénom. En revanche, ces enfants font preuve d'une sensibilité excessive au bruit. Ils sont souvent plus sensibles aux bruits provenant des objets de la vie quotidienne, qu'aux bruits forts et inattendus. Leurs réactions sont parfois paradoxales. Victor, l'enfant sauvage, "ne réagissait pas si on tirait près de lui un coup de fusil, alors qu'il se retournait au craquement dune noix". [Hochmann, 26]

► Anomalies de la communication verbale

Michel Lemay définit les prémices du langage comme les "premiers signes indiquant le désir de l'enfant de communiquer avec autrui en utilisant certains gestes conventionnels puis certains symboles. L'absence de ces signes inquiète souvent les parents qui consultent aux alentours de 2 ans. Selon Baghdadli (2005), 50 % des enfants avec autisme ne développent pas de langage fonctionnel. Ils sont mutiques, marmonnent, s'enferment dans une trame sonore ou jargonnent des sons incompréhensibles et sans valeur de communication. Même adressés à autrui, les bruits et mots émis par les enfants les plus atteints demeurent des recherches d'auto sensorialité et sont rarement en adéquation avec le contexte. [Lemay, 29]

A un niveau plus développé, l'enfant peut produire les "areuh" attendus mais l'alternance de stimulations avec les parents ne se met pas en place. L'acquisition des phonèmes et des mots peut être très lente. L'apparition des premiers mots n'est pas toujours précédée, comme chez le jeune enfant, d'un babillage expressif (proto-langage) et ne s'accompagne pas de manifestations d'enthousiasme.

L'apprentissage du langage est un travail de longue haleine exigeant "d'accompagner le langage en émergence non seulement par un son vocal, mais par des gestes, des modèles visuels tels que des pictogrammes représentant les actions à accomplir, des attitudes de renforcement positif toutefois que l'enfant prend plaisir à de semblables transmissions de sa façon d'être et de faire". [Lemay, 29]

Lorsque le langage oral émerge, il se développe généralement en retard et comporte de nombreuses anomalies. Ce retard de développement du langage est cliniquement significatif. Le langage réceptif est beaucoup plus difficile à apprécier.

● la difficulté de formation et de compréhension du concept

Habituellement, la compréhension est immédiatement liée à la perception. Les enfant souffrant d'autisme doivent traduire toutes leurs perceptions. Ils ne peuvent se détacher des détails perçus. Van Dalen appelle cela "l'hypersensibilité". Ces enfants rencontrent donc des difficultés pour généraliser, catégoriser et pour comprendre des mots simples et complexes, des situations sociales...

Donna Williams exprime très bien ce phénomène : "*Tout ce que je percevais, il me fallait le décrypter, comme si toute information devait passer par une procédure de décodage très compliquée. On devait parfois me répéter une phrase plusieurs fois, car je ne l'avais entendue que par petits bouts. La façon dont mon esprit avait découpé la phrase en mots ne m'en laissait qu'un étrange message, le plus souvent incompréhensible... J'avais le plus souvent besoin d'un délai pour répondre à ce qu'on me disait.* " [41]

● écholalie

L'écholalie consiste en la répétition de la fin de la phrase, de la phrase entière ou d'une sonorité entendue. Elle peut être immédiate et en contexte, c'est-à-dire adaptée à la situation. L'enfant peut aussi répéter des phrases ou fragments de phrases entendues auparavant et qui ont capté son attention. Le changement de contexte peut faire perdre le sens de la phrase. [Rogé, 34] Remarquons que les répétitions peuvent être correctes malgré une parole spontanée altérée par des problèmes de prononciation. [Lelord, 28]

L'écholalie est présente lors du développement typique du langage, vers le 18ème mois. Elle se développe dans l'autisme aux alentours du trente-sixième mois.

On considère que 75% des enfants souffrant d'autisme et entrés dans le langage ont des écholalies. Ce comportement a longtemps été considéré comme indésirable, obsessionnel, autoexcitateur et sans valeur communicative.

Prizant et ses collaborateurs démontrent que ces écholalies ont en réalité souvent une valeur communicative. Hilde de Clercq souligne que "les expressions écholaliques sont des essais "pour survivre" dans un monde difficile : on emploie le langage qu'on est capable de comprendre, au lieu de celui que les autres veulent". Elle ajoute que souvent un détail l'emporte dans l'écholalie, car la phrase en elle-même ou la situation n'est pas comprise. [De Clercq, 13]

Si les répétitions verbales se transforment en efforts pour mieux maitriser la réalité, elles sont à favoriser, car elles peuvent permettre à l'enfant d'accéder à un langage plus complexe. La réponse de l'enfant, même inadaptée, montre un désir de communiquer, un effort pour participer. L'écholalie peut être une compensation de son manque de créativité. Il faut donc différencier un mot répété d'un mot "employé de façon créative". Si les écholalies enferment l'enfant dans "un processus bloquant la réflexion", elles sont à surveiller et à limiter. [Lemay, 29]

● absence d'inversion pronominale

L'utilisation pronominale adéquate peut ne jamais apparaître, ou tardivement. L'absence ou la rareté du « je » est notable chez la plupart des enfants. Lemay émet l'hypothèse que plusieurs facteurs s'additionnent pour rendre impossible la capacité de se nommer : la faible intégration du sentiment d'identité, la fusion avec l'environnement, la confusion avec les éléments de l'entourage, la perception parcellaire de l'univers et le maintien d'une recherche auto sensorielle . L'emploi inadéquat du pronom personnel est souvent une imprégnation écholalique, lié au fait que les pronoms "je" et "tu" sont des déictiques. Jakobson enseigne que ces pronoms n'ont de référence que par rapport à une situation déterminée pour les interlocuteurs, ce sont des "shifters" ou "embrayeurs".

Or on sait que les enfants porteurs d'autisme éprouvent des difficultés à comprendre les situations d'énonciation qui sont souvent confuses pour eux.

De même l'accès au "oui" est assez difficile car il implique une prise de position et de décision de la part de l'enfant. Le "oui" met en jeu des concepts abstraits, domaine qui met souvent en échec l'enfant avec autisme.

Dans le même registre, on peut noter une utilisation inappropriée des prépositions, des conjonctions et des pronoms. Ces substitutions mettent en œuvre des processus qui ne sont pas assimilés : la généralisation et d'abstraction, liés au contexte discursif.

● stéréotypies verbales

Ces stéréotypies peuvent être sous forme de syllabes, de mots ou de groupes de mots. Certains enfants s'enferment dans ces énoncés répétitifs et automatiques. On parle de rituels verbaux. Elles diffèrent de l'écholalie par l'absence, en général, de lien avec la situation. Les stéréotypies verbales peuvent être modulées par les émotions. Les enfants atteints d'autisme peuvent également s'en servir comme autostimulations auditives.

● confusions de mots semblables ou apparentés par le son ou par la signification

On évoque ici la difficulté qu'éprouvent les enfants avec autisme à accéder aux homophones, presqu'homophones et synonymes. L'accès à ces notions nécessite une certaine souplesse dans les notions signifiant/signifié et un traitement efficient du langage élaboré.

De plus, ces catégories de mots font intervenir la notion de symbolique des mots. Pour comprendre oralement un homophone, il faut prendre en considération le contexte. Or nous avons vu la difficulté qu'ont ces enfant à se décontextualiser. Nous pouvons conclure de même pour les synonymes.

Les propos de Thérèse Joliffe (1992) illustrent bien cette notion : "Les gens me reprennent sur ma mauvais prononciation mais ils ne se rendent pas compte que lorsqu'ils parlent, il y a dans chacune de leur phrases des mots qui sont difficiles à distinguer, même si avec un peu de réflexion, j'en retrouve le sens grâce au contexte de la phrase".

● langage idosynchrasique

Les enfants inventent et utilisent des mots ou expressions qui leur sont propres. [Rogé, 34] Attwood donne l'exemple d'enfants ayant inventé les mots "snook" pour les pépites de chocolat, ou"clink" pour un aimant. [Attwood, 2]

● problème de la pragmatique du langage

Selon Peeters, c'est l'aspect du langage le plus touché dans la pathologie autistique : "Comment donner du sens à ce qui répond à un code qui nous est étranger ? ". L'aspect pragmatique du langage se construit lorsqu'il y a partage d'intention communicative et centre d'intérêt (attention conjointe) ; ceci dans un contexte où ce qui est dit est en rapport avec la situation du moment. Or l'attention conjointe est lente à se mettre en place chez l'enfant avec autisme, et reste parfois absente. [Peeters, 37]

La compréhension et l'usage social du langage sont particulièrement affectés dans l'autisme. Les enfants atteints d'autisme présentent des difficultés de compréhension du discours, des difficultés d'accès au sens des mots abstraits et une compréhension littérale des messages. [Rousseau, 35] La compréhension littérale empêche l'accès à l'humour, à l'ironie, au sens figuré et à l'expression des sentiments.

Ces enfants ne perçoivent pas le rythme de la conversation, avec la réciprocité et les tours de parole. Ils ne prennent pas en compte les propos de l'interlocuteur et ses intentions. Il leur est difficile de maintenir un thème conversationnel. Leurs intérêts électifs sont souvent mis en avant dans les conversations, apparaissant sans lien apparent avec le thème du moment. Les enfants atteints d'autisme ont du mal à initier une conversation. Leur discours n'est pas toujours informatif et ils ne font pas la distinction entre les informations nouvelles et anciennes.

*** <u>Caractère restreint, répétitif et stéréotypé du comportement, des intérêts et des activités</u>**

Les enfants atteints d'autisme ont une préoccupation excessive pour un ou plusieurs centres d'intérêts restreints et stéréotypés. Ces centres d'intérêts sont souvent inhabituels : plans, chiffres, horaires, électronique. Qu'ils soient inhabituels ou classiques, le nombre d'heures qui y sont consacrées est pathologique. Les enfants n'échangent pas toujours leurs connaissances avec autrui. Ces intérêts particuliers, qu'on nomme "intérêts électifs" les isolent de leurs pairs. D'après Lisa Ouss, il faut se servir de ces intérêts, même restreints, pour valoriser l'enfant. [36]

Malgré une apparente autonomie dans la vie quotidienne, les enfants ayant des troubles autistiques ne savent pas s'engager dans des activités autres que répétées. Ces activités peuvent concerner les objets ou le corps. Les personnes atteintes d'autisme ont tendance à se figer jusqu'à stagner dans un répertoire comportemental limité. Cet attachement à des routines ou rituels non fonctionnels peut apparaître comme compulsif.

Ces enfants ont un fort besoin d'immuabilité. Kanner énonçait "la conduite de l'enfant est régie par une obsession anxieuse de la permanence que personne ne peut rompre, sauf l'enfant lui-même et seulement en de rares occasions". [Rousseau, 35] Si de trop grands ou brutaux changements interviennent dans son univers, l'enfant peut pousser des petits cris plaintifs, fuir, accentuer son retrait ou avoir quelques gestes d'auto mutilation. Ses manifestations ne sont pas de "l'angoisse" dans le sens où nous l'entendons aujourd'hui. Les enfants sont submergés lorsque les stimuli sensoriels deviennent trop nombreux ou trop rapides. Ils ne peuvent leur donner du sens et ils sont donc vécus comme dérangeants. Il existe parfois une intolérance importante aux changements mineurs de l'environnement : un objet qui n'est pas à sa place, l'ordre des activités prévu perturbé, etc.

Des stéréotypies gestuelles ou maniérismes sont classiquement retrouvés : balancements du corps, mouvements répétés des mains ou des bras (hand-flapping), agitation des mains devant les yeux... Selon Lemay, "les stéréotypées gestuelles sont des praxies plus élaborées, c'est-à-dire un ensemble de mouvements destinés à remplir une fonction dont l'utilité nous échappe."
Ces stéréotypies sont plus fréquentes lors de la phase d'immobilité ou d'errance. La démarche peut également se faire sur la pointe des pieds.

Thérèse Joliffe, (1992) relate : "ce que les autres personnes considèrent comme étant des mouvements bizarres ou des grimaces, nous ne les faisons pas pour être embêtants, mais ils nous donnent le sentiment de contrôler, d'être en sécurité et, parfois, d'avoir du plaisir".

Les personnes atteintes d'autisme sont souvent sujettes à des "doutes", elles doivent vérifier si tout est "pareil". Les comportements limités et répétitifs ne sont pas dénués de sens. On peut y trouver plusieurs fonctions et intentions :

- pour le plaisir
- pour répondre à un besoin irrépressible
- pour éviter les échecs, se défendre contre tout ce qui est pénible ou difficile et pour s'échapper des situations difficiles
- pour apprendre le monde à sa manière (les faits apportent un point d'appui, les idées sont souvent trop élastiques).
- en réaction au stress ou pour créer la prévisibilité : en s'attachant à un détail, à un mouvement qu'il impose, l'enfant fait abstraction de ce qui se passe autour de lui (hypersélection)...

Certains comportements peuvent avoir une fonction de communication et permettent d'attirer l'attention.

Comme nous l'avons évoqué, ces enfants n'initient pas de jeux interactifs. Les jeux de faire semblant les plus courants chez les enfants porteurs d'autisme sont des reproductions sensorimotrices. Il faut attendre bien longtemps pour qu'ils se mettent a mimer spontanément une situation semblable en se plaçant comme acteur. Chez les enfants avec autisme de cinq à six ans, les jeux sont répétitifs et s'ouvrent très peu sur d'autres

possibilités. Ils sont souvent mécaniques. Certains enfants parviennent à l'élaboration de petites séquences ludiques. Le jeu s'amorce mais s'évanouit pour passer à autre chose ou se fige indéfiniment, les enfants ne parvenant pas à enrichir l'histoire. Certains enfants se limitent à aligner des objets, faire des collections ou manipuler sans fin les objets. Les objets qui tournent, lumineux ou encore certaines parties de l'objet, telle que la roue d'une petite voiture, intéressent particulièrement les enfants atteints d'autisme. Les objets de prédilection sont souvent durs, ronds et faciles à manipuler. Ils sont détournés de leur fonction initiale et utilisés dans des activités répétitives.

Les enfants porteurs d'autisme recherchent des objets leur apportant des sensations, des stimulations fortes, quelles soient visuelles, tactiles, auditives ou même olfactives.

L'absence de prise de conscience de l'image corporelle, la difficulté à comprendre les réactions sensorielles et les règles des interactions sociales entraînent des comportements inadéquats et choquants. S'il fait trop chaud, la personne autiste peut se dénuder.

b) Signes associés

Il existe des perturbations non spécifiques fréquemment associées à l'autisme.

● anomalies du développement psychomoteur

La motricité fine peut être touchée : difficulté de coordination bimanuelle, difficulté dans les tâches de précision, graphisme pauvre, écriture grosse et lente...

Des particularités posturales sont relevées notamment une difficulté de coordination gauche/droite ou haut/bas du corps, des postures anormales et l'utilisation de ces postures pour réguler les émotions.

Il est intéressant de noter que les réactions à la douleur sont paradoxales : ils peuvent hurler pour un petit bobo et ne rien dire pour une grande chute. Selon Lemay, l'expression de malaise semble ne se produire qu'à partir d'une certaine accumulation de sensations désagréables. [Lemay, 29]

● troubles du sommeil

Les parents se plaignent fréquemment de ces troubles, 45 à 86% des enfants seraient concernés. [Baghdadli, 6]

Le moment du coucher induit parfois une profonde inquiétude, que les enfants ne sont pas toujours capables d'exprimer. Une contrariété, un changement de programme de dernière minute peut perturber l'endormissement, sans qu'ils puissent être réassurés par la mère. Les troubles du sommeil peuvent également s'expliquer par l'hypersensibilité de ces enfants : la lumière du jour dans la chambre, la texture de leur pyjama... Là encore, les enfants ne sont pas toujours capables d'expliquer ce qu'ils ressentent.

Enfin, la qualité du sommeil peut être dégradée par les effets secondaires de médicaments ou par des crises d'épilepsie nocturnes. [Ouss, 36]

● troubles de l'alimentation

Certains enfants porteurs d'autisme présentent des troubles de l'alimentation. Ils peuvent être expliqués différemment : la texture particulière déplait à l'enfant, l'enfant est incapable de manger de la nourriture solide, l'enfant accepte de ne manger qu'un seul aliment, ou seulement les aliments provenant de la même marque. Certains refusent les aliments inconnus, ou de certaines textures, voire même couleurs. Les plats proposant des aliments mélangés sont quelquefois refusés, de par la différence de texture qu'ils procurent en bouche. Ces comportements anormaux sont parfois associés à des vomissements. [Ouss, 36]

Enfin l'ingestion de substance non comestibles, telles que des plantes ou de la colle, a été signalée. Ces troubles alimentaires peuvent conduire à des troubles digestifs importants dont il faut surveiller les conséquences.

● phénomènes anxieux

Certaines personnes, présentant un autisme léger ou de haut niveau intellectuel par exemple, prennent conscience de leur solitude et des réactions des autres à leur égard. Ils peuvent en souffrir. Les enfants atteints du syndrome d'Asperger ont quelque fois une composante dépressive importante. De vraies angoisses peuvent surgir. La menace suicidaire devient une réalité : tentative de suicide, conduite imprudente, attitude de défi, prise de drogue, négligence dans les règles de base de l'hygiène.

● comportements auto agressifs

Les enfants autistes ne sont pas habituellement agressifs, mais tout comportement peut se ritualiser. L'hypersensibilité aux stimulations sensorielles, les difficultés à se faire comprendre, la gestion des émotions, l'incompréhension de l'environnement sont des facteurs susceptibles d'entrainer des mouvements de violence ou d'agressivité de la part de l'enfant avec autisme. La recherche de sensations des limites corporelles est également une cause possible à cette agressivité. [Ouss, 36]

Moins l'enfant a accès à la parole, plus il a tendance à remplacer celle-ci par l'agir lorsqu'il ne peut nommer ce qu'il ressent.

Enfin, il existe dans les Troubles envahissants du développement des dimensions psychopathologiques communes à d'autres syndromes, en particulier l'hyperactivité, le syndrome de Gille de la Tourette et les troubles anxieux. Ces trois pathologies peuvent coexister avec l'autisme ou faire partie du diagnostic différentiel.

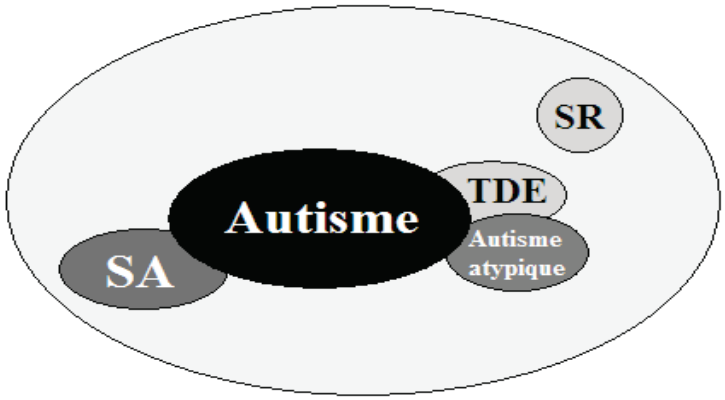
6) Le spectre des troubles autistiques

Le diagnostic est basé sur l'expression et la sévérité des signes comportementaux qui peuvent être extrêmement variables en fonction des sujets. Le praticien peut obtenir des tableaux interindividuels très différents. On parle alors du "spectre autistique" (*autistic spectrum disorders*) pour englober tous les cas. Allen utilise pour la première fois le terme de "spectre des troubles autistiques" en 1988. La même année, Wing propose le terme de "continuum des troubles autistiques". [Mounib, 32]

Selon Gepner, il est important de garder à l'esprit que deux enfants forts différents peuvent appartenir à la catégorie des TED s'ils présentent un "faisceau de ressemblances comportementales". [Gepner, 23] Tous les auteurs ne s'entendent pas sur cette notion et contestent l'étendue du spectre autistique, en soulevant la question du diagnostic différentiel.

Jacques Hochmann note que ce terme laisse une très (trop ?) grande liberté aux "diagnostiqueurs". Il est difficile dans ces conditions d'établir les frontières entre les troubles du spectre. [Hochmann, 26]

Lisa Ouss utilise le schéma suivant pour représenter le lien existant entre les troubles du spectre autistique :



SA : syndrome d'Asperger
SR : syndrome de Rett
TDE : trouble désintégratif de l'enfance

Les TED sont définis comme des "troubles du développement caractérisés par une atteinte qualitative simultanée et précoce du développement de l'interaction sociale et de la communication, et par la présence de comportements répétitifs et d'intérêts restreints". Le terme « envahissant » rappelle que le trouble touche plusieurs aires du comportement. En France, il existe diverses appellations communes aux TED : "traits autistiques", "psychoses infantiles", etc. [Mottron, 31]

Mottron regroupe l'autisme d'intelligence normale, le syndrome d'Asperger et les TEDNS (sans autre spécification) sans retard mental sous le terme de TEDSDI, les Troubles envahissants du développement sans déficience intellectuelle. Il oppose ces haut niveau de fonctionnement ("high functionning") aux bas niveau de fonctionnement ("low functionning").

Une présentation des différents tableaux cliniques appartenant au continuum autistique s'impose :

▪ **Le syndrome d'Asperger** :

Décrit par Hans Asperger en 1944 puis ré-introduit en 1981 grâce aux études de Lorna Wing, le syndrome d'Asperger est admis comme une variante de l'autisme, appartenant au spectre des troubles autistiques. Cependant la validité nosologique est jugée incertaine dans la CIM-10, qui inclut le syndrome d'Asperger comme diagnostic différentiel de l'autisme. Le DSM-IV en 1994 et le DSM-IV-TR présente le syndrome d'Asperger comme un sous groupe, ayant ses caractéristiques spécifiques. [Rogé, 34] Plusieurs conceptions existent actuellement. Pour certains, le syndrome d'Asperger serait une forme d'autisme de haut niveau, pour d'autres un trouble grave de la personnalité, ou un autre trouble du développement. [Baghdadli, 5] Le syndrome d'Asperger est une entité clinique aux limites incertaines. L'affection reste très invalidante.

Ce syndrome constitue une forme particulière d'autisme qui se caractérise par l'absence de retard mental et l'absence de retard d'apparition du langage oral. [Ouss, 36] Il diffère de l'autisme de haut niveau car les anomalies de l'expression langagière ne sont pas nécessaires au diagnostic. Il n'y pas forcément de signes autistiques dans l'aire "communication". Les écholalies, les inversions pronominales ou le langage stéréotypé ne sont présents que durant une période très réduite ou sont parfois absents. Lorsque le langage est retardé, avec la première phrase vers quatre ans, on parle d'autisme de haut niveau. Dans un syndrome d'Asperger, le vocabulaire est souvent précoce et la prononciation est au-dessus de l'age chronologique. Les étapes station assise et station debout sont atteintes aux âges standards, les difficultés de motricité (vélo, ballon...) se repèrent plus tard.

Le syndrome d'Asperger diffère de l'autisme sans déficience intellectuelle par son "parcours développemental différent". Les signes cliniques ne sont souvent remarquables qu'après 3 ans. Les troubles de la socialisation en général à l'entrée en école, les restrictions des intérêts lorsque l'enfant parle et le fait qu'il y "consacre toute son intelligence" sont les premiers signes relatés par les parents.

En pratique, il faut noter que le DSM-IV et la CIM 10 donne la priorité au diagnostic d'autisme sur le syndrome d'Asperger. [Mottron, 31]

▪ **L'autisme atypique** :

Lisa Ouss donne une définition simple : tous les critères de l'autisme sont réunis dans l'autisme atypique sauf un, que l'on précisera. En se référant à la CIM-10, la Haute Autorité de Santé précise : "l'autisme atypique diffère de l'autisme infantile par l'âge de survenue ou parce qu'il ne répond pas à l'ensemble des trois groupes de critères diagnostiques d'un autisme infantile" (interactions sociales réciproques, communication, comportement restreint, stéréotypé et répétitif). Dans le DSM-IV-TR, l'autisme atypique appartient aux troubles du développement non spécifiés.

▪ **Le syndrome de Rett** :

Le syndrome de Rett et le trouble désintégratif de l'enfance ne forment pas un continuum biologique avec l'autisme et le syndrome d'Asperger. Leur ressemblance est uniquement clinique. De plus, la déficience intellectuelle fait obligatoirement partie du tableau clinique des personnes atteintes. [Mottron, 31]

Le syndrome de Rett a été mis en évidence par Andreas Rett en 1966. Il s'agit d'un syndrome neuro-dégénératif touchant principalement les petites filles, caractérisé par une évolution en quatre phases : stagnation précoce du développement entre 6 et 18 mois, régression rapide de 1 à 3 ans, plateau de 2 à 10 ans et enfin détérioration motrice tardive après l'âge de 10ans. Cette encéphalopathie associe démence et autisme. La détérioration des acquis cognitifs et moteurs est progressive, avec un arrêt de la croissance cérébrale. Plusieurs troubles s'associent à ce tableau : des troubles de l'alimentation, des crises d'épilepsies et non épileptiques, des scolioses, des troubles de la communication, une hypotonie, une maladresse motrice, une spasticité, une ataxie et une apraxie. [Baghdadli, 5] Ce syndrome serait dû à une anomalie d'un gène situé sur le chromosome X (gène MeCP2) [Ouss, 36]. Aucune anomalie de ce gène n'a été retrouvée dans l'autisme à ce jour. Le syndrome de Rett ne devrait donc plus figurer parmi les TED dans les prochaines versions de la CIM 10 et du DSM-IV. [Baghdadli, 5]

Il n'existe pas de continuum biologique avec l'autisme, l'autisme atypique et le syndrome d'Asperger mais des ressemblances cliniques. [Mottron, 31]

▪ **Les troubles désintégratifs de l'enfance** :

Ces troubles ont été décrits pour la première fois en 1908 par Théodore Heller sous l'appellation de "démence infantile". Ce tableau clinique est assez rare et le diagnostic se fait plus fréquemment entre 2 et 4 ans. Le développement de l'enfant est tout à fait normal pendant au moins deux ans, puis survient une régression plus ou moins brutale, avec perte des acquisitions. [Ouss, 36] Les parents notent une détérioration significative dans différents domaines : langage expressif ou réceptif, autonomie, habiletés sociales, et jeu ou habilités motrices. Les détériorations dans ces domaines entrainent des troubles de même nature que ceux observés dans le cadre de l'autisme.

Cette régression installe donc un syndrome autistique en général sévère, avec déficience intellectuelle. Le pronostic évolutif est plus sévère que celui de l'autisme étant donné l'intensité du retard mental associé et l'intensité de la symptomatologie. Ce trouble est rarissime, la prévalence est de 0,2 cas pour 10 000 naissances. [Mottron, 31, et Baghdadli, 5]

▪ **Les Troubles du développement non spécifiés (TED-NS)**

Le DSM-IV définit les Troubles envahissants du développement non spécifiés à l'aide d'une définition négative : "ne pas avoir tous les signes permettant de porter un diagnostic d'autisme, sans que soit spécifié ce qui peut être enlevé, ou ce qui doit absolument rester pour que la personne appartienne toujours au continuum autistique". [Mottron, 31]

Le diagnostic d'autisme ne peut être affirmé car les symptômes existent mais sont insuffisamment nombreux ou intenses. Cette catégorie regroupe des troubles très différents les uns des autres. [Ouss, 36] Mottron inclut sous cette appellation toute forme incomplète d'une des quatre formes décrites précédemment. Il précise que deux aires sur trois sont touchées, même avant 5ans. Le tableau clinique de l'autisme est donc incomplet. Mottron remarque qu'il est essentiel de chercher si un autre diagnostic peut correspondre à ce tableau clinique.

Mottron nomme "franges du continuum autistique" les TED non spécifiés, le syndrome sémantique pragmatique (qui correspond actuellement aux TED-NS), les formes associées à des syndromes neurologiques et les phénotypes élargis. Il s'agit de tableaux incomplets, impurs ou moins évidents. Mottron parle de "phénotype élargi" pour évoquer les troubles observés chez une personne apparentée à la personne atteinte, lorsque celle-ci porte une fraction de l'anomalie génétique et présente des signes de même nature que l'autisme. Ce tableau mineur est généralement compatible avec une vie sociale sans support et avec une vie familiale. Les frères et sœurs de personnes avec autisme peuvent présenter une fraction seulement du phénotype autistique. Des jumeaux monozygotes, avec une même anomalie génétique, peuvent présenter des variations importantes du tableau autistique.

II) ASPECTS CLINIQUES

En 1938, Leo Kanner rencontre Donald, âgé de 5 ans. Son intelligence semble normale, même si elle n'a pas été évaluée objectivement. Il présente des capacités étonnantes : il est capable de réciter la liste des présidents et vice-présidents à deux ans et demi, récite le texte du vingt-troisième psaume de David... Il ne peut poursuivre une conversation, s'adresse rarement à l'autre, et le plus souvent pour des besoins. Son langage est particulier : il commet des inversions pronominales ("je" pour "tu", et inversement). Il est peu en contact avec les autres et fait preuve "d'une grande dextérité dans son maniement des objets matériels". [Hochmann, 26]

En 1943, Kanner décrit pour la première fois une population de onze enfants. Tous avaient des caractéristiques typiques des "troubles autistiques du contact affectif", qu'il regroupe autour d'un trépied :

- le retrait autistique ("*aloneness"*)
- le besoin d'immuabilité ("*sameness"*)
- les stéréotypies

auquel il ajoute

- le retard de langage, toujours présent.

L'autisme infantile constitue une des huit catégories cliniques des Troubles envahissants du développement de la CIM 10. Il est caractérisé par un développement altéré précocement, avant l'âge de trois ans, et un ensemble de signes cliniques, regroupés dans trois domaines essentiels.

La CIM 10, comme de nombreuses classifications actuelles, regroupe les atteintes ainsi :

○ les altérations qualitatives des interactions sociales

○ les altérations qualitatives de la communication

○ le caractère restreint, répétitif et stéréotypé du comportement, des intérêts et des activités.

Ces anomalies sont présentes chez les personnes avec autisme à des degrés variables, selon la sévérité des troubles et l'importance des troubles associés.

1) La question de l'intelligence dans l'autisme

Avant de nous attarder sur les particularités du profil cognitif de l'enfant atteint d'autisme, il faut relever un point fondamental, qui n'apparaît pas dans les descriptions typiques de l'autisme mais qui a une réelle importance, en particulier pour notre étude. Il s'agit de la question de l'intelligence de l'enfant avec autisme. Dans ses premières descriptions, Kanner insiste sur le fait que les enfants donnent l'impression, subjective, d' "avoir l'air intelligent". [Ferrari, 19]

Selon Peeters, 75 % des enfants atteints d'autisme auraient un retard intellectuel associé. [Peeters, 37] Dans une méta-analyse de 23 études, Fombonne observe que 19,4 % des enfants autistes ont un fonctionnement intellectuel dans la normale, 29,4% ont un retard léger ou modéré et 41,9 % un retard sévère ou profond. [Fombonne, 21]

Peeters s'interroge sur la différence entre les enfants atteints d'autisme et les enfants handicapés. Il évoque alors la cognition. La cognition est "l'acte de connaissance, la faculté de connaître. C'est le processus d'acquisition de la conscience des événements et des objets dans l'environnement". [Brin, 11]

La cognition est en relation avec la compréhension. Les personnes atteintes d'autisme ont un "style cognitif différent", cela équivaut à dire que leur cerveau assimile les informations sensorielles de manière inhabituelle. Leurs facultés de développement sont retardées mais aussi et surtout différentes.

Selon Peeters, 20% des personnes autistes sont "normalement douées", c'est-à-dire qu'elles ont une "intelligence respectable", mais elles n'arrivent pas à l'exploiter dans la vie quotidienne. Ces personnes sont souvent très handicapées sur le plan social. Cette intelligence est évaluée par des tests. Les situations de tests ne reflètent pas l'utilisation qui en est faite. N'attribue-on pas à Alfred Binet la célèbre formule "l'intelligence, c'est ce que mesurent mes tests" ? (Bien qu'il ne l'ait, paraît-il, jamais dite).
Uta Frith nomme cela la différence entre le "test d'intelligence" et la *world intelligence,* soit l'intelligence de la vie quotidienne, appelée aussi "bon sens". [Frith, 22]

2) Profil cognitif

Comme nous venons de le voir, l'association avec des difficultés intellectuelles est fréquente. Avec ou sans retard intellectuel associé, le fonctionnement intellectuel des personnes avec autisme est atypique et hétérogène, avec des domaines de performance, que Kanner et Mottron nomment "îlots d'aptitude", et des domaines très affectés. Nous utiliserons ces ilots d'aptitudes pour créer, dans la partie pratique de notre étude, les aménagements d'épreuves utilisées lors des évaluations orthophoniques.

Il nous paraît essentiel de nous attarder sur les particularités cognitives des enfants présentant des troubles autistiques pour nous permettre de mieux comprendre leur manière d'appréhender le monde, leur façon de traiter et d'analyser les informations perçues. Cela conditionne leurs réponses à l'environnement. Définir le profil cognitif de l'enfant nous éclaire donc sur ses difficultés et ses points forts.

L'étude des Troubles envahissants du développement (TED) par la neuropsychologie cognitive consiste à dégager un profil de fonctions intactes et de fonctions préservées. En parallèle, est fait un inventaire des déficits et des surfonctionnements observés par rapport aux anomalies les plus élémentaires et caractéristiques du groupe.

Mottron a choisi d'axer ses recherches sur les TEDSDI, Troubles envahissants du développement sans déficience intellectuelle, car ils participent majoritairement à l'information sur la cognition dans l'autisme. Les personnes atteintes de ces troubles sont plus accessibles, intéressées par la recherche, collaborantes, intelligentes et il est possible de leur faire faire les manipulations expérimentales requises.

La cognition sera étudiée selon les étapes du traitement de l'information allant des opérations les plus élémentaires aux opérations les plus complexes selon la neuropsychologie cognitive : perception, attention, mémoire, praxies et apprentissages, et enfin processus supérieurs.

Les stimuli peuvent être sociaux – visages, voix, émotions – ou non sociaux – figures géométriques, lettres. Le sujet typique traite différemment ces deux types de matériel, au niveau fonctionnel et neuro-anatomique. Les symptômes des personnes atteintes d'autisme touchent préférentiellement les stimuli sociaux, les rapports avec les pairs. L'essentiel des domaines où les personnes avec TED réussissent mieux que les personnes non autistes semble concerner les aspects non sociaux. Ces deux domaines sont donc traités distinctement, afin de mettre en évidence les forces et les déficits dans les TED.

a) <u>Perception</u> :

Mottron définit la perception comme "le processus de traitement de l'information par lequel le cerveau constitue une "image", ou représentation perceptive, de ce qui l'entoure". Ce processus nécessite différentes étapes, qui correspondent grossièrement au trajet physique de l'information. L'information part des aires perceptives primaires qui reçoivent l'information sensorielle et continue son trajet jusqu'aux aires perceptives associatives, où la représentation perceptive sera associée à un nom et à des propriétés morphologiques et sémantiques.

Il faut distinguer la perception *de bas niveau* "les opérations qui vont de l'extraction de traits jusqu'à la construction d'une représentation perceptive de cet objet", et la perception *de haut niveau* "les opérations de reconnaissance, de nomination, et le traitement des propriétés sémantiques de cet objet". La perception pure constitue un pic d'habileté dans l'autisme.

Mottron classe les composantes de la perception de bas niveau, du plus simple au plus complexe.

1. L'extraction de traits : détection et discrimination de dimensions psychophysiques simple (ex : profondeur, contraste, mouvement).

2. La hiérarchisation perceptive : assemblage de traits locaux et de dimensions en une représentation configurationnelle, d'échelle supérieure.

3. La catégorisation perceptive : reconnaissance de l'objet, du mot, du visage par appariement avec une représentation perceptive stockée en mémoire.

stimuli non sociaux :

- *Extraction de traits et discrimination*

La discrimination perceptive visuelle chez les adultes avec autisme d'intelligence normale est supérieure à celle des personnes non atteintes d'autisme, d'après l'étude de Plaisted *et al.*. Dès le début de l'expérience, les personnes avec autisme sont meilleures que les non-autistes.

Mottron remarque un résultat similaire concernant l'audition et la perception des couleurs (Brian, Tipper, Weaver & Bryson, 2003).

Les résultats de diverses expériences montrent une capacité anormalement élevée à extraire et à distinguer les paramètres psychophysiques de l'environnement. Ils corroborent les théories et modèles actuels d'un surfonctionnement généralisé de la perception de bas niveau.

○ *Perception du mouvement*

Les études portant directement sur la perception du mouvement chez des personnes avec autisme sans déficience intellectuelle ont confirmé une différence avec les personnes non autistes. Elles traitent différemment les deux types de mouvements définis de façon psychophysique : les mouvements qui engendrent des variations de lumière sont perçus, mais pas les mouvements qui engendrent des variations de textures.

○ *Hiérarchisation perceptive*

Les recherches étudient les rapports de priorité qu'entretiennent entre eux les aspects globaux, configurationnels et locaux des stimuli visuels.

Chez les personnes non autistes, le traitement d'informations perceptives est orienté spontanément et/ou avec de meilleures performances pour les aspects globaux et configurationnels par rapport aux aspects locaux. Les personnes sans troubles autistiques regardent en premier lieu la représentation globale, puis observent les détails. On parle de l'existence d'un "biais" en faveur des aspects globaux et configurationnels.

Il est reconnu depuis longtemps que les personnes autistes excellent aux tâches reposant sur la capacité de détecter la partie locale d'une figure et de la désenclaver visuellement de son contexte global. Mottron cite notamment les puzzles, les sous-tests non verbaux d'intelligence comme le « complément d'image », les « dessins avec blocs », et la détection de figures cachées.

L'hypothèse d'un déficit du traitement des aspects globaux ou configurationnels au niveau purement perceptif n'a pas été validée. Chez les personnes atteintes de Troubles envahissants du développement, un biais local a été mis en évidence dans les domaines visuels et auditifs. Les particularités du traitement hiérarchique s'appliquent donc à différents domaines, elles sont multimodales.

La communauté scientifique s'oriente maintenant vers une supériorité du traitement de bas niveau dans l'autisme, ce qui produirait un biais local. Tout se passerait comme si, lors de la perception d'un stimulus complexe visuel ou auditif, les personnes autistes percevaient "avec un grain plus fin". Cela aurait plusieurs conséquences :

* une grande capacité à distinguer deux informations très proches par leur forme, leur fréquence ou leur position,

* l'attention est attirée vers des aspects à la fois locaux et physiques de l'information, au détriment de ses aspects globaux,
* un risque de ne pouvoir sélectionner une partie du champ perceptif, sans que le reste ne vienne parasiter la partie sélectionnée. Il serait alors impossible de se concentrer sur un mot précis dans un texte par exemple, d'où la nécessité de devoir partitionner le champ ou les modalités perceptives. En isolant ce que l'on cherche à observer, on contre l'excès d'informations perceptives.

○ *Catégorisation*

C'est un aspect fondamental du traitement de l'information perceptive, constituant une "sorte d'interface entre l'information de nature psychophysique et une information qui peut être reconnue, puis nommée". Par exemple, la catégorisation perceptive phonologique est le processus par lequel on peut reconnaitre un même phonème selon plusieurs prononciations, timbres de voix ou accents. La catégorisation repose sur "l'oubli" de certaines propriétés de bas niveau.
Pour reconnaître qu'ils appartiennent à la même catégorie, il ne faut pas se focaliser sur les différences psychophysiques entre deux phonèmes.

La notion d'une discrimination supérieure dans l'autisme amène à prédire que les personnes avec autisme devraient présenter des anomalies dans la catégorisation. Elles devraient donc mémoriser toutes les différences entres des stimuli proches.

Les catégories des personnes ayant des troubles autistiques sont plus étroites : elles sont composées d'éléments qui ressemblent plus au prototype que dans le groupe de comparaison. On peut donc dire qu'elles s'attachent aux propriétés de bas niveau, les détails, et que tous les exemplaires qui composent une même catégorie ne varient que très peu. Une des causes possibles de cette particularité peut être le focus attentionnel et la supériorité du traitement local d'un stimulus visuel.

La catégorisation est tout de même réalisée par les personnes autistes puisqu'elles accèdent au langage et reconnaissent des objets visuels et auditifs. La catégorisation se fait donc par des moyens différents. Mottron conclut que le traitement de bas niveau, la discrimination, est moins dépendant des hauts niveaux supérieurs de la catégorisation chez les personnes autistes que chez les personnes non autistes.

stimuli sociaux :

La clinique particulière des TEDSDI, avec la réduction de la communication verbale et non verbale et des interactions sociales précoces, exige la vérification de l'intégrité de la perception des stimuli sociaux : mouvements biologiques, visages, voix et expressions faciales émotionnelles.

○ *Traitement social élémentaire*

L'enfant est capable de détecter si un mouvement est produit par un être animé, ou s'il est d'une autre nature. La distinction entre information sociale non sociale existe très tôt. Il existe chez les personnes atteintes d'autisme des anomalies de la perception du mouvement en général.

Mottron pose alors une question importante pour l'étude de la cognition : "les déficits observés dans le traitement de l'information sociale sont-ils dus à l'aspect social comme tel, ou au traitement d'une dimension qui est davantage présente dans les stimuli sociaux que dans le reste de l'information ?"

○ *Traitement perceptif des visages*

L'investigation de la perception des visages a principalement concerné les aspects hiérarchiques de la perception des visages : le traitement de la configuration du visage (ou perception "holistique") ainsi que le traitement relatif de ses aspects globaux, son contour et ses aspects locaux, ses parties. La hiérarchisation est importante car la reconnaissance d'un visage dépend "de la reconnaissance d'une configuration émergeant des relations spatiales entre ses parties".

Le traitement global des visages est intact chez les personnes avec autisme, mais leur traitement local est supérieur. L'activité cérébrale se concentre, lors d'une tâche de discrimination de visage, dans les régions typiquement sollicitées lors d'épreuves de discrimination d'objets, et parfois dans des régions du traitement perceptif visuel de bas niveau. Pour Shultz *et al.* (2000), cela signifierait que les personnes autistes "traitent les visages comme ils traitent les objets".

○ *Reconnaissance des émotions faciales*

Les autistes ont des difficultés à apparier des expressions faciales. Ils auraient un déficit dans la production et dans la dénomination des expressions faciales émotionnelles, et identifieraient moins bien un regard isolé porteur d'une certaine émotion. Cependant, les masques émotionnels fondamentaux (joie, colère, tristesse, peur, dégoût et surprise) sont correctement identifiés.

○ *Traitement perceptif de la voix*

La voix peut être considérée comme un analogue auditif des visages. Elle véhicule des émotions sociales en production et en réception. On peut reconnaître quelqu'un simplement en entendant sa voix, c'est donc un marqueur d'identité. La perception de la voix fait l'objet d'une spécialisation anatomique. Dans l'autisme, on note une difficulté à coupler une voix et une image visuelle, ou perception intermodale (Boucher, Lewis & Collis, 2000). L'appariement des voix en fonction de l'émotion exprimée ainsi que la reconnaissance de voix familière et la production prosodique sont déficitaires. On peut donc dire que le traitement intrinsèque de la voix est également perturbé.

En présence de stimuli sociaux, il semblerait que les personnes atteintes d'autisme réalisent un traitement différent, même à de hauts niveaux de fonctionnement, alors que la discrimination et l'identification sont normales ou supérieures.

○ *Synthèse partielle : perception sociale, non sociale, visuelle et auditive*

La construction des représentations perceptives des stimuli sociaux n'est pas déficitaire à proprement parler. En revanche, l'imagerie cérébrale prouve une absence d'activation des aires normalement développées pour le traitement spécifique des stimuli sociaux.

Plusieurs conclusions plaident en faveur d'une cause de même nature concernant les particularités du traitement des stimuli sociaux et non sociaux :

- l'hyper-discrimination perceptive visuelle et auditive ;
- l'existence d'un traitement orienté localement dans le domaine des visages aussi bien que celui des stimuli non sociaux ;
- la non différenciation possible d'une région spécifique pour le traitement des visages et de

la voix.

Dans un registre différent, Temple Grandin [Grandin, 25] évoque son "esprit totalement visuel". Pour l'étude de Hurburt, Happ et Frith (1994), des adultes atteints du Syndrome d'Asperger ont porté un appareil émettant des sons à intervalles aléatoires au cours de la journée. A l'écoute du son, ils devaient enregistrer immédiatement la nature de leur pensée. Cette étude a révélé que leur pensée était essentiellement visuelle, alors que les personnes typiques décrivaient une variété de pensées comprenant des paroles, des sentiments, des sensations physiques et des images visuelles.

Cette étude démontre l'intérêt d'utiliser avec les autistes un support visuel. Leur mode de pensée et leurs capacités perceptives particulières laissent présager une meilleure sensibilité à ce type de présentation.

b) <u>Attention</u> :

L'attention correspond à l'opération de sélection faite sur le produit de la perception. Pour mieux comprendre, reprenons les composants de l'attention humaine, d'après Burack (1997).

1. Attention soutenue : *maintien* de l'attention vers une cible pendant une durée prolongée

2. Attention focalisée : *concentration* de l'attention sur une partie du champ perceptif

3. Recherche attentionnelle : *déplacement* rapide de l'attention pour détecter des cibles dont le modèle est présent en mémoire de travail

4. Orientation / désengagement : capacité de *quitter* la cible en cours pour une nouvelle cible, de façon réflexe ou volontaire.

5. Filtrage attentionnel : capacité d'*écarter* des éléments non pertinents à la tâche en cours

6. Attente attentionnelle : activité de *préparation* de l'attention lors de la recherche d'une cible connue à l'avance.

stimuli non sociaux :

L'attention soutenue et l'attention focalisée s'évaluent par des tâches de performances continues. D'après Plaisted et O'Riordan, les personnes avec autisme sont supérieures aux personnes non autistes en recherche visuelle car elles détectent les cibles de manière particulière. Cependant, ils notent une meilleure capacité de discrimination entre les items proposés. La supériorité attentionnelle pourrait donc avoir une origine perceptive.

La plupart des études révèlent des anomalies de l'orientation attentive, même pour du matériel non social. Selon Townsend, Harris & Courchesne (1996), la capacité de s'orienter vers une cible visuelle périphérique serait ralentie dans l'autisme. L'attention en vision périphérique serait difficile, d'après Wainwright et Bryson (1996). Il est envisageable que le désengagement de l'attention pour passer d'un stimulus de petite taille ou "local" à un stimulus de grande taille ou "global" soit difficile.
Le ralentissement dans ce cas là, inexistant pour la situation inverse, peut s'expliquer par l'effet d'attraction attentionnelle des stimuli présentés à un niveau local.

Le filtrage attentionnel est intact pour les personnes d'intelligence normale, ce qui est corroboré par leur excellente capacité d'attention soutenue et focalisée.

Le cas particulier des personnes avec Syndrome d'Asperger doit être noté. Ces personnes paraissent souffrir, selon Schatz, Weimer & Trauner (2002), d'un déficit attentionnel spécifique qui n'est pas retrouvé dans l'autisme. Ce déficit se manifeste par une impulsivité, des omissions ainsi qu'une variabilité de la performance. Ce tableau expose un trouble de l'attention beaucoup plus général que celui caractérisant l'autisme. Ce syndrome est d'ailleurs fréquemment associé à une hyperactivité nécessitant un traitement médicamenteux.

Attwood remarque que l'attention des enfants avec Syndrome d'Asperger, même si elle tend à se réduire pour les stimuli sociaux, peut se prolonger considérablement si l'enfant est intéressé par le sujet. Pour lui, il s'agit plus d'une question de motivation qu'une faiblesse constante de l'attention soutenue. [Attwood, 2]

stimuli sociaux :

L'orientation de l'attention en présence de matériel social (personnages, visages) est différente chez les personnes ayant ou non des troubles autistiques. Cela se retrouve notamment à travers la mesure des paramètres physiques qui la caractérise, comme les saccades oculaires, les trajets d'exploration visuelle ou l'orientation du regard.

Les mêmes particularités sont à relever pour l'attention que pour la perception : on note une moindre priorisation des yeux par rapport au reste du visage et des animés en général. Les déficits et anomalies sont prépondérants lorsque le matériel est social.

L'imagerie cérébrale indique une plus grande activation dans les aires perceptives visuelles que dans les activées lors de manipulations attentionnelles chez les autistes, contrairement au groupe de comparaison. La perception pourrait avoir un rôle plus important, ou plus autonome, chez les personnes atteintes d'autisme.

Il faut envisager que le déficit de l'attention sociale dans l'autisme résulte d'une difficulté à percevoir les dimensions psychophysiques inhérentes aux stimuli sociaux (mouvement, complexité, non-reproductibilité des signaux d'une exposition à l'autre), plutôt que d'un sous-entraînement lié à l'absence d'intérêt émotionnel pour ce type d'information.

c) Mémoire :

La mémoire est formée de l'assemblage fonctionnel de plusieurs sous systèmes. Dans l'autisme dit "de haut niveau" et le syndrome d'Asperger, la mémoire peut atteindre des niveaux exceptionnels, selon le type de matériel.

- *Mémoire perceptive*

La mémoire des représentations perceptives est le plus élémentaire des systèmes mnésiques. La catégorisation perceptive permet de reconnaître un objet, un mot ou un visage, malgré quelques variations. La mémoire perceptive est un pic d'habileté dans l'autisme, qui semble aller de concert avec celui en perception pure. Mottron décide donc d'intégrer la mémoire perceptive dans la perception.

○ *Mémoire de travail*

Il s'agit de la rétention à court terme de l'information et sa manipulation. Elle comprend plusieurs systèmes. Les systèmes chargés de l'information visuelle et verbale s'explorent par l'empan verbal et visuel. Les autres systèmes sont chargés de manipuler ces informations. Mottron parle de "normalité de performances" car ces différents composants s'avèrent intacts, d'après l'étude de Minshew & Goldstein (2001).

○ *Mémoire à long terme épisodique*

La mémoire à long terme épisodique permet la rétention des événements survenus au sujet et de leurs relations spatiales et temporelles. Elle s'explore par des tâches de reconnaissance (déterminer si un élément a été rencontré précédemment ou non) ou de rappel (produire un certain élément rencontré auparavant). Le rappel peut être libre ou indicé, c'est-à-dire que l'on donne un indice (sémantique ou phonologique par exemple) pour faciliter la récupération de l'information.

Les personnes atteintes de TEDSDI réussissent aussi bien que les personnes typiques les tâches de reconnaissance à long terme de matériel visuel.

○ *Mémoire sémantique*

La mémoire sémantique est réseau des propriétés et des "concepts", catégories sémantiques et leurs relations. Aucune anomalie de la mémoire sémantique comme telle n'a pu être objectivée. Selon Mottron, il n'y aurait aucun déficit du stockage sémantique ou des processus de récupération. Il s'agirait uniquement d'un hyperfonctionnement du traitement perceptif du matériel utilisé.

○ *Mémoire autonoétique*

Elle fait référence à la capacité nous permettant de différencier l'éprouvé relatif à un type de mémoire par rapport à un autre. De fines altérations sont évoquées : on note des particularités de la mémoire de l'ordre temporel, de la mémoire de source (reconnaître le contexte d'encodage d'un élément reconnu selon Benetto *et al.,* 1996), et de la conscience de la différence entre "savoir" et "se souvenir" (Bowler, Gardiner & Grice, 2000).

○ *Synthèse sur les caractéristiques de mémoire des personnes autistes*

Mottron rapporte : "*Les personnes autistes sophistiquées nous expliquent ainsi qu'ils sont "témoins" d'une remémoration aiguë d'éléments perçus, celle-ci pouvant être volontaire ou non, agréable ou désagréable, prenant alors la forme d'une pensée obsédante.*". De nombreuses pistes restent encore inexplorées dans ce domaine.

La relation est différente entre mémoire de surface, mémoire des aspects physiques de l'information et mémoire profonde (aspect abstrait et conceptuel). Le rôle de la mémoire perceptive paraît y être plus important. Deux conséquences découleraient d'une meilleure précision de la perception :

- une plus grande dépendance de la mémoire vis-à-vis de l'aspect perceptif de ce qui est stocké,
- une tendance à reproduire par le comportement ce qui est, ou qui a été perçu (rituels)...

d) <u>Praxies et apprentissages</u> :

Les anomalies les mieux établies sont l'existence de mouvements anormaux répétitifs pour l'autisme et les différences d'activation cérébrale pendant la réalisation d'un mouvement dans l'autisme. Ces mouvement anormaux pourraient correspondre à la subsistance d'un marqueur développemental puisqu'ils existent épisodiquement chez l'enfant typique. Ils sont de deux types : les battements des mains (hand-flapping) présents jusque vers cinq ans, semblent être une manifestation de joie alors que les Comportements d'Exploration Visuelle Atypiques (CEVAs) seraient liés à la perception du mouvement.

La maladresse motrice est présente surtout dans le syndrome d'Asperger. Elle fait actuellement partie des signes caractéristiques de ce tableau (Green *et al.,* 2002). Un sujet d'intelligence supérieure peut ne pas savoir faire du vélo, attraper une balle à l'âge adulte et présenter une macrographie.

Dans l'autisme, il s'agit le plus souvent d'une lenteur dans l'exécution de certaines tâches motrices. Il est possible que l'usage d'une fonction motrice particulière soit totalement absente, comme si elle avait été "oubliée" au cours du développement.

Il n'existe que peu d'études sur ce sujet, par rapport à l'intérêt qu'à suscité l'étude de la perception. Les connaissances restent donc lacunaires dans ce domaine.

e) <u>Aspects non modulaires, ou distribués</u> :

Mottron inclut sous ce terme la vitesse à laquelle le cerveau apprend une information présentée de manière récurrente, qu'il nomme courbe d'apprentissage, et la vitesse de traitement, c'est-à-dire la vitesse à laquelle le cerveau effectue n'importe quelle opération cognitive. Les propriétés générales d'apprentissage pourraient être modifiées chez les personnes avec autisme.

Plusieurs arguments paraissent indiquer que l'ensemble des opérations complexes est atteint. Au contraire, les opérations de bas niveau dans plusieurs modalités sont intactes ou sur fonctionnantes, d'après Mottron & Burack (2001).

f) <u>Fonctions exécutives</u> :

Ce terme désigne une série de processus cognitifs supérieurs mis en jeu lors d'actions dirigées vers un but : planification stratégique des actions, émission d'actions non pertinentes, flexibilité cognitive motrice entre les différentes étapes et sous-buts d'une action (Shallice, 1982). Les fonctions exécutives sont fortement liées à la notion de mémoire de travail.

La capacité d'inhiber une réponse (ou représentation) "saillante" est un composant essentiel des processus volontaires. Le niveau d'activation des représentations en mémoire de travail influence la capacité d'inhibition des représentations ou des réponses alternatives, non pertinentes à la tâche en cours. Ce modèle permet d'interpréter la prédominance des réponses stockées en mémoire sur les réponses volontaires. Ce phénomène caractérise les conduites rigides et répétitives des personnes autistes.

D'après Ozonoff, Pennington & Rogers (1991), les personnes autistes ont des difficultés à anticiper les conséquences de leurs propres actions, ou à planifier ces actions. Le modèle exécutif conclut à un déficit des processus de contrôle volontaire, similaire à celui observé dans les anomalies développementales ou lésionnelles du cortex pré frontal du cerveau.

Lors des tests on peut noter une incapacité à inhiber la première réponse. Cela se manifeste sous forme de récurrence dans le comportement et/ou d'une persévération de la réponse.

La générativité, capacité de produire spontanément un nouveau comportement, ou une nouvelle représentation dans une situation donnée, est un autre composant exécutif atteint. Selon Lewis & Boucher (1995), la plupart des études prouvent un déficit à ce niveau, à l'aide des tests de fluence (générer le plus de mots/dessins/lettres ayant une propriété donnée). Certains auteurs discutent cette hypothèse car tous les résultats des études ne vont pas dans ce sens.

Il existe un déficit dans la possibilité de quitter une opération cognitive commencée et de générer un nouveau comportement qui puisse mettre fin au comportement précédent. Ce déficit exécutif pourrait rendre compte de l'importante anomalie du jeu de faire-semblant et du jeu proprement dit, largement observée dans l'autisme.

Le modèle exécutif possède, selon l'hypothèse de Mottron, un "versant déficitaire" – qui entrainerait l'incapacité à inhiber une réponse prédominante par une force excessive de l'activation – , celui du mécanisme de contrôle, et un "versant hyperfonctionnement" – dont découle cette force.

g) <u>Théorie de l'esprit</u> :

Les Théories de l'Esprit (Theory of Mind, ToM) sont définies par l'incapacité à interpréter le comportement d'autrui en fonction d'une intention, ou d'une "mentalisation" (Baron-Cohen, Leslie et Frith, 1985). Les autistes n'interpréteraient les comportements et les émotions de leurs pairs qu'en fonction de leur perception et non de l'intention de la personne reflétée par les actes ou le visage de la personne. Certaines épreuves d'appariement ou de dénomination des émotions faciales impliquant une intention sont atteintes dans l'autisme.

L'échec aux tâches des Théories de l'Esprit n'est pas spécifique à l'autisme : il dépend du niveau de langage, et de l'intégrité sensorielle. Il n'est pas responsable, à lui seul, du déficit social dans l'autisme, et spécialement de ses aspects les plus élémentaires liés à la

perception des visages.

Les causes de cet échec peuvent être multiples car la Théorie de l'Esprit met en œuvre un processus complexe composé de nombreux sous-systèmes. Pour Mottron "ce serait les aspects élémentaires du traitement des visages et de la voix, conditionnant le traitement de l'information portée par le congénère, qui seraient traités de façon atypique dans l'autisme, soit orientées vers ses dimensions physiques et locales". L'atteinte des théories de l'Esprit serait donc la conséquence d'un sur-fonctionnement plus élémentaire.

h) <u>Relations de cause à effet entre pics et déficits</u> :

Selon Mottron, l'élaboration de relations causales entre les domaines de forces et de faiblesses cognitives dans l'autisme est prématurée, dans la mesure où ces domaines sont en cours de définition et de cartographie. L'essentiel des travaux tend à expliquer tous les troubles de l'autisme à partir d'une unique anomalie cérébrale. Ce principe d'économie doit être revu. Les travaux en génétique suggèrent que les forces et faibles des personnes autistes pourrait découler de différence cognitive multiples et *juxtaposées.* Elles résulteraient chacune d'une interaction différente entre cerveau, cognition, émotion, comportement et expertise.

En conclusion générale, Mottron propose une synthèse des résultats en cognition par un regroupement selon le niveau de traitement, en opposant les processus perceptifs aux non perceptifs (manipulation conscience de plusieurs informations simultanées). Les résultats présentent les tâches cognitives selon une trichotomie : surfonctionnant, intact ou déficit. Mottron appuie sur le fait que l'autisme est caractérisé par des déficits cognitifs, mais aussi par des surfonctionnements, qui font également leur particularité.

Mottron met en avant plusieurs points importants :

1- Le caractère "social" n'est pas le point commun des déficits cognitifs que présentent les personnes autistes.

2- Les systèmes de traitements surfonctionnants paraissent déterminés plus par un niveau de traitement que par un domaine de données. Les stimuli sociaux, dans leur aspect perceptif, sont également caractérisés par ce surfonctionnement.

3- Le surfonctionnement perceptif explique la place supérieure prise par la perception dans les processus d'attention et de mémoire, par rapport aux non-autistes.

4- Selon Minshew *et al. (1997),* on retrouve un déficit des opérations qualifiées de "complexes" dans le domaine de la mémoire de travail et de la mémoire à long terme, du langage, du traitement de l'intentionnalité et des fonctions exécutives. Aucune formulation ne permet actuellement de regrouper ces processus complexes, et encore moins d'identifier l'opération spécifique qui serait déficitaire.

5- L'hétérogénéité des tableaux cliniques de l'autisme limite la compréhension du profil cognitif. La variabilité des atteintes semblerait reliée à "des variations de coïncidences entre la chronologie du processus pathogène et le calendrier de maturation spontanée de ces fonctions, ainsi qu'à une grande variabilité dans les potentialités de compensation spontanée du déficit". [Mottron, 31]

i) <u>Forces et faiblesses cognitives des personnes autistes</u> :

Dans cette partie, Mottron met en avant les aspects adaptatifs ou mésadaptatifs de la cognition particulière des personnes avec autisme.

○ *Opérations élémentaires à la base de la capacité de socialiser*

Les opérations élémentaires constituent des conditions nécessaires de l'interaction sociale chez les individus au développement typique : la perception des visages, l'attention portée aux visages, la perception et l'éprouvé des émotions entre personnes normales et la capacité à détecter les intentions d'autrui véhiculées par le regard, de façon automatique.

- Chez les adultes avec TED, il n'existe aucune agnosie visuelle et la reconnaissance des émotions pour des tâches simples de laboratoire est possible. En situation écologique, la perception des visages met en jeu plusieurs modalités, concernant la voix et le regard principalement, ce qui entraîne une difficulté supplémentaire.

- Il existe probablement un sous entraînement pour reconnaître les visages, les voix et les émotions véhiculées par ces stimuli chez les personnes avec TED.

- Les personnes autistes ont des stratégies différentes pour reconnaître les visages et ne s'intéressent pas spontanément à l'intonation ou à la voix, indicateurs pourtant essentiels dans le traitement des émotions.

- Les réactions émotionnels dans des contextes sociaux sont souvent plus fortes et plus fréquentes chez les personnes autistes que chez les non autistes. Ces personnes décrivent une importante souffrance psychologique lors des situations de rejet social.

- Les personnes avec autisme ont un rapport différent avec le monde. Des stimuli de nature non sociale peuvent déclencher des émotions positives intenses, alors que chez les personnes au développement typique, ces émotions sont généralement induites par des situations sociales et les marqueurs émotionnels chez autrui (peur, colère, joie...). Ces émotions très fortes éprouvées par les personnes avec TED peuvent être à l'origine de comportements répétitifs, d'intérêts particuliers ou idiosynchrasiques.

- Les personnes avec autisme ont besoin du langage, d'une explication claire, pour comprendre les mimiques et les situations sociales complexes alors que ceci est implicitement reconnu et hiérarchisé chez les personnes au développement typique.

○ *Hiérarchisation automatique entre buts et sous-buts*

Elle concerne la capacité à traiter de façon implicite de grandes quantités d'informations lors d'une action dirigée vers un but. En situation normale d'exécution d'une action, lorsque le but envahit notre champ de conscience, les éléments s'organisent de manière implicite. La conscience passe d'un sous-but à l'autre, sans perdre de vue l'objectif final. Cette hiérarchisation se fait spontanément, de manière à la fois consciente et implicite, et elle est essentielle dans la vie quotidienne et dans le cadre scolaire. Une personne avec TED peut être envahie par une idée, une perception, qui paralyse son action. L'absence de hiérarchie implicite, lors d'une situation d'indétermination notamment, a des effets négatifs sur son comportement et son bien-être.

Il faut noter que les personnes avec autisme sont plus dépendantes des questions qui leur sont posées. Elles peuvent donner trop ou trop peu d'informations car elles n'anticipent pas les réponses "normales" attendues. Les questions doivent être détaillées et préciser le niveau de détail espéré.

Les personnes ayant des troubles autistiques ont la capacité de mémoriser, manipuler et détecter des régularités dans un matériel pouvant être perçu, comme des formes visuelles, ou un matériel explicite, comme le langage. Cette capacité est une force dans l'autisme.

Selon Mottron, l'organisation d'un matériel, visuel ou auditif, de façon perceptivement discernable permet d'aider les personnes avec autisme. La séquence auditive est matérialisée par l'ordre de ces éléments. Cela suggère qu'une présentation sous forme de séquence (liste de pictogrammes, listes de phrases dans un scénario social) pourrait pallier le déficit dans l'auto-organisation hiérarchisée des pensées, dans la réalisation d'une tâche ou dans la résolution de problème.

○ *Apprentissage implicite contre apprentissage explicite.*

Mottron part des connaissances actuelles sur le syndrome d'Asperger et émet l'hypothèse que "la cognition autistique est capable d'extraire des régularités d'un matériel raisonnablement structuré, même sans consignes explicites". Cette capacité est appelée "apprentissage implicite" par Michelle Dawson. A partir d'une information présentée, la personne autiste intègre le fonctionnement d'un certain matériel, que celui-ci soit verbal ou non verbal. L'apprentissage implicite est impossible si les règles sont à déduire d'une inférence à partir de ce que l'autre penserait. Il est alors nécessaire d'expliciter la règle à l'enfant autiste.

3) Aspects évolutifs

L'autisme est définitif. Jacques Hochmann reprend la formule de J.-F. Chossy : "On est autiste un jour, on est autiste toujours". [Hochmann, 26] Temple Grandin n'approuve pas cette idée : elle se donne comme preuve vivante que les caractères de l'autisme peuvent être modifiés et contrôlés.

Mottron note des transformations symptomatiques particulièrement spectaculaires dans l'autisme de haut niveau. Il faut différencier les transformations inhérentes à l'autisme de celles qui ne le sont pas car certaines particularités se normalisent dans le temps, tandis que d'autres s'accroissent.

Il est important de connaitre ce qui est susceptible d'être amélioré par le choix d'objectifs rééducatifs. De plus, la précocité et l'adaptation de la prise en charge sont essentielles.

Il est impossible de faire la distinction entre l'action des prises en charge et le "cours naturel" de l'autisme. Certains comportements de l'enfant autiste, qui sont présents chez l'enfant normal, n'apparaissent pas à temps ou apparaissent à temps mais durent anormalement longtemps. Pour un âge donné, on parle de *signes négatifs*. D'autres comportements ne sont pas présents chez l'enfant normal, on parle alors de *signes positifs*. D'après Mottron, "le diagnostic d'autisme à un âge donné se pose sur cet ensemble d'absences, de persistances ou de qualité anormale de comportements".

Les signes négatifs peuvent être récupérés, partiellement ou complètement. L'autisme est un handicap, qui finit par acquérir des fonctions dont il était initialement privé, par des moyens de compensation différents des enfants au développement typique. Cette notion "rattache profondément l'autisme à la notion de *handicap"*. Certains des signes positifs sont amenés à disparaître, parfois sous la pression sociale (disparition de surface) : automutilations, hand-flapping, Comportements d'Exploration Visuelles Atypiques (regard latéral prolongé d'un objet).

Les modifications au cours du développement des symptômes peuvent amener à modifier notre point de vue sur le caractère essentiel de ce symptôme dans le tableau clinique de l'autisme. [Mottron, 31]

Il est fréquent que des transformations soient liées à la pré-puberté, avec parfois une aggravation temporaire de la symptomatologie. L'entrée dans le secondaire peut donner lieu à une véritable crise car l'enfant est moins soutenu et protégé, l'environnement change et ses professeurs aussi. L'enfant atteint de TED perd ses repères. Les cliniciens remarquent en général une amélioration après la trentaine. Les habiletés sociales, les stratégies adaptatives peuvent être acquises, même tardivement. Les symptômes s'améliorent dans 50% des cas d'autisme. [Baghdadli, 6]

Il existe de grandes différences inter-individuelles mais certains facteurs prédictifs d'une moins bonne évolution sont établis :

- l'existence d'une déficience intellectuelle
- la non apparition du langage avant cinq ans (Eisenberg 1956)

D'autres éléments pourraient être de mauvais pronostic : la sévérité initiale du tableau clinique, la précocité d'apparition des troubles, le sexe féminin et la présence de troubles somatiques associés [Aussilloux, 3]. Ils sont cependant controversés selon d'autres études.

4) Les co-morbidités

Aujourd'hui l'association de l'autisme à d'autres déficits du développement a été reconnue, aussi bien sur le plan juridique que scientifique. L'autisme est associé à des anomalies de nature variable dans 37% des cas selon Gillberg contre 12% pour Rutter. On distinguera celles où l'origine est souvent génétique des autres anomalies fréquemment associées. [Baghdadli, 5]

Selon Mottron 5% des personnes diagnostiquées TEDSDI présenteraient une affection neurologique et/ou génétique additionnelle à l'autisme. Des examens complémentaires de type imagerie cérébrale, caryotypes autres sont donc nécessaires. La clinique indique un recouvrement partiel avec les TED. [Mottron, 31]

Dans les maladies ou syndromes fréquemment associés à l'autisme, il est important de citer :

- la sclérose tubéreuse de Bourneville
- la neurofibromatose de type 1
- le syndrome de l'X fragile
- les anomalies chromosomiques telles que la trisomie 21
- les maladies métaboliques
- les autres syndromes : myopathie de Duchenne, syndrome de Moebius...

Certaines anomalies sont fréquemment rencontrées dans l'autisme :

- les antécédents pré- et périnataux
- les déficiences sensorielles, plus fréquemment une cécité qu'une surdité.
- les signes à l'examen clinique : les anomalies morphologiques et la macrocéphalie
- l'épilepsie clinique ou infraclinique, qui survient avant ou après le diagnostic d'autisme dans 30 à 50% des cas
- le retard mental, associé à l'autisme dans 70 à 80 % des cas

Le terme de "déficience mentale" est employé lorsque le développement est globalement ralenti. L'enfant passe par les mêmes étapes de développement mais plus lentement. On parle de retard mental lorsque le QI est inférieur à 70.

III) DIAGNOSTIC CLINIQUE DE L'AUTISME ET ÉTAT DES LIEUX DES PRISES EN CHARGE

1) Le diagnostic

a) Quelques données

L'autisme est un trouble d'apparition très précoce, diagnostiqué tardivement : vers 6 ans en moyenne, voire plus tard. Le syndrome d'Asperger est diagnostiqué vers 11 ans. [Baghdadli, 5]

D'après Aussiloux, la détection de l'autisme en France se fait à 17 mois. Pourtant, selon une étude de Rogers et Di lalla (1990) 38 % des parents ont détecté des troubles avant l'âge d'un an. L'enfant aurait en moyenne 31 mois à la première consultation en pédopsychiatrie et la première prise en charge débuterait aux alentours de 36 mois. Selon l'auteur, il est déplorable qu'il existe un tel temps de latence entre le diagnostic et la prise en charge. Cette prise en charge, souvent très partielle, devrait être plus intensive dès le début d'apparition des troubles. Les professionnels doivent être mieux informés de ces pathologies développementales.

b) Le diagnostic précoce

Le diagnostic avant l'âge de trois ans est actuellement difficile à cause de la variabilité du développement normal et de la variabilité des tableaux cliniques de l'autisme. Les premiers signes varient beaucoup, dans leurs moments d'apparition et dans leurs modalités.

La présentation symptomatique de l'autisme évolue selon l'âge de l'enfant : avant trois ans, on note principalement des signes dits négatifs (les compétences que l'enfant n'a pas acquises), et après trois ans des signes dits positifs (les comportements particuliers, les anomalies qualitatives). Les définitions actuelles de l'autisme ne se basent que sur les signes dits positifs. [Baghdadli, 6]

Les études notent un important décalage entre l'apparition des premiers troubles et le moment du diagnostic. Différentes explications peuvent être données :

- les parents retardent le moment de la consultation ;
- les premiers signes ne sont pas francs ;
- le médecin ou le pédiatre est réticent à envisager un diagnostic de psychopathologie grave du jeune enfant ;
- l'enquête étiologique de type somatique, nécessaire pour éliminer les diagnostiques différentiels, prend du retard. [Danion-Grillat, 15]

Le diagnostic est difficile avant 2-3 ans mais il est démontré possible. Généralement, le diagnostic d'autisme et de TED établi chez un enfant de 2 ans reste stable après la troisième année. Dans tous les cas, ces enfants ne présentent pas un développement typique et doivent faire l'objet d'une attention particulière.

L'avis d'un professionnel formé et expérimenté permet généralement d'établir de manière fiable un diagnostic d'autisme chez les enfants de moins de 3 ans. De nombreux spécialistes s'accordent à dire que l'observation et le jugement d'un clinicien expérimenté est plus sensible et spécifique, pour établir un diagnostic d'autisme chez les enfants de moins de 3 ans, que la seule utilisation des outils diagnostiques standardisés existants. Des efforts importants sont faits pour diminuer l'âge auquel le diagnostic est réalisé.

Le CHAT, Questionnaire pour l'autisme pour les tout-petits, construit par S. Baron-Cohen permet le dépistage de l'autisme. Il évalue l'attention conjointe, le pointage proto-déclaratif (le fait de pointer un objet pour attirer l'attention sur cet objet) et le jeu de faire semblant chez les enfants de plus de 18 mois. Il met en évidence les symptômes prédictifs spécifiques de l'autisme mais ne suffit pas pour affirmer un diagnostic d'autisme. Plusieurs recherches sont en cours pour tenter de repérer des signes apparaissant avant 18 mois. [Rousseau, 35]

c) L'importance du diagnostic

Le diagnostic établit les caractéristiques comportementales définissant l'appartenance au TED. L'évaluation caractérise le niveau de la personne et le profil de performances cognitives.
L'évaluation précoce permet de poser des recommandations adaptatives et de mettre en place des soins et un accompagnement de l'enfant au plus près de ses besoins, individualisés et adaptés à ses possibilités. Il est capital de prendre en considération les particularités de son développement atypique.

Plus la prise en charge est précoce, plus grande est l'importance des progrès. Plusieurs auteurs prédisent un meilleur pronostic évolutif pour les enfants pris en charge précocement, en particulier avec une éducation intensive précoce. [Baghdadli, 5]

Certains parents consultent sur les conseils d'un tiers, professionnel ou familier, et rationalisent les difficultés de l'enfant "il prend son temps pour grandir, j'étais comme lui à son âge...". D'autres parents viennent d'eux-même car ils s'inquiètent. Ils doivent obtenir des réponses à leurs questionnements concernant le développement ou le comportement de leur enfant. Les parents s'interrogent parfois des mois voire des années avant que le diagnostic ne soit posé. Actuellement, les parents sont un peu plus informés notamment par les médias et Internet, mais bien souvent les informations sont limitées ou erronées. Certains parents suggèrent parfois eux-même le diagnostic d'autisme. Même attendu, le diagnostic de TED est souvent un choc pour les parents. L'acceptation du diagnostic peut parfois prendre plusieurs années, les parents sont alors dans une souffrance permanente. D'après Aussiloux, "constater l'autisme de son enfant sans porter de jugement est une étape indispensable pour une prise en charge de qualité de celui-ci". [3] Les parents doivent comprendre le fonctionnement particulier de leur enfant pour envisager et préparer son avenir.

Pour Mottron "le diagnostic donne à la personne atteinte la compréhension rétrospective de ses particularités et un cadre de référence pour les affronter. Pour les TEDSDI, l'apprentissage du diagnostic est un acte thérapeutique".

Grâce au diagnostic, la personne peut entrer dans une véritable communauté, un groupe social auquel elle appartient. Mottron ajoute que ces individus "ne se reconnaissent peu ou pas comme humain social, ils se reconnaissent comme autistes. Leur identité passe par leur particularité. Leur donner un diagnostic, c'est leur permettre de se reconnaître comme humain". Le diagnostic est donc un acte thérapeutique.

Enfin, il est important de rappeler que le diagnostic a des conséquences sur l'orientation scolaire ou professionnelle, les aides financières gouvernementales, les services d'aide au logement...

D'après Michel Lemay, le terme diagnostic fait peur à beaucoup de praticiens œuvrant dans le domaine de la santé mentale infantile. Certains professionnels se refusent à poser un diagnostic qui "stigmatise l'enfant et lui colle une étiquette". Les parents ont parfois des difficultés à obtenir un diagnostic de TED. Encore aujourd'hui, trop de médecins retardent l'annonce du diagnostic ou minimisent ce diagnostic. D'après Aussiloux, "retarder ne sert qu'à aggraver". Retarder l'annonce, c'est surhandicaper l'enfant et accroitre la souffrance à venir de l'enfant et de l'adulte.

Il est également possible que le clinicien soit en difficulté pour poser un diagnostic précis. Deux cas de figures se présentent : soit le professionnel n'a pas les compétences pour le faire et oriente le patient vers un confrère spécialisé, ou alors il tente de rassurer les parents en disant "ne vous inquiétez pas, Einstein a parlé à cinq ans", soit le professionnel est compétent mais la pose d'un diagnostic précis n'est pas possible pour le moment. Il est alors de son devoir de proposer une prise en charge, si nécessaire, avant que les troubles ne s'aggravent. [Aussilloux, 4]

Le diagnostic doit donc être assuré par une équipe pluridisciplinaire, suffisamment formée et informée. Les professionnels doivent être compétents, avoir de bonnes connaissances du développement typique de l'enfant et des aspects psychopathologiques rencontrés dans l'autisme. C'est cette équipe qui est amenée à orienter et renseigner les parents sur la prise en charge.

d) Le diagnostic

Le diagnostic de l'autisme est exclusivement clinique. L'autisme et les TED sont liés à l'atteinte de plusieurs domaines de développement. Les différents secteurs de développement et leurs interrelations doivent être examinés. L'approche doit donc être globale.

Cette démarche permet d'appréhender les conséquences de l'hétérochronie importante qui existe dans le développement autistique. Il n'existe aucun marqueur biologique de l'autisme qui permettrait par un test ou un examen de laboratoire de faire ce diagnostic. Par contre, il est important de rechercher les troubles d'origine génétique, souvent nombreux, qui peuvent être associés à l'autisme. Certains ont des marqueurs biologiques connus. L'imagerie cérébrale permet de repérer les enfants autistes qui ont des troubles ou anomalies associés.

La démarche diagnostique doit se faire en collaboration avec la famille. Les inquiétudes des parents concernant le développement de leur enfant doivent être écoutées. Elles sont souvent prédictives d'un problème de développement et doivent inciter à envisager la probabilité d'un trouble du développement et d'un TED. Il faut alors en rechercher les signes d'appel. Le clinicien doit recueillir avec soin la description du développement de l'enfant. Il réalise l'anamnèse des troubles et dresse un tableau clinique qui correspond à la situation actuelle.

Le diagnostic clinique doit absolument être accompagné d'une évaluation des capacités de l'enfant à un moment donné. Un examen orthophonique permet d'apprécier le niveau de communication verbal et non-verbal de l'enfant. L'examen psychomoteur renseigne sur son fonctionnement et ses capacités sensori-motrices. Enfin le bilan neuropsychologique détermine son mode de fonctionnement cognitif. Il est important de comparer les compétences de l'enfant à celles d'un enfant de son âge au développement typique afin de préciser la sévérité et la précocité des troubles. Cela permet également de préciser le diagnostic.

Enfin, l'évaluation a pour objectif d'orienter la prise en charge à venir. Il est important d'insister sur le fait qu'un diagnostic incertain ne doit pas empêcher la prise en charge précoce.

Quels outils pour le diagnostic clinique de l'autisme ?

Tous les outils présentés sont préconisés par la Haute Autorité de Santé, mais sont encore trop peu utilisés en France.

Lors de l'entretien avec les parents, les professionnels utilisent des "échelles" qui permettent d'approfondir le tableau clinique. Ces échelles apportent des précisions pour le diagnostic afin d'apprécier au mieux les particularités liées à l'autisme. Elles reprennent individuellement les critères du tableau autistique afin d'objectiver les observations et remarques des parents. Grâce à ces outils, la standardisation du diagnostic s'améliore. Selon Mottron, « l'esprit de ces outils est résolument comportemental, local (le signe est décrit pour lui-même, indépendamment de son contexte) et objectivant» car le clinicien doit examiner chaque signe séparément. Les outils les plus utilisés sont la CARS, l'ADI-R et l'ADOS-G.

La CARS (Childhood Autism Rating Scale) est une échelle d'évaluation de l'autisme infantile élaborée par Eric Schopler et ses collaborateurs en 1971 puis traduite en français. [Schopler, 38] Conçue pour l'observation des enfants, ses rubriques ont été reprises pour établir un entretien semi-structuré d'enfants de plus de 3 ans. Cotées de 1 à 4, les 15 rubriques de la CARS indiquent le degré de déviation des comportements actuels de l'enfant par rapport à la norme. La fréquence et l'intensité des troubles sont également pris en compte. Un score de 37 sur 60 correspond à un autisme sévère. Sa passation dure de 30 à 45 minutes. Cet instrument est probablement le plus utilisé en France car il est considéré comme un outil diagnostic de première intention : il identifie les enfants porteurs de troubles autistiques et les différencie des enfants porteurs d'autres troubles du développement. Il doit être complété par l'anamnèse des troubles.

L'ADI-R (Autism Diagnostic Interview Revised) est un questionnaire réalisé par Lord, Rutter et Le Couteur. Il s'agit d'un entretien semi-structuré, mené avec les parents, prenant en compte les descriptions actuelles et passées des comportements de l'enfant. On parle donc d'examen rétrospectif, pour les personnes verbales et non verbales. Le diagnostic de trouble du spectre autistique fait référence à la classification du DSM-IV. Chaque item du DSM-IV est repris par trois ou quatre questions. Les items sont cotés de 1 à 3 en fonction de l'intensité, de la fréquence et du degré de déviance. L'expression la plus grave des signes est toujours retenue dans la cotation. Avec sa passation d'environ deux heures, cet outil nécessite un entrainement et une validation spécifiques. L'ADI-R a été traduit en français mais pas encore validé. Il est néanmoins réputé être l'instrument le plus sensible et le plus spécifique pour diagnostiquer l'autisme chez les enfants de plus de 3 ans. Il a été démontré qu'un diagnostic plus précoce n'est pas possible avec cet outil : le nombre de faux-positifs et de faux négatifs est beaucoup plus élevé en se basant sur l'ADI-R qu'en se basant sur l'expérience du clinicien.

L'ADOS-G (Lord *et al.*) est une échelle d'observation valable pour les enfants à partir de deux ans, et jusqu'à l'âge adulte, qu'ils possèdent ou non le langage. Un seul des quatre modules est choisi en fonction de l'âge et du niveau de langage expressif. Des activités sont proposées à la personne dans le but d'évaluer le plus objectivement possible la communication, l'interaction sociale réciproque, les comportements anormaux et stéréotypés... Comme l'ADI-R, l'ADOS-G se base sur les critères du DSM-IV et nécessite une formation spécifique.

D'autres échelles d'observation existent mais sont moins connues et moins utilisées. Nous pouvons citer par exemple le BOS (Behavior Observation Scale) de Freeman (1978), évaluant objectivement les comportements autistiques par rapport à leur fréquence d'apparition, ou l'Échelle d'Évaluation des Comportements Autistiques, ECA et ECA-N pour les nourrissons, dans laquelle les comportements sont cotés en fonction de leur état pathologique.

Quels outils pour l'évaluation clinique du développement ?

L'évaluation clinique permet de faire le point sur le niveau des acquisitions réalisées par l'enfant, de définir son niveau de développement dans chacun des domaines explorés et de comprendre son fonctionnement cognitif et relationnel. Le profil des enfants porteurs d'autisme est, on l'a vu, souvent hétérogène. Il est donc nécessaire d'établir un programme d'intervention personnel, selon ses capacités et ses intérêts particuliers.
L'évaluation s'appuie sur des tests standardisés, où les résultats de l'enfant sont comparés à ceux d'enfants sans problème de développement. Les différents domaines du développement doivent être systématiquement examinés mais il n'y a pas de procédure standardisée.

Le comportement de l'enfant est observé durant des situations diverses : jeu libre, interactions avec une personne familière, avec une personne inconnue, etc. De nombreux domaines sont examinés : le contact oculaire, les interactions sociales, émotionnelles et affectives, l'utilisation d'objet, le jeu symbolique, les moyens et modes de communication, etc. Lors du bilan, il est possible que certains détails échappent à l'examinateur. Il peut alors utiliser la caméra. Cela permet un diagnostic plus précis car le film permet de revoir les réactions de l'enfant, son langage et ses capacités. La vidéo permet également de contrôler l'évolution dans le temps, de manière beaucoup plus objective. Enfin, elle peut être un support favorisant la discussion avec les parents et contribue aux recherches.

L'échelle de Vineland (Vineland Adaptative Behavio Scale : VABS), sous la forme d'un interrogatoire semi-structuré avec les parents, mesure les comportements socio-adaptatifs. Différents domaines sont explorés : compétences dans la vie quotidienne, socialisation, communication et motricité.

Pour déterminer le niveau intellectuel, plusieurs tests et échelles, créés au préalable pour une population ne présentant aucun trouble autistique, sont utilisés. Nous ne citerons que les plus connus. Les échelles WISC-IV de Weschler permettent d'obtenir une mesure de QI verbal (culturel) et de QI de performance (aculturel). Le concept d'intelligence globale est représenté par le QIT.

Pour les enfants d'âge préscolaire, Weschler propose le WPPSI. Mottron donne beaucoup d'importance aux sous-tests des échelles de Wechsler qui mettent en évidence les pics d'habileté et les *déficits* des personnes évaluées. La batterie de tests K-ABC de Kaufman évalue le fonctionnement cognitif dans le traitement simultané et le traitement séquentiel. Certains tests sont orientés principalement sur les cognitions sociales, comme les tests de Théorie de l'esprit. Pour compléter ces échelles, le Wisconsin Card Sorting Test et La Tour de Londres peuvent être utilisés. Enfin, la Figure de Rey permet d'évaluer les capacités visuo-constructives et les stratégies de résolution de problèmes complexes. Tous ces outils ne sont pas toujours adaptés à la population autistique. Des adaptations sont donc nécessaires.

Des tests spécifiques ont été élaborés pour les personnes porteuses d'autisme. Schopler a créé un test de développement, le PEP-R (*Psycho-Educational Profile-Revised)*. L'observation directe, les observations de la famille et des intervenants auprès de l'enfant permettent de mettre au point un programme éducatif individualisé. Le PEP-R est utilisable avec des enfants de 6 mois à 12 ans. Après 12 ans, l'utilisation de l'AAPEP (*Adolescents and Adults Psycho-Educational Profile*) est conseillée. [Schopler, 38]

Comme nous l'avons exposé dans la description des troubles de l'autisme, le traitement sensoriel des enfants autistes est particulier. On retrouve notamment des stéréotypies, des expériences tactiles, visuelles ou auditives chez ces personnes. Il existe aussi des particularités dans le domaine de la motricité : balancements, stéréotypies, maniérismes, etc. Un examen spécifique de la locomotion, des postures, des coordinations manuelles, des praxies et des stéréotypies est important. Pour cela, il est souvent nécessaire d'aménager les outils instrumentaux existants. Un bilan sensori-moteur précis peut également être réalisé : examen du système visuel ainsi que des modalités vestibulaires et tactiles.

Nous n'évoquons pas ici l'évaluation de la parole, de la communication et du langage. Ces domaines seront traités dans le chapitre suivant, dédié à l'évaluation orthophonique des personnes atteintes d'autisme.

Des progrès sont à réaliser dans le domaine du diagnostic :

- obtenir un diagnostic plus précis et plus précoce
- raccourcir les délais entre diagnostic et prise en charge
- améliorer les formations sur les Troubles envahissants du développement auprès du personnel de soin et d'éducation
- systématiser et codifier l'évaluation
- prendre en compte les résultats des évaluations pour l'établissement du projet individuel de prise en charge.

Pour cela, il est nécessaire que les professionnels de la petite enfance soient sensibilisés à la question de la gravité des troubles relationnels et de la communication chez le très jeune enfant. Mottron précise qu'en France, les professionnels ont dans l'idée que l'enfant autiste est "jeune, mutique ou écholalique" et ont donc peu de considération pour les autistes ayant acquis le langage et les autistes de haut niveau. Le diagnostic est donc retardé, tout comme les services scolaires et sociaux devant se mettre en place. Les professionnels devraient donc se former régulièrement aux mouvements des connaissances scientifiques dans ce domaine là aussi.

Il est intéressant de noter que les premières personnes à avoir reçu le diagnostic d'autisme viennent tout juste d'atteindre le troisième âge. [Ouss, 36] Les adultes autistes étaient rarement diagnostiqués car les connaissances antérieures sur les troubles autistiques n'étaient pas suffisantes pour les orienter vers un praticien de santé. Aujourd'hui, ils sont souvent les "parents pauvres" d'après Aussilloux. [Aussilloux, 2]

2) Diagnostics différentiels

Le rapport de la Haute Autorité de Santé [Baghdadli, 5] a recensé les principaux diagnostics différentiels de l'autisme :

- le retard mental : il fait également partie du diagnostic différentiel. Il est associé à l'autisme dans 40 % des cas selon Baird, dans 26 % des cas selon Chakrabarti et Fombonne, ou jusqu'à 80 % dans l'autisme infantile précoce, selon certaines études répertoriées par Fombonne. Le fonctionnement intellectuel des personnes autistes est hétérogène et diffère des enfants présentant uniquement un retard mental. La communication non verbale est moins accessible.

- les troubles spécifiques du développement du langage : la dysphasie sémantico-pragmatique est souvent confondue avec l'autisme car leur frontière est fine. Les personnes dysphasiques communiquent par gestes et mimiques et ont une grande appétence au langage. [Barthélémy, 9]

- les troubles de la coordination motrice : ils appartiennent à la catégorie des "troubles du développement psychologique" selon la CIM 10, et se rapprochent des "troubles spécifiques du développement de la parole et du langage".

- l'hyperactivité avec déficit d'attention : les altérations du comportement relationnel et de la réactivité sociale justifient leur rapprochement avec l'autisme.

- les déficits sensoriels : comme la déficience mentale, ils sont souvent associés à l'autisme mais font également partie du diagnostic différentiel. Certains signes de l'autisme évoquent une surdité : le retard de langage et l'apparente absence de réactions à certaines stimulations auditives, notamment la voix. En revanche, la communication non-verbale est très présente chez les enfants sourds... Dans ce cas, le syndrome semble secondaire à la privation sensorielle et le tableau autistique régresse plus ou moins avec une bonne prise en charge.

La surdité est tout de même plus fréquente chez les personnes autistes (environ dix fois plus) que dans le reste de la population. [Ouss, 36]

- le trouble obsessionnel-compulsif : les comportements des personnes avec TED sont souvent qualifiés de ritualisés et répétitifs, et peuvent donc être confondus avec des comportements "obsessionnels".

- le syndrome Gilles de la Tourette : les comportements répétitifs des intérêts restreints des TED se retrouvent dans ce syndrome. Les tics observés peuvent notamment être confondus avec des stéréotypies, mais ils sont majorés dans un contexte d'anxiété et de tension attentive.

- la schizophrénie : elle peut être associée à l'autisme. Certains symptômes négatifs sont communs aux deux pathologies (apathie, pauvreté de la mimique ou du contact social) mais aucun trouble positif de la schizophrénie, tel que les hallucinations, les bizarreries du comportement ou les troubles du cours de la pensée n'est décrit dans l'autisme.

- les troubles de la personnalité : l'anamnèse permet de différencier les troubles schizoïdes de la personnalité des troubles autistiques.

- les carences affectives précoces : l'apathie et le retrait sont des symptômes de l'autisme qui peuvent rappeler un comportement dépressif, fréquemment rencontré lors de carences affectives précoces. Une analyse sémiologique permet de distinguer l'origine des troubles. [Barthélémy, 9]

3) État des lieux des prises en charge

Il existe de multiples accompagnements, interventions, méthodes, techniques et programmes pour prendre en charge les difficultés des enfants porteurs d'autisme. Selon Peeters "quel que soit le problème, il faut comprendre l'autisme et agir en conséquence". [Peeters, 37] Le rapport de l'étude de 2007, dirigé par le Dr Baghdadli visant à dresser un état des lieux des pratiques d'interventions thérapeutiques, éducatives et pédagogiques proposées. Leurs résultats confirment la diversité des pratiques et le manque de données publiées sur l'efficacité des interventions. [7]

Tous les auteurs s'accordent à dire qu'il n'existe aucune technique universelle de prise en charge de l'autisme. Cependant quelques consensus semblent émerger :

- La prise en charge doit débuter le plus précocement possible, dès le début de l'apparition des troubles.

- Il existe autant de prises en charge que de personnes atteintes d'autisme : chaque prise en charge doit être structurée et adaptée aux difficultés et compétences de l'enfant, à un moment donné de sa vie. De préférence, la prise en charge doit être pédagogique, éducative et thérapeutique.

- Les objectifs doivent être hiérarchisés et spécifiques. Pour cela une analyse fonctionnelle des capacités de l'enfant est nécessaire.

- La prise en charge doit être significative en temps : les soins et interventions doivent être réguliers, et le plus intensifs possibles.

Pour favoriser la généralisation des acquisitions, il est préférable que les actions soient multipliées dans les différents milieux de vie de l'enfant.

- Un partenariat avec la famille est vivement recommandé.

Ces auteurs distinguent les "programmes" relevant d'une approche globale (visant à fournir un ensemble d'interventions coordonnées) et les "interventions" ayant un caractère séquentiel ou relevant d'une approche focalisée. Ces interventions se concentrent sur l'amélioration d'un symptôme, d'une activité ou d'un secteur très ciblé et non sur l'ensemble du fonctionnement de la personne.

Elles peuvent appartenir à des programmes globaux différents. Afin d'être concis, nous ne détaillerons que certains exemples dans chaque domaine.

A) Programmes globaux d'intervention

Les programmes sont classés selon leur orientation théorique principale.

a) Programme d'intervention à référence comportementale

Ces programmes sont principalement développés en Amérique du Nord et en Europe du Nord. Conçus pour les enfants atteints d'autisme, ils sont basés sur une approche comportementale et développementale et ont pour objectif la progression et l'évolution à long terme de l'enfant. Ils demandent de réaliser un travail sur les compétences psychomotrices, cognitives et sociales. Ils sont souvent précoces, intensifs et couteux.

La mise en place des interventions fondées sur les principes de la méthode ABA (Appied Behavior Analysis) est à l'origine de l'approche à référence comportementale. Cette méthode analyse les comportements selon le contexte environnemental. Des stratégies sont ensuite développées afin d'améliorer les comportements sociaux. L'approche comportementale utilise deux modèles théoriques de stratégies complémentaires, qui sont le modèle comportemental et le modèle néocomportemental.

Dans le modèle comportemental, l'adulte apprend à l'enfant des comportements adaptés socialement en initiant lui-même les activités. Les renforçateurs (tout événement ayant la caractéristique d'augmenter la probabilité d'apparition d'un comportement) sont choisis par l'adulte et sont extérieurs à l'activité.

Le modèle néo-comportemental se réfère au développement des compétences sociales et de la communication. L'enfant doit être motivé et a la possibilité d'initier l'action, contrairement au premier modèle. Les renforçateurs sont liés à la réussite de l'activité. Nous pouvons citer en exemple l'intervention la plus connue : le modèle de Koegel, qui s'appuie sur les comportements pivots.

● Programme Lovaas

C'est le plus connu et le plus répandu au USA. Développé par Ivar Lovaas, ce programme se base sur une intervention comportementale permettant de mettre en place des comportements positifs et de réduire ceux qui sont non-désirés. Il utilise les principes du conditionnement opérant, c'est à dire que les comportements positifs sont renforcés et les négatifs sont ignorés ou punis. Son objectif est d'augmenter les compétences d'autonomisation, du langage réceptif, de l'imitation verbale et non-verbale et d'établir les bases pour le jeu. Un de ses aspects essentiel est l'apprentissage des compétences d'imitation. Ensuite, on enseigne à l'enfant la seconde partie de programme, notamment des bases pour favoriser la socialisation (à domicile au préalable puis par la suite dans un autre cadre).

● Programme Leap

L'acronyme signifie Learning Experiences an Alternative Program. Créé en 1982, il est le seul modèle préconisant "l'inclusion" des jeunes enfants porteurs d'autisme en milieu scolaire ordinaire. Son but est de préparer l'enfant à cette insertion en utilisant des éléments d'un programme d'intégration et ceux d'un programme comportemental, notamment une formation pour les parents. Une place importante est donnée à l'entrainement des habiletés comportementales. Chaque classe est constituée d'une dizaine d'enfants au développement typique et de trois ou quatre enfants porteurs d'autisme.

● Programme Son-Rise

Ce programme a été créé par des parents et pour des parents, dans le but d'être administré à domicile. L'enfant est accompagné dans ses comportements répétitifs, ses rituels. Sa motivation est utilisée pour accélérer les apprentissages et lui permettre d'avoir les bases pour son éducation et ses futurs acquis. Les parents sont considérés comme la ressource la plus stable et la plus importante pour l'enfant. La majorité des enfants impliqués dans ce programme ont moins de 6 ans.

● Programme de l'institut de Princeton

Ce programme, adapté aux enfants porteurs d'autisme, est basé sur les principes de la méthode ABA et de l'intervention comportementale. L'évaluation première de l'enfant aide à la mise en place de programmes comportementaux centrés sur des compétences de base, comme suivre des instructions simples ou faire des imitations verbales et motrices. Les enfants apprennent à utiliser les indices visuels, à initier des activités, à gérer les changements de routines, à faire des choix et à devenir plus autonomes. Les indices visuels sont utilisés pour favoriser la généralisation des compétences. Une grande importance est accordée au développement du langage. En effet, ce programme inclut le langage expressif et réceptif dans toutes les activités.

b) Programme d'intervention à référence développementale

● Programme TEACCH

Le terme TEACCH signifie en anglais "Treatment and Education of autistic and Communication Handicaped Children". Il s'agit donc d'un programme ayant pour mission le traitement et l'éducation d'enfants atteints d'autisme ou ayant des handicaps dans le domaine de la communication.

Dans les années 60, Eric Schopler part du principe que l'autisme n'est pas la résultante d'une pathologie parentale mais d'un dysfonctionnement cérébral qui ne serait pas encore déterminé. Son programme met l'accent sur le développement de la personne porteuse d'autisme et se réfère aux stades du développement selon Piaget.
Son approche est principalement développementale mais s'inspire tout de même des théories comportementales et cognitives. Les objectifs sont de favoriser les apprentissages et l'autonomie, de développer les changements de l'environnement pour s'adapter aux déficits de l'enfant et de maintenir une collaboration entre les parents et les professionnels. [Schopler, 38]

Schopler propose de former les parents comme co-thérapeutes de leur enfant. Il inclut aussi l'évaluation diagnostique, un projet individualisé et une éducation spéciale. Le programme repose sur un projet individualisé suite à l'identification des handicaps, mais surtout des capacités émergentes de l'enfant. Les professionnels ont recours aux intérêts de l'enfant pour lui enseigner les moyens de communication.

L'environnement est structuré tant sur le plan spatial que temporel. L'environnement est organisé de façon à faciliter, à l'aide d'informations visuelles concrètes et claires, la compréhension et la mémorisation des activités à faire. Les exercices réalisés par les professionnels, dans la structure, sont ensuite repris par les parents au domicile afin de généraliser et d'automatiser les nouvelles compétences de l'enfant. [Schopler, 38]

Ce programme inclut également des structures d'accueil ou d'aide à l'emploi pour les adultes. Il s'adapte aux besoins, intérêts et compétences des personnes. Contrairement aux autres programmes, il permet une continuité de services aux personnes atteintes d'autisme, tout au long de la vie.

● Programme de Denver

Créé en 1981, ce programme associe des éléments éducatifs et comportementaux. Il s'adresse aux enfants de deux à six ans. Le jeu est le premier support pour l'apprentissage des compétences sociales, émotionnelles, communicatives et cognitives durant la petite enfance. D'après Rogers, "susciter des interactions chaleureuses, affectueuses et ludiques est au cœur de la prise ne charge". [Baghdadli, 7] L' objectif de ce modèle de Denver est de développer les capacités de l'enfant ayant des troubles autistiques en proposant un programme institutionnalisé et individualisé. Pour cela, il propose des relations interpersonnelles avec des adultes et des pairs.

c) Inclusion en scolarité ordinaire partielle ou totale

Les personnes atteintes d'autisme sont aujourd'hui considérées comme « éducables, socialisables et intégrables » (Gattegno, 2003). Elles doivent être accueillies dans les écoles ordinaires de façon adaptée, selon la loi de 2005 pour l'égalité des droits et des chances, conformément au principe de non-discrimination. En France, le dispositif Handiscol permet d'obtenir toutes les informations, les outils et dispositifs mis en place pour favoriser la scolarisation des enfants et adolescents handicapés en milieu scolaire ordinaire. Le terme d'inclusion s'applique lorsqu'un enfant est scolarisé dans une école ordinaire avec des pairs au développement typique. L'inclusion peut se faire en classe normale ou en classe spécialisée de type CLIS (Classe pour L'Inclusion Scolaire) ou ULIS (Unités Localisées pour l'Inclusion Scolaire).

L'inclusion permet aux enfants handicapés d'être dans un contexte social favorisant le développement des interactions sociales avec des pairs. On propose actuellement aux enfants un projet personnalisé de scolarisation (PPS), établi par l'équipe pluridisciplinaire de la Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH). Afin de faciliter la scolarisation, la Maison Départementale des personnes handicapées (MDPH) peut accorder à l'enfant un accompagnement par auxiliaire de vie scolaire (AVS). Il est important de préciser que parfois, l'enfant a de tels troubles autistiques qu'une scolarisation en milieu spécialisé médico-éducatif est préférable.

Selon Robbins, Girdano, Rhoads et Feldman, les jeunes enfants atteints d'autisme ont besoin d'avoir les mêmes activités que les enfants ayant un développement normal. La scolarisation peut s'effectuer à temps partiel selon les besoins et les possibilités de l'enfant. Des prises en charge multidisciplinaires doivent être associées à l'intégration.

La fréquentation de l'école maternelle et de l'école élémentaire est bénéfique pour les enfants porteurs d'autisme. Il est important que les enfants aillent à l'école dès l'age de trois ans car la pédagogie utilisée en maternelle a une importance capitale dans l'objectif des soins précoces. Le projet de l'école maternelle est adapté aux besoins particuliers des enfants, y compris les enfants porteurs d'autisme.

L'apprentissage de la vie en collectivité, des rituels et le développement du langage sont autant de domaines à améliorer chez un enfant ayant des troubles autistiques. A l'école élémentaire, il existe plusieurs méthodes pédagogiques, nommées "pédagogie générale" pour la différencier de la pédagogie spécialisée. Ces méthodes visent à apprendre à l'enfant les bases de la lecture, de l'écriture et du calcul. La découverte du monde est également recherchée. Ici ce sont principalement les apprentissages qui sont recherchés, même si la socialisation peut toujours être bénéfique.

Il n'existe actuellement aucun travaux permettant de juger l'efficacité des diverses méthodes utilisées pour favoriser l'inclusion scolaire.

d) Prises en charges institutionnelles à référence psychanalytique

Les prises en charge à référence psychanalytique, particularité française, se rencontrent souvent dans les institutions sanitaires ou médico-sociales. Cette orientation théorique aborde les caractéristiques autistiques comme des modalités particulières de défense par rapport à un trouble psychologique sous-jacent. Selon Hochmann (1996), elles "visent à favoriser chez les enfants autistes la relation à autrui et à eux-même en leur donnant les moyens de construire des capacités de représentation et de réinvestir positivement leur activité mentale".

Les structures sont multidisciplinaires et complémentaires. Leur diversité implique un fonctionnement "en réseau" pour assurer la cohérence et la continuité des services à long terme. Il n'existe aujourd'hui aucun consensus dans le choix des outils de soins et d'éducation spécialisée. Les actions de prises en charge au sein des structures sont variées : psychothérapies (individuelle, en groupe, mère/enfant, etc.), activités manuelles, éducatives, ludiques ou rééducatives, et elles s'associent ou non à une intégration scolaire.

Les auteurs se rejoignent sur l'importance du travail avec les parents.

● La psychothérapie institutionnelle

La psychothérapie institutionnelle a des exigences extrêmement précises et rigoureuses d'organisation et de fonctionnement. Elle est fondée sur l'analyse et l'interprétation du transfert (mouvements affectifs, conscients ou non, de la personne envers le psychanalyste) et du contre-transfert (mouvements du psychanalyste envers le patient). Le postulat de base de la psychothérapie psychanalytique est que chaque personne, y compris les personnes atteintes d'autisme, met en place des mécanismes de défense pour faire face à des angoisses, qu'elles soient "banales" ou plus spécifiques. Certains de ces mécanismes peuvent être modifiés, afin de mieux tolérer les angoisses. Le cadre spécifique, très contenant, de la psychothérapie psychanalytique a donc une valeur organisatrice pour le patient. Sans répondre à la question d'origine du trouble, cette approche vise à assouplir les modes de défense, de façon à les rendre plus compatibles avec une vie dite normale.

● Jardin d'Enfants Thérapeutique (JET)

Il s'agit d'un milieu de soin pluridisciplinaire qui accueille quotidiennement les enfants dans un cadre éducatif. Il réunit différentes spécialités utiles en psychiatrie du premier âge. Des traitements multidisciplinaires y sont proposés, individuellement ou en groupe. Les relations entre parents et enfants sont favorisées. Dans ce but, l'équipe de soins intervient aussi auprès des parents en proposant des entretiens individuels, des groupes de parents et une guidance interactive parents/enfants ou mère/enfant. Les capacités de l'enfant, notamment cognitives et langagières, ainsi que la socialisation sont activement sollicitées.

e) Prises en charge intégratives

La diversité des pratiques empêche de faire un inventaire précis de ces pratiques. Néanmoins, nous pouvons affirmer que les prises en charge associent des interventions de références théoriques multiples. Les capacités et intérêts de l'enfant, les souhaits de la famille et les ressources des professionnels orientent différemment le soutien apporté à l'enfant.

● Prise en charge intégrée

La prise en charge intégrée admet le maintien de l'enfant porteur d'autisme dans son milieu habituel, qui est alors considéré comme support aux projets éducatifs et de soin. Les parents et personnes s'occupant de l'enfant sont informés de son fonctionnement particulier et des moyens à mettre en place quotidiennement. En général, un proche est qualifié de référent et se porte garant de la cohérence et la continuité des soins. Le développement de l'enfant est rendu possible en lui apportant le soutien de sa famille et des repères temporels, spatiaux, etc. Des moyens spécifiques, comme la stabilité du milieu, et des moyens non spécifiques, tels que l'appoint médicamenteux ou la psychothérapie, complètent cette prise en charge. Deux objectifs sont mis en avant dans ce programme : informer des particularités du fonctionnement de l'enfant et permettre à l'enfant de découvrir et d'augmenter ses capacités, dans les différents domaines de son développement.

● Thérapie d'échange et de développement

Cette thérapie repose sur une conception neuro-développementale de l'autisme postulant que les troubles du comportement qui caractérisent cette pathologie seraient la conséquence d'une insuffisance modulatrice cérébrale. L'objectif est de favoriser la mise en œuvre des capacités fonctionnelles de l'enfant en encourageant ses initiatives, dans un climat de tranquillité et de disponibilité. Cette pratique ne peut se faire sans lien avec les parents. Elle est, la plupart du temps, accompagnée d'autres interventions, dont des rééducations.

Trois principes généraux régissent les séances : la simplification de l'environnement spatial et des stimulations, l'échange et l'imitation, et enfin la réalisation de séquences motrices fonctionnelles. Chaque jeu dure de 1 à 6 minutes et il n'y a ni récompense ni désapprobation. Ces séances de soins psycho-éducatifs, individuelles et d'environ 30 minutes, sont répétées plusieurs fois par semaine.

B) Interventions focalisées

Les interventions focalisées sont généralement plus limitées dans le temps que les programmes et sont réalisées par séances ou séquences régulières. Elles peuvent être employées de manière ponctuelle pour améliorer un comportement ou une compétence particulière car elles sont, dans certains cas, "focalisées" sur un des domaines déficitaires dans l'autisme (communication, socialisation, sensorialité, etc.). Elles peuvent également intervenir dans le cadre d'un programme plus global.

a) Interventions focalisées sur le langage et la communication

On considère actuellement que le domaine déficitaire noyau de l'autisme est la communication, verbale ou non-verbale. Les capacités de communication ont une influence importante sur les relations sociales, les comportements ainsi que sur les apprentissages. La rééducation orthophonique cible principalement ces difficultés de communication. Une prise en charge orthophonique classique, adaptée au profil de l'enfant porteur d'autisme, est possible. D'autres techniques ayant les mêmes objectifs sont décrites. Nous évoquerons ici la Communication Améliorée et Alternative ainsi que la méthode Tomatis, qui fait l'objet de polémiques négatives.

● Communication Améliorée et Alternative (CAA)

Lorsque le langage oral ne se développe pas, il est indispensable de permettre à l'enfant de communiquer, afin d'exprimer ses besoins, ses choix et de pouvoir agir sur son environnement. La Communication Améliorée et Alternative permet la redondance du message en superposant plusieurs canaux : le gestuel, le symbolique, et/ou l'écrit. L'enfant peut donc choisir le moyen le plus adapté à ses capacités pour comprendre et s'exprimer. Le terme "alternative" signifie que la solution proposée se substitue au langage oral, alors que le terme "améliorée " indique que la solution est utilisée en plus du langage verbal pour en augmenter l'efficacité.

- Le système de communication par échange d'image (PECS) :

Le PECS est une méthode systématique qui comprend 6 phases d'acquisitions. Selon Chapelle (2005), "plus qu'une méthode, il s'agit en fait d'un véritable programme progressif de communication".[Baghdadli, 7] Il compense l'absence de langage fonctionnel et permet à l'enfant de s'exprimer *a minima*. L'enfant doit apprendre à initier une interaction, en particulier ici des échanges d'images. On lui enseigne donc à choisir une image (représentant une activité, personne ou objet désiré) et à la présenter au partenaire de communication pour obtenir le résultat souhaité. L'utilisation d'images permet la réception et la compréhension d'un message stable. Un classeur de communication, facilement transportable, permet de généraliser les acquis dans tous les lieux de vie de l'enfant.

- Le langage gestuel (Langue des Signes Française : LSF) :

La communication par la langue des signes passe par le canal visuo-gestuel. D'après Baghdadli (2004), certains prérequis sont nécessaires pour mettre en place ce système : les capacités d'imitation motrice, de planification motrice, de contact visuel et de motricité fine. La communication n'est possible qu'avec des personnes pratiquant cette communication alternative.

- Le MAKATON :

Le programme MAKATON a été initialement développé pour les enfants sourds et les enfants avec troubles du développement du langage, puis a été adapté aux enfants porteurs d'autisme. Un vocabulaire restreint est enseigné grâce à des signes et des symboles graphiques étayés par le langage oral. Tous les canaux sont combinés en utilisant la parole, les signes (LSF) et les pictogrammes.

b) <u>Interventions focalisées sur la socialisation</u>

Elles tendent à améliorer les difficultés relationnelles et à développer les prérequis nécessaires aux relations réciproques, tels que l'attention conjointe, la Théorie de l'esprit ou les jeux.

● Floor time

Le terme "floor time" signifie littéralement "le temps passé au sol" (avec l'enfant). Cette approche développementale a été mise au point par le docteur Stanley Greenspan. Il part du principe que l'intelligence est structurée par l'expérience affective et que les émotions jouent un rôle central dans l'apprentissage de nos facultés intellectuelles. Cette approche passe par le jeu et a pour objectif d'ouvrir l'intérêt de l'enfant pour le monde extérieur en stimulant ses capacités d'échange social et de régulation émotionnelle. Elle recherche également l'augmentation de ses habiletés symboliques et imaginatives. L'enfant initie l'action et l'adulte s'adapte à lui, en apportant à l'activité un objectif de travail (attention, imitation, attention conjointe, tolérance à la frustration, etc.). Toute personne adulte peut engager des séances de "floor time" avec l'enfant. Ces séances durent 20 à 30 minutes et doivent être multipliées 6 à 10 fois par jour. Cette approche est un outil thérapeutique, utilisé avec les jeunes enfants. Selon Greenspan et Wieder (1997), cette intervention se différencie de la thérapie par le jeu par la plus grande liberté laissée à l'enfant d'initier lui-même le jeu.

● Histoires sociales et scenarii sociaux

Afin de favoriser la compréhension des situations sociales et l'adaptation sociale, Carole Gray, en 1991, propose l'utilisation d'histoires sociales pour des enfants présentant des troubles du spectre autistique. Il s'agit de soumettre à l'enfant ou adolescent des "prototypes" de situations sociales. Les déficits de la Théorie de l'esprit (habiletés à comprendre les perceptions d'autrui) y sont travaillés. Le but est de comprendre les situations sociales et "d'apprendre" comment réagir et se comporter en société. La présentation de ces histoires peut être multiple : textes, histoires courtes avec ou sans indices imagés, ou même vidéos. Des groupes de parole autour de vidéos sont aujourd'hui mis en place.

c) Interventions focalisées sur la sensori-motricité

Comme nous l'avons déjà évoqué, les enfants avec autisme présentent des réactions atypiques aux stimuli visuels, auditifs et tactiles. Ces troubles de la perception sensorielle entrainent fréquemment une motricité perturbée, et cette perturbation peut être majorée par la survenue de comportements stéréotypés.

● Thérapie de l'intégration sensorielle

La thérapie de l'intégration sensorielle se base sur les théories de Ayres (1979) qui présument une relation entre les expériences sensorielles et les performances comportementales et motrices. L'intégration sensorielle est définie comme "la capacité à organiser les sensations reçues par le mouvement du corps pour utiliser correctement son corps dans l'environnement". [Baghdadli, 7] Créée initialement pour des personnes présentant des troubles neurologiques, cette thérapie a pour but d'améliorer les processus sensoriels, c'est-à-dire d'entrainer chez l'enfant une réponse adaptée et fonctionnelle aux stimulations sensorielles. L'enfant est donc exposé à divers stimuli : ballon, trampolines, brosses, parfums, lumières de différentes couleurs, etc.

● Ergothérapie

L'ergothérapeute accompagne les personnes présentant un dysfonctionnement physique, psychique et/ou social. Les enfants avec autisme peuvent être pris en charge en ergothérapie en vue de développer leurs capacités praxiques (organisation et séquençage du geste) et stimuler leurs capacités de motricité fine. L'autonomie est vivement recherchée. Il existe une prise en charge spécifique des personnes avec autisme en ergothérapie. Cette technique découle de l'intégration sensorielle et du renforcement positif. L'ergothérapeute propose à l'enfant des stimulations tactiles, vestibulaires et kinesthésiques. Il peut aussi lui permettre la réalisation d'objet, ce qui valorise et procure satisfaction à l'enfant. L'ergothérapeute a également pour mission d'adapter les supports en classe et de développer, en collaboration avec les orthophonistes, les supports de communication.

● Pressions corporelles

Selon Temple Grandin, une adulte atteinte de troubles autistiques, les pressions corporelles permettent de diminuer l'anxiété et l'hyperactivité de certaines personnes avec autisme. Elle a donc créé une "machine à serrer", dont elle avait besoin pour "calmer un système nerveux en état d'hyperéveil". [Grandin, 25] Pour elle, cette machine, par pressions corporelles, aide à surmonter un système de défense tactile et permettrait de "s'ouvrir peu à peu à leur affection".

d) Interventions focalisées sur les comportements problèmes

Certains comportements liés à la pathologie autistique mettent en péril la qualité de l'intégration de la personne et peuvent la mettre en danger (comportements d'automutilation ou de violence). Afin d'y remédier, un programme de soutien au comportement positif peut être mis en place. La diminution de ces comportements se fait principalement en modifiant le contexte d'apparition. Les raisons sous-jacentes aux problèmes de comportement sont également recherchées, dans le but d'enseigner à la personne le bon comportement à adopter. Il s'agit donc de modifier les conditions environnementales, faire acquérir de nouvelles compétences à l'enfant, notamment le développement de la communication fonctionnelle, d'augmenter le renforcement positif, etc.

C) Autres interventions

a) Musicothérapie

En 1968, Alexandre évoque l'intérêt de la musicothérapie pour les personnes avec autisme. Cette thérapie, généralement individuelle, a pour objectif le développement des capacités de communication et d'interaction sociale. Cette technique peut aussi avoir un effet bénéfique sur l'angoisse. Une amélioration de la communication verbale et non verbale, ainsi que des stéréotypies est signalée. Les thérapeutes peuvent proposer une improvisation, libre ou structurée, des chansons et l'écoute de musique.

b) Médiation par les animaux

Le contact avec les animaux domestiques semble être bienfaiteur pour les enfants porteurs d'autisme. Les interactions sociales sont améliorées et l'enfant présente moins de comportements stéréotypés. L'animal est un stimulus multisensoriel, globalement plus prévisible et plus facile à décoder qu'un être humain. La formation de liens sociaux, difficile pour les enfants autistes, pourrait donc être théoriquement facilitée par la présence d'un animal domestique. Cependant, il est difficile de déterminer le rôle de la présence de l'animal par rapport aux autres interactions (éducateurs, rééducateurs, etc.).

D) Les traitements médicamenteux

Il n'existe pas de traitements médicamenteux pour traiter l'autisme. Néanmoins, des médicaments peuvent être prescrits en cas de troubles du comportement gênants, dangereux ou envahissants (agressivité, colère, instabilité, mouvements répétitifs, etc.). Certaines classes de médicaments peuvent être utiles pour diminuer ces comportements susceptibles de gêner la socialisation et les possibilités d'apprentissages. On peut citer par exemple :

- les neuroleptiques : utilisés pour les adultes et enfants porteurs d'autisme, les effets recherchés portent sur l'agressivité, l'agitation, les crises de colère, les stéréotypies, etc. Une prise de poids et un effet sédatif sont souvent rapportés.

- les antidépresseurs "IRS" : proposés pour traiter les stéréotypies et rituels gênants, les antidépresseurs peuvent aussi être prescrits pour le traitement de la dépression chez la personne porteuse d'autisme.

- les stimulants : ce traitement peut être efficace en cas d'instabilité psychomotrice ou de troubles attentionnels importants. L'efficacité semble plus importante chez les enfants présentant des formes particulières d'autisme (syndrome d'Asperger ou TED non spécifié).

Toutes ces prises en charge et interventions ne doivent pas s'exclure. L'idéal serait une prise en charge interdisciplinaire et éducative : éducative, psychologique, orthophonique et psychomotrice, associée à d'autres prises en charges telles que l'ergothérapie, la musicothérapie, etc.

Ce sont les parents qui décident de l'avenir qu'ils envisagent pour leur enfant. Le choix de prise en charge leur revient. Les professionnels doivent s'entretenir avec eux pour connaître leurs priorités, leurs intérêts éducatifs et leur position par rapport aux troubles du comportement de l'enfant.

Dans l'idéal, la personne autiste doit être réévaluée, avec des outils adaptés, tout au long de sa vie. Comme tout être humain, elle évolue et les signes autistiques également. La prise en charge et les projets personnels doivent être réajustés en fonction des compétences nouvelles de la personne porteuse d'autisme.

Chapitre 2 : TESTS ORTHOPHONIQUES

I) PRINCIPES

1) Un peu d'histoire

Le bilan orthophonique est, depuis toujours, au cœur de la démarche professionnelle des orthophonistes. Dès les débuts de l'orthophonie, les cliniciens savaient utiliser et parfois inventer des outils divers et variés. Le bilan est nécessaire à la construction progressive du diagnostic orthophonique d'un trouble (de la communication, du langage oral ou écrit de la parole, de l'articulation ou de la voix, etc.) et indispensable à l'élaboration d'un projet thérapeutique. C'est un outil de dépistage, de diagnostic et de prévention. Autrefois, les outils n'étaient pas toujours étalonnés comme aujourd'hui, mais ils étaient validés par de multiples ajustements. Des comptes rendus clairs et pédagogiques rapportaient déjà des observations.

Suzanne Borel-Maisonny a développé une clinique à partir d'une formation scientifique solide. Les différentes étapes de son bilan orthophonique sont toujours d'actualité :

- l'entretien : observation, écoute du patient et de son entourage, précision de la demande
- l'anamnèse : recueil d'informations sur l'histoire du patient et de ses troubles
- les épreuves et outils d'évaluations (tests)
- la pose d'un diagnostic, s'il y a lieu
- le jugement concernant la nécessité ou non d'une rééducation orthophonique.

Les observations étaient aussi bien dans le registre qualitatif que quantitatif. Elle "découpait le Sujet souffrant dans sa communication, en tranches symptomatiques et traitées comme telles". [Ferrand, 18]

Dans les années 80, Anne-Marie Tréanton, Pierre Ferrand et une équipe de volontaires bénévoles se lancent dans la rédaction du manuel "Le Bilan Orthophonique".

Cet outil avait un but informatif : codifier le bilan afin de le rendre plus lisible pour les médecins prescripteurs et ceux des Caisses d'Assurance Maladie. Les auteurs souhaitaient également donner un cadre méthodologique commun et enrichir le savoir des orthophonistes. La reconnaissance de notre compétence professionnelle auprès des pouvoirs publics et de la communauté scientifique était aussi recherchée. [Ferrand, 18]

Depuis, le bilan orthophonique a évolué mais il conserve toutes ses qualités et toutes ses ambitions. Sa présentation a changé : autrefois manuel, il est devenu batterie (ensemble d'épreuves) et aujourd'hui parfois CD Rom, etc. Les protocoles sont de plus en plus fiables, avec des étalonnages précis et basés sur des modèles théoriques reconnus.

Le bilan relève officiellement de la compétence des orthophonistes depuis 1983. Cet acte est réalisé sur prescription médicale et est remboursé par les Caisses d'Assurance Maladie. La demande d'entente préalable n'est pas obligatoire. Depuis 2002, les libellés permettent à l'orthophoniste de décider, seul, si une rééducation est nécessaire. [Belot, 10]

2) Définition du test

D'après Zazzo, "le test est une épreuve strictement définie dans ses conditions d'application et dans son mode de notation qui permet de situer un sujet par rapport à une population elle-même définie biologiquement et socialement". Un test implique donc une standardisation et une normalisation. [Belot, 10]

La **standardisation** est "le fait de présenter la même tâche à tous les sujets, exactement dans les mêmes conditions, et en appliquant les mêmes critères de correction". Elle permet d'expérimenter le test sur des échantillons de population en obtenant des normes par âge, par groupes, par niveaux scolaires... Selon le Petit Robert, la norme est "un état habituel, conforme à la majorité des cas". La standardisation permet donc de réaliser des comparaisons interindividuelles.

La **normalisation** est souvent appelée étalonnage. Elle consiste à "calibrer une épreuve en l'appliquant à des échantillons de sujets tirés de la population cible de façon à disposer ensuite des normes d'âge, de sexe, ou d"autres classements des individus, pour pouvoir comparer au point de vue considéré les performances individuelles à celles de groupes correspondants".

Deux types d'étalonnages normatifs existent : ceux basés sur la fréquence numérique et ceux basés sur la dispersion des notes.

Les étalonnages basés sur la fréquence numérique sont élaborés à partir d'une sériation de notes. Les notes de l'échantillon sont différenciées par classes, qui comprennent chacune le même nombre de sujets. Si l'ensemble des notes sériées est coupé en quatre, on parle d'étalonnage en quartilage. Chaque classe comprend alors 25 % de l'échantillon. L'étalonnage peut être également en décilage, chaque classe comprenant 10 % des sujets de l'échantillon, ou en centilage. Le centile se calcule en général sur plus de 100 notes et est l'étalonnage le plus précis.

La dispersion des notes est faite selon la courbe de Gauss, une courbe dite normale. 68 % des personnes de l'échantillon se situent entre - 1 écart-type et + 1 écart-type de la moyenne, 95% entre - 2 et + 2 écarts-types. La moyenne et l'écart-type sont calculés pour créer des classes. L'écart-type "est, au plan graphique, la distance qui sépare un point donné de la courbe en cloche de son axe de symétrie" qui lui, représente la moyenne. Selon Mme Girolami-Boulinier, les sujets relevant d'une prise en charge orthophonique se situent globalement à moins 2 écarts-types de la moyenne.

Reprenons la définition du Manuel de la batterie L2MA (Langage Oral Langage Écrit Mémoire Attention) : "le test est défini comme un examen, standardisé dans son matériel, son administration et sa cotation, qui permet d'évaluer pour un sujet donné le comportement obtenu en le comparant statistiquement aux comportements observés, pour cette même épreuve, dans la population de référence : chez l'enfant la population de référence appartient à la même classe d'âge". [Chevrie-Muller, 12]

Les troubles du langage et la pathologie peuvent ne pas apparaître au premier abord lors d'un test non étalonné. Le test étalonné est une sécurité pour l'orthophoniste car il permet d'avoir des repères.

La référence à une population contrôle permet d'affirmer un diagnostic et de préciser son degré de sévérité. Cela permet également d'avoir un score attestant de l'évolution de l'enfant dans le temps afin de voir si l'enfant tend ou non à rattraper son retard.

3) Qualités d'un test

Le test est caractérisé par trois valeurs psychométriques appelées qualités d'un test : la validité, la fiabilité et la sensibilité. [Belot, 10]

La **validité** concerne la relation entre ce que le test mesure en réalité et ce qu'il est censé mesurer. Il existe différents sous-types de validité que le test doit certifier mais qu'il n'est pas nécessaire de développer ici. En revanche, il est important de souligner que l'un des problèmes essentiels dans la construction d'un test est d'associer à la validité un temps d'administration raisonnable.

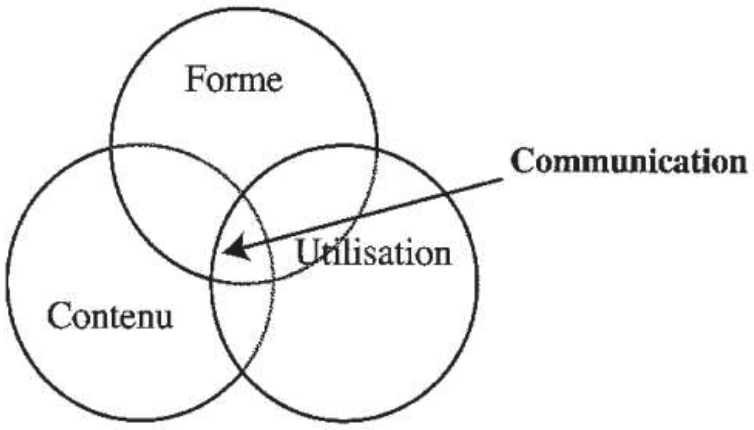
La **fiabilité** d'un test est déterminée par la stabilité des données obtenues par la passation du test. Le test doit amener aux mêmes résultats s'il est administré plusieurs fois. Il faut évidemment tenir compte de l'effet test-retest, le sujet connaissant les réponses lors de la deuxième passation.

La dernière qualité du test est la **sensibilité**. Cette dernière juge le pouvoir discriminatif ou classificatoire d'un test. Les sujets doivent être différenciés le plus finement possible. En général, plus les items sont nombreux, plus le test est sensible.

Pour conclure, il faut rappeler que le test n'est qu'un instrument de mesure et que, même s'il fournit de précieux renseignements, il ne doit pas être le seul argument en faveur d'un diagnostic. Le diagnostic doit être fondé sur d'autres paramètres que les seuls résultats d'un test : observation écologique, anamnèse, plaintes...

II) LES TESTS POUR LES ENFANTS AUTISTES DE HAUT NIVEAU

Comme nous l'avons évoqué, les altérations qualitatives de la communication constituent l'un des critères diagnostiques du trouble autistique. Le modèle de communication de Bloom et Lahey (1978) constitue la structure du bilan orthophonique chez l'enfant présentant des troubles autistiques. Il identifie les trois principales composantes de la communication et illustre leurs inter-relations.



A partir de ce modèle, il semble indispensable d'évaluer la communication non-verbale, la communication verbale ainsi que le langage écrit. Le langage sera analysé selon une approche formelle (le langage en tant que tel : son contenu et sa forme) et selon une approche pragmatique (l'utilisation du langage modulée suivant le contexte social).

Avant de détailler les tests orthophoniques utilisés avec les personnes souffrant de troubles autistiques, il nous semble pertinent de rappeler quelques informations concernant les bilans.

Le bilan orthophonique débute, sauf cas exceptionnel, par un entretien avec les parents. Il doit se faire en bonne collaboration avec eux car il permet d'obtenir des informations sur le mode de développement linguistique de l'enfant, ses capacités et son mode de communication actuel en situation familiale.

Il est important de savoir comment les parents perçoivent les troubles langagiers et communicatifs de leur enfant, et d'avoir une idée de leur manière de s'adresser à lui. Enfin, il peut être utile de connaître les intérêts et peurs de l'enfant, afin que les conditions soient optimales au moment du bilan.

Le bilan sera réalisé, de préférence, dans une pièce claire et tranquille, en évitant une surcharge de stimuli visuels et auditifs. Le matériel et tests seront choisis en fonction du comportement et des capacités de l'enfant. Pour finir, nous rappelons que le bilan peut être filmé, pour les mêmes raisons que celles évoquées précédemment. [Courtois, 14]

a) <u>L'évaluation des enfants jeunes ou n'ayant pas ou peu de langage :</u>

Souvent, avec les enfants les plus jeunes et/ou les plus sévèrement atteints, seule l'observation des comportements et de la communication globale est possible. Pour cela, les orthophonistes passent principalement par le jeu : bulles de savon, ballon, jeux de faire semblant (dinette, poupon), Memory, encastrements, etc.

Plusieurs aspects sont appréciés : le contact général et en particulier oculaire avec l'adulte, les interactions, l'imitation, l'attention conjointe, l'intérêt pour le matériel et l'utilisation qui en est faite, la compréhension d'un vocabulaire simple, l'utilisation du langage et les modalités non-verbales, etc.

Pour décrire le **profil de communication** de l'enfant, plusieurs outils peuvent être utilisés, notamment la grille de Wetherby et l'ECSP. [Fernandes, 17]

La grille d'observation de A.M Wetherby et C. Prutting établit un profil des fonctions de communication, en l'absence de langage verbal. Elle analyse la manière qu'ont les enfants d'utiliser les moyens de communication à leur disposition. Pour cela, quinze fonctions de communication ont été recensées.

Ces actes de communication sont non-interactifs (communication privée, de soi à soi) ou interactifs (classés selon leur fonction : régulation comportementale, interaction sociale, attention conjointe). Cette grille met en évidence, chez les enfants atteints d'autisme, un déficit spécifique des fonctions d'attention conjointe en faveur des fonctions de régulation

comportementale. Son manque de standardisation lui est souvent reproché.

L'ECSP est une échelle de communication sociale précoce, applicable à des enfants de 3 à 30 mois. Elle n'est plus adaptée à partir du moment où l'enfant produit des phrases de 2, 3 mots. Elle propose 23 situations standardisées et explore les trois domaines des relations sociales : l'interaction sociale, l'attention conjointe et la régulation du comportement de communication. Le matériel est simple et attrayant : jouets, biberon, téléphone, livres, etc.

b) L'évaluation des enfants plus âgés et/ou présentant des troubles moins sévères :

Pour ces enfants, un bilan formel standardisé est proposé. Il a pour objectif d'apprécier la compréhension ainsi que l'expression orale, écrite et non-verbale de l'enfant. Nous ne citerons que quelques tests permettant d'évaluer chaque domaine. La liste n'est, bien sûr, pas exhaustive. [Courtois, 14]

Le temps d'évaluation de la compréhension permet à l'enfant de répondre aux sollicitations de l'adulte, sans avoir à initier et produire spontanément. Pour les enfants mal à l'aise en situation de langage adressé, il est préférable de débuter par une épreuve de dénomination d'images. Cette épreuve fait appel à des connaissances encyclopédiques, l'enfant ne doit rien "interpréter". De plus, le plus souvent une seule réponse est possible. Ce contexte est particulièrement rassurant pour les enfants ayant des troubles autistiques.

L'orthophoniste décrit les réactions de l'enfant aux bruits et aux voix. Des tests standardisés et étalonnés sont utilisés afin de mettre en évidence la compréhension lexicale et syntaxique, avec ou sans l'aide du contexte. L'aménagement des consignes et des temps de passation sont souvent inévitables. Si l'enfant éprouve des difficultés à se soumettre à ces tests, une analyse peut être réalisée à partir des situations de jeux, avec des personnages, des photographies ou des images.

La compréhension lexicale peut être évaluée à l'aide de l'EVIP (Vocabulaire en images de Peabody), du VOCIM (Test de vocabulaire en images) ou de certains items des batteries ELO (Examen du Langage Oral), NEEL (Nouvelles épreuves pour l'examen du langage), BEPL (Batterie d'évaluation psycho-linguistique), L2MA (Batterie Langage Oral,

Langage Écrit, Mémoire, Attention), etc.

Pour la compréhension syntaxique, le test E.CO.S.SE (Épreuve de Compréhension Syntaxico-Sémantique) et le O-52 de Khomsi peuvent être proposés à l'enfant, en plus des précédents.
Afin de déterminer la pertinence d'un projet de communication augmentée, il est capital d'apprécier la compréhension des gestes.

Les capacités expressives de l'enfant sont analysées dans différents domaines : la phonologie, la prosodie, le vocabulaire, la morpho-syntaxe, les aspects sémantiques et pragmatiques, le langage gestuel et enfin le langage écrit. Des batteries de langage, ensemble d'épreuves complémentaires, sont utilisées.

L'orthophoniste explore les deux premiers domaines, la phonologie et la prosodie, en écoutant l'enfant s'exprimer, en parole spontanée ou lors des épreuves de langage imposé. La voix et la parole de l'enfant lors des écholalies, immédiates ou différées, peuvent être différentes (absences de troubles articulatoires, intonation et hauteur calquées).

- Le vocabulaire, en expression, est évalué à l'aide de certains subtests des différentes batteries. Les épreuves diffèrent en fonction de ce que l'on recherche : connaissances des verbes, richesse du stock lexical concret, abstrait ou lié à un champ sémantique particulier (intérêt électif), etc.

- Les compétences morpho-syntaxiques de l'enfant sont fréquemment décrites et évaluées à l'aide de tests spécifiques, tels que le NSST (Évaluation des aptitudes syntaxiques), ou de subtests des batteries classiques.

Les situations doivent être les plus diversifiées possibles car les difficultés de l'enfant peuvent passer inaperçues en langage spontané. Certaines épreuves imposent l'utilisation d'un terme précis, ce qui majore, en général, les difficultés morphosyntaxiques. On peut citer, par exemple, le Test de Closures Grammaticales et l'épreuve morphologie de l'ELO

(Examen du Langage Oral).

◙ L'aspect pragmatique du langage concerne les aspects sociaux du langage. L'orthophoniste note l'utilisation fonctionnelle du langage dans différentes situations socio-communicatives : expression d'un désir, d'un sentiment, commentaire, demande d'aide, etc. Le discours doit être adapté au contexte, fluide, informatif et correctement organisé. Il est important de noter si la personne initie l'échange, respecte les tours de parole, prend en considération les connaissances, les réactions et nouvelles informations apportées par l'interlocuteur, etc.

L'accès à l'humour et au langage métaphorique (expressions courantes, figures de style, expressions idiomatiques) est souvent perturbé chez les personnes atteintes d'autisme. Le test canadien de Shulman, traduit en 1993 par Montpetit, permet d'apprécier les habiletés pragmatiques des enfants de 3 à 8 ans, ne présentant aucun trouble autistique. Il n'existe pas, selon les connaissances actuelles, de référence normative pour l'évaluation de ces aspects du langage chez les enfants atteints d'autisme. Nous pouvons cependant citer quelques tests utilisés :

- la grille du PTP, Profil des troubles pragmatiques, de Montfort et Juarez.
- le "Strange stories", dont la traduction est libre. Ce test de Théorie de l'Esprit évalue la compréhension du langage de référence mentale, le langage figuratif, l'ironie, l'empathie, etc.
- le TLC (Test of Langage Competence)
- le Diagnostic Analysis of Non Verbal Accuracy 2 Adults Facial expression and Child (DANVA 2F) qui évalue la capacité d'identification d'émotions par la reconnaissance d'expressions faciales.

Aux États-Unis, un test de pragmatique et un test qui évalue l'utilisation du langage dans la résolution de problème ont été créés (TOPL : test of pragmatic language et TOPS- A ou TOPS-E : test of problem solving (Adolescent ou Elementary)).

Selon A. M. Wetherby, "les comportements non verbaux, aussi bien que le langage verbal, doivent être examinés sur la base de leur usage fonctionnel plutôt que sur celle de leurs caractères structuraux". [Courtois, Galloux, 14]

◙ La qualité de la communication non-verbale est examinée. L'orthophoniste observe les gestes, les mimiques (expressions faciales), les regards, les postures et enfin la distance interpersonnelle. Au cours du bilan, grâce aux diverses situations (discours conversationnel, épreuves imposées, jeux, etc.), ces modalités peuvent évoluer.

◙ Enfin, le langage écrit est déterminé à l'aide des tests et subtests des batteries. La lecture globale et syllabique est appréciée. L'orthophoniste estime la vitesse et la qualité de la lecture (Test de lecture formelle L'Alouette-R). Des tests tels que Le Vol du P.C. cherchent à préciser la compréhension en lecture. La dictée est une épreuve fréquemment proposée à l'enfant. Elle apporte de précieuses informations sur les capacités orthographiques, la grammaire d'usage et la phonétique. L'expression écrite peut parfois être privilégiée. Pour finir, la latéralité, la tenue du stylo et l'aspect esthétique de la graphie sont étudiés.

Il n'existe pas un profil langagier unique de l'enfant atteint d'autisme. Le bilan orthophonique doit être repensé et ciblé selon la personne rencontrée. Les outils doivent être les plus adaptés possible à l'enfant. Selon Peeters, "très vite, il faut [avoir] une vision exacte des aptitudes de l'élève autiste." [Peeters, 37]





PARTIE PRATIQUE



Nous avons souhaité vous présenter nos recherches concernant la nécessité d'adapter les bilans orthophoniques lors de l'évaluation d'un enfant susceptible de présenter un TED.

Nous avons mené une partie de notre étude au sein du Centre Ressource Autisme région PACA antenne de Nice. Deux patients ont été évalués dans le cabinet libéral d'une orthophoniste de l'Ain (01).

Successivement, nous présenterons :

- le Centre Ressource Autisme antenne de Nice
- la problématique et l'hypothèse de notre étude
- la méthodologie
- les résultats individuels
- les résultats généraux
- la discussion de ces résultats
- la conclusion de notre travail.

I) PRÉSENTATION DU CENTRE RESSOURCE AUTISME ANTENNE DE NICE

Créé en décembre 2004, le Centre Ressource Autisme (CRA) région PACA comporte deux antennes : une à Nice, Service universitaire de Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent du Professeur F. Askenazy, Fondation Lenval, et une à Marseille, Service universitaire du Professeur POINSO, Hôpital Saint Marguerite. Il s'agit d'une structure médico-sociale.

Le CRA s'adresse :

- aux enfants, adolescents et adultes atteints d'autisme ou d'autres Troubles envahissants du développement
- aux familles et aux associations de familles

- aux professionnels de santé, du médico-social, de l'éducation nationale...
- aux organismes gestionnaires et de formations
- à tout public désirant s'informer sur les Troubles envahissants du développement.

Les centres de ressources ont pour mission :

• l'évaluation et le diagnostic des Troubles Envahissants du Développement. Le dépistage et le diagnostic précoce sont particulièrement importants pour le CRA.

• la formation des professionnels au diagnostic, à l'éducation ou à la prise en charge des personnes atteintes de TED. Le CRA assure la coordination et collabore avec les professionnels spécialisés et non spécialisés de la prise en charge : école, centres d'accueil, etc. Ainsi le CRA permet une mise en réseau des informations, favorisant des accompagnements cohérents et continus des enfants et des adultes diagnostiqués.

• la mise à disposition d'informations, de documentations et de conseils pour les familles, les professionnels et les instances administratives. Le CRA accueille et fait des consultations pour avis pour les personnes et les familles. Il propose ainsi une écoute et répond aux interrogations, sans se substituer aux différents dispositifs d'accueil, d'orientation et de prise en charge.

• le travail de recherches cliniques et épidémiologiques, en lien avec l'université et les services hospitaliers.

Le Centre Ressource Autisme de Nice est constitué d'une équipe pluridisciplinaire spécialisée dans les troubles autistiques et les syndromes apparentés :

- un praticien hospitalier
- un cadre de santé
- une infirmière coordinatrice
- une psychologue
- une orthophoniste
- une psychomotricienne
- une assistante sociale
- une secrétaire

Les médecins, les parents, les équipes soignantes ou tout acteur de la vie de l'enfant peuvent adresser les enfants au CRA, en vue d'un bilan diagnostic ou d'une évaluation de compétences. L'évaluation se déroule sur plusieurs demi-journées. Certains temps du bilan peuvent être filmés.

L'évaluation est clinique. Les fonctions cognitives et langagières, les capacités d'adaptation sociale, les compétences et modalités relationnelles sont évaluées. Pour cela l'équipe réalise plusieurs bilans : orthophonique, psychologique, psychomoteur et fait passer 'un questionnaire spécifique pour explorer le développement de l'enfant (l'ADI).

Afin de déterminer les troubles associés ou d'éliminer les diagnostics différentiels, des examens somatiques sont également réalisés : bilans ORL et ophtalmologiques, consultation neuropédiatrique avec EEG de sommeil systématique pour dépister d'éventuels troubles épileptiques, ainsi qu'une exploration génétique.

Les principaux outils utilisés sont les suivants :

- l'ADI
- l'ADOS
- la CARS
- l'échelle de VINELAND
- un bilan orthophonique
- un bilan psychologique
- un bilan psychomoteur

Le CRA n’a pas vocation de soin et de prise en charge. Il fonctionne en articulation avec les dispositifs de soins et les dispositifs médico-sociaux.

II) PROBLEMATIQUE

Les orthophonistes sont des thérapeutes du langage, mais aussi de la communication. Le décret de compétences, établi en 2002, recense les différentes fonctions des orthophonistes. Face à des enfants porteurs d'autisme, ils ont pour mission, entre autre, d'évaluer les troubles de la communication et d'établir un bilan comprenant un diagnostic orthophonique. L'autisme est un trouble de la communication et du langage. Pourtant, les orthophonistes ne disposent pas (ou peu) d'outils étalonnés pour faire un état des lieux satisfaisant des capacités de l'enfant. La diversité de la clinique explique en partie cette absence. Les limites des troubles du spectre autistique ne sont pas encore clairement définies, et chaque enfant est différent. Les équipes de recherches, pour limiter cette trop grande hétérogénéité, se concentrent essentiellement sur les études avec des autistes de haut niveau.

Sans un bilan précis, il est impossible d'avoir une vue claire des compétences et difficultés de l'enfant. Or cette vision générale est nécessaire pour dessiner la prise en charge à mettre en place. Il faut donc connaître les points forts et les points faibles de l'enfant.

La difficulté pour les enfants avec autisme d'être confrontés aux tests étalonnés qui existent est grande. Nous avons vu, dans la partie précédente, leurs particularités cognitives, leurs déficits mais aussi leurs compétences. Les sujets atteints d'autisme, même sans déficience intellectuelle, sont peu susceptibles de passer des tests étalonnés. Il est essentiel de comprendre pourquoi ces enfants échouent aux tests proposés.

1) Les difficultés rencontrées par les autistes lors du bilan et quelques suggestions d'aménagements

Lors du bilan, les enfants porteurs de troubles autistiques peuvent exprimer ou montrer plusieurs difficultés. Il est important de prendre en considération leurs particularités cognitives et comportementales pour mettre à profit le temps du bilan, c'est-à-dire mettre en évidence le plus possible les capacités de l'enfant. Dans cette optique, des aménagements sont souvent nécessaires. B. Rogé, nomme ces aménagements des "entorses à la standardisation". [Rogé, 34]

Au moment du bilan, plusieurs difficultés et particularités sont recensées. Il est possible de les résumer en deux grandes problématiques : le temps et le respect du protocole. Nous allons détailler ici les difficultés rencontrées et les pénalités engendrées par la pathologie autistique.

Le temps est un élément essentiel à prendre en compte dans l'autisme. Selon B. Gepner, le monde environnemental irait trop vite pour certaines personnes atteintes d'autisme. Pour lui, ils "souffrent d'une distorsion de leur perception du monde environnemental physique et humain". Gepner parle de cascades "maldéveloppementales" qui trouvent leur origine dans le "désordre du traitement temporel des événements sensoriels". En 2001, une expérience indique que les enfants porteurs de troubles autistiques seraient en réalité capables de reconnaître des mouvements faciaux, émotionnels ou langagiers, à condition que ceux-ci soient présentés en vidéo à une vitesse une à deux fois plus lente que la "normale". Les mimiques faciales montrées au ralenti seraient beaucoup plus faciles à discerner pour la plupart de ces enfants. En partant de ces résultats et d'autres, Gepner et Tardif évoquent alors ce qu'ils nomment le modèle de "l'E-motion". Ils étendent leur hypothèse à d'autres domaines et en concluent que certaines personnes avec autisme "n'arriveraient pas à percevoir en temps réel le flux continu rapide d'informations visuelles, auditives et proprioceptives en provenance de leur environnement".

De cette hypothèse, ils dégagent différentes idées pouvant être bénéfiques aux personnes porteuses d'autisme notamment le ralentissement des présentations visuelles ainsi que du débit verbal. Ces conseils peuvent être très facilement mis en place lors de l'évaluation ou de la prise en charge d'un enfant porteur d'autisme.

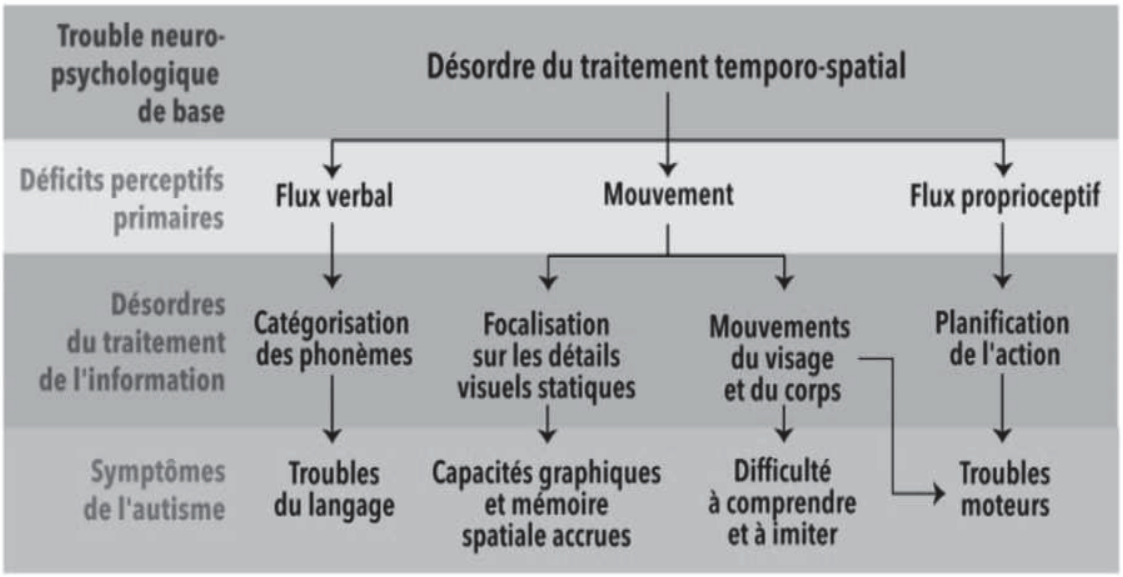


Schéma de l'E-Motion, de B. Gepner et C. Tardif [23]

Les personnes atteintes d'autisme manquent de temps lors des épreuves d'évaluation car il leur faut un certain temps pour répondre aux sollicitations et leurs actions et/ou réponses sont fréquemment différées. Le temps de latence avant une réponse n'est que rarement constaté chez les enfants au développement typique et n'est donc pas pris en considération dans les étalonnages réalisés pour chacun des tests orthophoniques. En conséquence, les résultats des enfants porteurs d'autisme sont souvent diminués. En prolongeant la durée d'attente de la réponse, cela permet d'éviter le sentiment de grande frustration que peut éprouver le sujet, lorsqu'il pense connaître la réponse, et de percevoir au plus près les connaissances et compétences de l'enfant. Ce temps de latence peut être inégal selon les épreuves. Il est alors conseillé de noter le temps supplémentaire indispensable à l'enfant pour chacune des épreuves. [Gepner, Tardif, 24]

Il est souvent nécessaire d'aménager, lors du bilan et de la prise en charge, des temps consacrés au repos ou à une activité plaisante pour l'enfant.

Les enfants ayant des troubles autistiques peuvent être plus fatigables que les enfants au développement typique. S'ils ne comprennent pas ou s'ils sont trop souvent sollicités, ils peuvent devenir anxieux, s'opposer et parfois réagir violemment. Des troubles du comportements peuvent ainsi apparaître. Les "temps libres" permettent, souvent de manière efficace, de diminuer l'angoisse et d'augmenter le temps de disponibilité de l'enfant.

La durée d'attention maximale de l'enfant est à prendre en compte au moment du bilan. Afin de maintenir en éveil leur attention, il est recommandé de segmenter une longue tâche. L'examinateur peut, par exemple, ne donner qu'un seul problème à la fois. L'épreuve, moins répétitive donc lassante, est alors généralement mieux acceptée. Une fois l'activité segmentée, il faut veiller à alterner avec des activités dont le matériel et les consignes sont très diversifiées. De cette façon, l'enfant perçoit mieux ce qui lui est demandé et ne s'enferme pas dans un comportement répétitif.

Les personnes avec autisme ont aussi des difficultés à percevoir plus loin que le moment présent, elles doivent comprendre le "temps invisible". De plus, elles ont une faible tolérance aux changements inattendus. Il est donc important de rendre visible le déroulement du bilan afin de les préparer à ce qui les attend. Pour cela, le programme peut être imagé s'il n'est pas compris à l'oral. Le soutien visuel peut pallier une compréhension insuffisante. En effet, lorsqu'à ces difficultés de perception temporelle se surajoutent des capacités de compréhension verbale pauvres et une perception auditive défectueuse, l'emploi du temps visuel est d'autant plus indiqué. Il prendra la forme d'objets significatifs pour la personne, de photos, d'images, de pictogrammes de mots écrits. Organiser une action de façon visuelle permet à la personne de prévoir l'étape suivante de l'action sans faire appel à la mémorisation. Cette organisation permet à la personne autiste d'effectuer une action dans son entier, de diminuer les problèmes de comportement. Cela permet également une meilleure compréhension des consignes. L'emploi du temps visuel leur permet de mieux appréhender leur environnement et d'anticiper ce qui va leur être proposé.

Avec certains enfants, il peut être intéressant d'organiser spatialement les épreuves en mettant à gauche ce qui doit être fait et à droite ce qui est fait. Cette structuration de l'espace, qui est en réalité un moyen visuel de structurer le temps, permet de compenser l'organisation défaillante des enfants porteurs d'autisme dans ce domaine.

Pour les enfants atteints d'autisme, l'absence d'anticipation complique la réalisation des activités demandées en bilan. En effet, les problèmes d'organisation de la pensée et de la séquence des actions doivent faire penser à une perte de temps durant l'épreuve. De plus, l'hypospontanéité caractéristique de certains profils autistiques entraine un retard qui peut être considérable sur le temps dédié normalement à la réalisation de l'activité. Si l'exercice est chronométré, le résultat de l'enfant sera sans doute inférieur à ses réelles capacités.

Cette hypospontanéité peut être étayée par certains comportements encourageants de la part de l'adulte. Peeters propose que l'examinateur accompagne l'enfant à différents degrés. Selon la spontanéité de l'enfant, l'aide pourra être physique (prendre la main de l'enfant et la diriger vers la cible), verbale ou enfin seulement visuelle (indices visuels, regard insistant de l'adulte, etc.). Ces aides, spécifiques et hiérarchisées, donnent une nouvelle impulsion au sujet et peuvent permettre une remobilisation de la pensée. [Peeters, 37]

On l'a vu, les enfants avec autisme ont une certaine maladresse motrice, en particulier des problèmes de motricité fine. Pour eux, les épreuves nécessitant la manipulation du matériel ou une trace écrite sont particulièrement délicates et leur demandent d'importants efforts. Le temps requit se voit augmenté.

Une macrographie ou dysgraphie est fréquemment observée dans le cadre de l'autisme. La dysgraphie peut gêner la lecture de l'examinateur et par conséquence pénaliser la personne lors de la cotation de l'épreuve. A l'école, un ordinateur peut être mis à disposition de l'enfant pour dépasser ces difficultés motrices. En revanche, il existe peu de tests informatiques en orthophonie, et ceux-ci ne sont pas adaptés à la pathologie autistique. Il est néanmoins possible de proposer des systèmes alternatifs à l'écriture comme la manipulation d'étiquettes mots ou de lettres mobiles.

Le respect du protocole pose également problème durant l'évaluation. Nous allons évoquer différents aspects de cette problématique.

Les personnes atteintes d'autisme éprouvent de réelles difficultés à comprendre et/ou à produire le langage complexe. Selon Peeters, il existe un véritable problème de signification du langage. Les consignes, surtout verbales, sont souvent trop difficiles à intégrer.

Lorsque l'enfant ne comprend pas la consigne, il lui est, de toute évidence, impossible de répondre à la demande de l'adulte. Il faut naturellement lui répéter la question posément, avec des mots simples et une tournure de phrase accessible. Peeters propose d'employer des stimuli visuels pour compenser un manque de fluidité lors de l'utilisation du canal verbal, que ce soit en compréhension ou en expression. La question peut être soit verbale et accompagnée d'un geste ou d'un média (image, objet, etc.), soit non verbale, la consigne étant implicite en présence d'un matériel simple et concret. Mottron suggère également de rendre les instructions et les attentes claires et explicites, en utilisant des phrases courtes et un débit lent. De façon générale, il conseille de répéter les consignes en les simplifiant ou en les décomposant, car il existe des difficultés dans le traitement séquentiel des informations. Il est important d'accorder du temps lors du bilan à l'explication de ces consignes afin que l'enfant ne soit pas submergé par l'angoisse face à l'épreuve et qu'il y porte attention. [Peeters, 37]

Les personnes atteintes d'autisme éprouvent de sérieuses difficultés à se rappeler des informations verbales entendues et stockées en mémoire. Ce problème s'explique en partie par les difficultés de compréhension du langage oral. Certaines personnes souffrent, par conséquence, d'un oubli à mesure de la consigne et peuvent facilement perdre le fil de leur pensée au cours de l'exercice. Si la tâche n'a pas été segmentée, il est parfois obligatoire de rappeler la consigne durant l'exercice, pour éviter une déviance trop importante par rapport à la tâche à effectuer, ce qui nuirait aux résultats. Ce rappel n'étant généralement pas prévu par le protocole des tests, c'est à l'examinateur d'en prendre l'initiative. La fréquence de rappel et le type d'épreuves sont à noter afin de dresser le profil de l'enfant.

Ces difficultés de compréhension et de mémorisation des phrases entrainent de lourdes conséquences sur les épreuves. Le matériel des épreuves est souvent verbal, en plus des consignes. On peut, par exemple, demander de compléter, transformer ou répéter une phrase. Or, si la phrase n'est pas comprise ou pas mémorisée, l'épreuve sera échouée. Il ne s'agit pourtant pas de juger les capacités de mémorisation ou de compréhension. L'information verbale est rapide et transitoire, c'est-à-dire que l'enfant ne peut pas y revenir pour l'intégrer puisqu'elle a "disparu".

Les stimuli visuels peuvent fournir une information non transitoire. La personne peut regarder les images aussi longtemps et autant de fois que nécessaire pour répondre à la demande. Le visuel reste stable et concret. Ainsi, les supports visuels donnent le temps aux personnes ayant des troubles autistiques de porter attention au message puisqu'ils ne disparaissent pas. La présentation d'images minimise donc les problèmes liés à la mémoire mais aussi à l'attention.

Pour conclure, les supports visuels ont de multiples intérêts dans l'évaluation des personnes avec autisme :

- ils peuvent compenser les difficultés du langage réceptif
- ils clarifient les règles et les consignes,
- ils permettent d'amoindrir l'effort de mémorisation qu'implique le support verbal,
- ils rendent possible l'attention portée au message,
- ils réduisent les problèmes liés au concept abstrait du temps et de l'organisation.

La mauvaise compréhension des émotions et des réactions peut amener les personnes atteintes d'autisme à échouer à des épreuves pourtant accessibles, d'après leurs capacités intellectuelles. Nous pouvons citer par exemple les épreuves de Théorie de l'Esprit, représentatives de leurs troubles dans ce domaine.

Il existe d'autres tests, plus spécifiques à l'orthophonie, qui sont également touchés par cette singularité. Le récit d'histoires en images, lorsqu'il implique la compréhension d'une intention, ne peut pas être apprécié à sa juste valeur. De même, les épreuves d'interprétation de métaphores et de compréhension de langage figuré sont fréquemment échouées du fait de leur compréhension habituellement littérale des expressions de la langue française.

Lorsqu'on évoque la problématique du respect du protocole, il faut nécessairement citer l'inflexibilité caractéristique des personnes atteintes d'autisme. Certains enfants ont une vision fixe et réductive d'une représentation. Par exemple, si l'enfant a l'habitude de dessiner une maison en rouge, il peut refuser de dessiner une maison jaune, se mettre en colère ou répondre de manière erronée à une demande sur ce sujet. Une épreuve peut donc être limitée ou échouée à cause des habitudes de l'enfant et/ou de ses (fausses) croyances.

De même, leurs intérêts particuliers peuvent les amener à se désintéresser des autres thèmes. Si une épreuve consiste à expliquer ce qu'est un chat, où il vit, etc. et que l'enfant ne s'intéresse qu'aux chiens, il est fort probable que l'épreuve soit échouée. Si le thème de l'épreuve est modifié, il sera beaucoup plus évident pour l'examinateur de noter les capacités discursives de l'enfant autour du nouveau thème "le chien". Certaines adaptations sont donc à prévoir en fonction des intérêts et des peurs de l'enfant atteint d'autisme. Nous pouvons dire que cette remarque s'adresse aussi aux enfants ayant un développement typique. Néanmoins, l'enfant sans autisme ne refuse que rarement de répondre à la demande sous prétexte que le sujet ne l'intéresse pas. En général, il fait un effort et participe à l'exercice demandé, quel qu'en soit le thème.

L'adaptation de l'examinateur aux difficultés des enfants porteurs d'autisme en général, et aux difficultés de l'enfant en particulier, permet de diminuer l'agitation et les troubles du comportement survenant en situation d'évaluation.

Le respect du protocole passe également par la compréhension du matériel proposé à la personne atteinte d'autisme. La production à réaliser doit être clairement présentée. Plusieurs points doivent être réfléchis pour favoriser au mieux la mise en évidence des compétences de la personne évaluée. Le support proposé doit être aéré, pour éviter au maximum une surcharge cognitive. Nous l'avons évoqué précédemment, les personnes avec autisme peuvent avoir des difficultés à se concentrer sur une partie du champ perceptif, sans que le reste ne vienne parasiter l'observation. Il est donc nécessaire de réduire le nombre d'items par page et de mettre en relief les endroits où l'enfant doit donner une réponse. L'utilisation de gros caractères d'imprimerie est préconisée. La présentation de caractères majuscules favorise également, chez les lecteurs débutants, la reconnaissance visuelle puisque les confusions visuelles sont généralement plus fréquentes sur les caractères d'imprimerie en minuscules, comme b/d, p/q, f/t, etc. De plus, il peut être difficile pour une personne atteinte d'autisme de reconnaître les objets et formes s'ils ne sont pas absolument identiques à ceux qu'elle a l'habitude de voir, et cette caractéristique peut aussi s'appliquer aux lettres. Si l'enfant a l'habitude de lire en caractères majuscules, il peut ne pas reconnaitre les autres typologies. L'examinateur doit avoir connaissance des habitudes de l'enfant.

Nous pouvons donc affirmer que différentes particularités de l'autisme impliquent le besoin de temps supplémentaires pour réaliser les activité et des difficultés concernant le respect du protocole. L'examinateur ne doit en aucun cas perdre cette problématique de vue lors de son bilan, et doit adapter le plus possible, s'il le peut, les modalités de passation de façon à ne pas trop pénaliser l'enfant.

Eric Schopler nous rappelle qu'il est impératif de faire passer plusieurs tests afin de corriger les limitations et les insuffisances d'un seul test. En effet il est intéressant de souligner qu'un test peut être compatible avec le niveau de l'enfant, sans être pour autant utilisable, à cause d'un déficit important dans un domaine spécifique.

Bernadette Rogé nous explique concrètement l'utilité des modifications apportées à la situation standardisée :
"[...] elles sont déterminantes pour approcher véritablement le potentiel de l'enfant et pour comprendre dans quelles conditions ce potentiel peut s'actualiser, quelle est la nature des aménagements à fournir pour permettre l'émergence d'un comportement et le travail d'apprentissage." [Rogé, 34]

Pour conclure, nous souhaitons citer les paroles de Bernadette Rogé, [Peeters, 37] issues de la préface du livre de Théo Peeters :

" [...] il n'existe pas de recettes. Car au-delà des connaissances, il y a les individus et les situations sans cesse renouvelées. Une approche efficace requiert donc humilité, attention et regard critique sur ses propres pratiques. Comprendre et savoir s'ajuster est encore la meilleure façon de signifier amour et respect à la personne autiste."

2) Hypothèse de travail

Il n'existe aucun bilan orthophonique réellement adapté aux troubles autistiques. Selon Bernadette Rogé, la démarche d'adaptation est nécessaire. Elle permet d'approcher au plus près le potentiel de l'enfant et de connaître la nature des aménagements à fournir pour "permettre l'émergence d'un comportement et le travail d'apprentissage", dans une perspective d'intervention. [34]

Afin de permettre cette évaluation précise de l'enfant, il nous a semblé judicieux de préciser quels aménagements devraient être mis en place et dans quel but. Comme l'a précisé Mottron, il faut passer par les domaines de compétences des personnes avec autisme pour déterminer au mieux leurs possibilités cognitives et langagières. Il est donc essentiel d'utiliser leurs points forts pour les mettre en avant. Rappelons cette citation de Mottron "La faible utilité d'un type d'intelligence en milieu non adapté ne signifie pas que cette intelligence est sans valeur". Il faut exposer ce que l'enfant sait faire lors de l'évaluation.

Nous nous sommes basés sur le mémoire de psychologie "Étude des compétences cognitives d'enfants autistes : Adaptation des subtests du WISC-IV" de Laura Castano. [40] Le WISC-IV est un test psychologique habituellement utilisé avec les enfants tout-venants. Laura Castano s'est attachée à modifier le mode de présentation de certains subtests pour qu'ils soient adaptés à l'évaluation d'enfants autistes avec déficience intellectuelle. Les transformations ont porté principalement sur le matériel qu'elle a rendu plus visuel. Ses conclusions ont été tout à fait satisfaisantes. Celles nous concernant sont les suivantes :

- il existe une augmentation des performances des enfants autistes grâce à une adaptation de test tenant compte de leurs particularités cognitives ;
- présenter l'information de manière séquencée entraine une augmentation des résultats des enfants autistes ;
- la suppression du geste graphique permet d'augmenter leur score de manière significative.

Ces adaptations permettent donc de mettre en évidence de façon plus précise les véritables compétences des enfants atteints d'autisme.

Ces résultats nous ont intéressés car si ces adaptations entrainent de tels progrès dans l'évaluation cognitive de l'enfant, il serait raisonnable de prédire un même effet pour l'évaluation orthophonique.

Notre hypothèse est donc la suivante :

L'évaluation précise des compétences des enfants présentant des troubles autistiques nécessite l'aménagement de certains items de bilans orthophoniques.

Notre hypothèse suppose que certains aménagements devraient permettre aux enfants autistes d'obtenir de meilleurs résultats lors des épreuves. Nos aménagements ont été réfléchis par rapport aux données littéraires recueillies.

Le temps de latence des réponses, les problèmes d'organisation de la pensée et l'hypospontanéité sont des signes classiques de l'autisme, auxquels s'ajoutent souvent des troubles de la compréhension langagière. Les contraintes temporelles imposées par les évaluations gênent l'appréciation objective des capacités des enfants porteurs de ces troubles. Le temps imparti les met en difficulté.

Le langage ne fait généralement pas partie du domaine de compétence de ces enfants. La dénomination et la fluence sémantique sont des épreuves couramment utilisées en orthophonie qui sont délicates pour les personnes porteuses d'autisme, y compris pour les enfants atteints d'autisme de haut niveau. Ces épreuves sont également chronométrées. Peut-on prouver que l'absence de mesure du temps améliore les résultats, bien que ces domaines soient hors de leur domaine de compétence ? Nous souhaitions savoir si l'**absence de mesure du temps** entrainerait de meilleurs résultats dans ce domaine là et nous avons suivi le conseil de Bernadette Rogé, qui préconise un **prolongement de la durée d'attente d'une réponse**.

Les enfants atteints d'autisme éprouvent des difficultés de compréhension du discours. L'accès au sens des mots abstraits est souvent impossible et les messages sont perçus de manière littérale.

Le langage pose donc un problème de signification. Peeters suggère : "Si les mots signifient si peu, les objets ne pourraient-ils pas être plus parlants." [37] Pour Mottron, Le discours doit être accompagné d'un support écrit. L'esprit "totalement visuel" de Temple Grandin et l'étude de Hurburt, Happ et Frith vont dans ce sens. De par leur mode de pensée et leur capacités perceptives particulières, une meilleure sensibilité à ce type de présentation peut être présumée. Ces données nous amènent à **proposer des illustrations visuelles simples et concrètes**, en complément des informations orales.

Mottron nous apprend que la perception pure constitue un pic d'habileté dans l'autisme et qu'il existe une supériorité du traitement local, en l'absence d'un déficit du système de traitement global. La sélection d'une partie du champ perceptif sans parasitage extérieur est souvent délicate pour les enfants atteints d'autisme. La perception de pages surchargées d'écriture peut alors poser problème. Selon Mottron, le champ ou les modalités perceptives doivent être fractionnés pour contrer cet excès d'informations perceptives. Le fait de ne donner qu'un seul problème à la fois peut rassurer l'enfant : il ne se sent pas submergé par les informations ou les difficultés. Des **supports segmentés** sont donc proposés aux enfants, afin d'observer leurs réactions.

La motricité fine est particulièrement touchée. Mottron parle principalement de maladresse motrice. La coordination et la précision ne sont pas toujours acquises ce qui entraine souvent une lenteur d'écriture, accompagnée de macrographie voire de dysgraphie. La situation d'écriture peut rapidement mettre en échec l'enfant. La réponse ne peut être donnée, alors que l'enfant possède toutes les connaissances nécessaires à l'exercice. Remplacer le graphisme par la **manipulation d'étiquettes** (lettres, mots, symboles...) semble être un ajustement idéal pour la réalisation de ces items.

En général, la réception de brèves consignes est moins altérée que l'expression, grâce à la gestualité qui accompagne le discours. Des consignes courtes, ne comportant qu'une ou deux informations à la fois, permettent la plupart du temps de se faire comprendre. Les instructions étant claires et explicites, nous avons envisagé de **répéter si besoin la consigne** à l'enfant au cours de l'épreuve et de **multiplier les exemples** proposés à l'enfant. Cela permet de mettre en avant, si elles existent, les difficultés de compréhension de la consigne avant de possibles répercussions sur les résultats.

Afin d'étayer notre hypothèse de travail, nous avons cherché à savoir si la suppression de la contrainte temporelle, le séquençage des items, l'association d'illustrations visuelles à la parole orale et enfin la multiplication d'exemples permettent l'amélioration des résultats.

Bernadette Rogé nous motive en expliquant que "structurer l'espace et le temps, clarifier les tâches en les adaptant, en les fractionnant et en les organisant, concrétiser une consigne ou une indication 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, c'est ainsi donner l'impulsion pour accéder au partage des expériences sociales et à l'intégration". [Peeters, 37]

III) MÉTHODOLOGIE

1) Objectifs

L'objectif de notre recherche est d'évaluer les effets qualitatifs et quantitatifs de la présentation des aménagements des certains items de tests orthophoniques.

Nous émettons l'hypothèse que les adaptations permettent l'amélioration quantitative des résultats, ainsi qu'une amélioration de la qualité des réponses, dans leur richesse et leur précision. Nous supposons également une modification du comportement des personnes de la population.

2) Protocole

Il s'agit d'une étude préliminaire, prospective, ouverte, multicentrique et non contrôlée.

3) Sélection des sujets

a) Critères d'inclusion

▪ diagnostic de Trouble envahissant du développement, selon les critères CIM-10, posé par un Centre Ressource Autisme ou par un pédopsychiatre.
▪ être lecteur ou non lecteur
▪ consentement des parents et de l'enfant, si mineur

Nous ne tenons pas compte de leur prise en charge actuelle ou passée, seules leurs performances actuelles nous intéressent.

b) Critères de non inclusion

▪ diagnostic incertain

4) Méthodologie

A) Critères d'évaluation

Le critère d'évaluation principal est l'évolution du score obtenu. Nous calculerons le gain en écart-type entre les deux passations de chaque item, sans puis avec l'aménagement. Nous mesurerons ainsi les effets quantitatifs de la présentation de chaque adaptation sur les résultats.

L'analyse des progrès qualitatifs des réponses est plus subjective, et laissée à l'appréciation de la stagiaire orthophoniste. Toute modification du comportement est également présentée avec l'ensemble des résultats individuels.

B) Présentation des outils d'évaluation

Nous avons choisi trois tests dans lesquels nous avons sélectionné une ou plusieurs épreuves susceptibles d'être aménagées.

a) L'Alouette-R

Le test de l'Alouette-R est un test de lecture qui permet d'évaluer le niveau de décodage lexical. Il permet d'obtenir des informations pertinentes sur le type d'erreurs commises.

Le test de l'Alouette a été révisé en 2005. Sa première publication datait de 1965, par le psychologie scolaire Pierre Lefavrais. Ce texte est toujours très utilisé par les orthophonistes, sa mise à jour s'avérait donc nécessaire. Basé sur les modèles théoriques actuels, la méthode de cotation a été modifiée. [Lefavrais, 27]

Il s'agit d'une lecture de texte à voix haute, à la différence de beaucoup d'autres qui proposent une simple liste de mots réguliers, irréguliers et pseudo mots. Nous pouvons donc parler de situation écologique car l'enfant lit habituellement des textes, et non des mots isolés. Ce texte est destiné à des enfants qui ont reçu quelques mois d'enseignement de lecture.

La planche imprimée présentée à l'enfant est composée d'un titre, d'un texte comptant 5 paragraphes, et de dessins. Ces dessins ont leur importance. La typologie particulière du texte est intéressante, selon son auteur. Les syllabes sont faciles à lire des sept ans. La compréhension, généralement aisée des mots, est parfois volontairement difficile, afin de confronter l'enfant à tous les niveaux de difficultés. Les phrases sont grammaticalement simples. L'auteur de ce bilan a choisi la simplicité du texte, pour que celui-ci touche tous les niveaux d'âge. Au bas de la page sont présentés des lettres et syllabes isolées ainsi que quelques mots simples connus précocement par les enfants "dans", "les"... Pour une plus grande clarté, la planche du texte de l'Alouette est présentée en annexe.

La compréhension générale du texte étant impossible, l'enfant ne peut s'appuyer sur elle pour compenser une lecture défaillante. Ce test n'évalue pas la compréhension.

Basé autrefois sur l'expérience de terrain, sur une étude réalisée par P. Lefavrais sur la faute de lecture, ce test s'appuie aujourd'hui sur les modèles de lecture de notre époque, tels que les modèles de lecture dits "à double voie". Le manuel propose de se référer, entre autres, aux modèles de Coltherart et al. (2001), ou de Beisner (1999). Ceux-ci "reposent sur l'analyse des fonctions impliquées dans les difficultés en lecture" et permettent de "définir les typologies de dyslexie qui correspondent aux traitements impliqués dans chacune des deux voies", suivant si l'enfant utilise préférentiellement la voie d'adressage ou d'assemblage. La lecture par voie d'assemblage est une lecture phonologique, "indirecte" ou "sublexicale", c'est-à-dire que l'enfant décode b-a-ba. La voie d'adressage permet une lecture "lexicale" ou "directe" : l'enfant reconnait l'image du mot sans avoir besoin de le lire, il l'a acquis dans son stock lexical. Chacune de ces deux voies peuvent être atteintes, ce qui constitue un type de dyslexie. Nous n'approfondirons pas ici ce sujet.

L'administration et cotation sont détaillées dans le manuel. Les précautions préliminaires sont nombreuses : sujet à gauche de l'examinateur, chronométrage à l'insu de l'enfant, ne pas prévenir l'enfant de sa future lecture... Suivant le niveau de lecture, les enfants sont amenés à lire les lettres, syllabes et mots en bas de feuille, ou alors le texte en entier. L'enfant doit montrer un certain intérêt pour la lecture puis est invité à lire *" tiens, tu lis tout* ça" en montrant le texte depuis le titre jusqu'à la fin.

Les fautes sont transcrites phonétiquement sur la Feuille de protocole. Les auto-corrections sont également notées. Les troubles de la parole ainsi que le bégaiement, le chuintement, le zézaiement, etc. ne sont pas transcrits. Le mot erroné doit être transcrit en entier et les fautes de liaison ne sont pas prises en compte sauf : "les haies" lu "lézé".

La version révisée a conservé les indices quantitatifs d'origine : temps de lecture, nombre de mots lus et nombre d'erreurs. D'autres indices qualitatifs et quantitatifs se sont ajoutés à ceux-là. Les indices quantitatifs, contrairement aux indices qualitatifs, seront développés car ils contribuent à notre étude.

Indices quantitatifs :

○ Temps de lecture (**TL**) : le temps de lecture est de maximum 180 secondes. Il peut être inférieur si le texte est lu en moins de 3 minutes par l'enfant. Au terme de ces 180 secondes, il faut arrêter l'enfant dans sa lecture.

○ Nombre de mots lus (**M**) : c'est le nombre de mots lus, bien ou mal, dans le temps imparti. On déduit le nombre de mots des lignes sautées, mais pas le nombre de mots oubliés isolément.

○ Nombre d'erreurs ou incorrections de lecture (**E**) : sont comptés comme erreurs les mots sautés isolément par ligne et les mots mal lus.

○ Nombre de mots lus correctement (**C**) : il s'agit de déduire au nombre de mots lus le nombre de mots mal lus. On note C = M-E.

○ Indice de précision de lecture (**CM**) : il est calculé à partir de la formule CM = (C/M) x 100

○ Indice de vitesse de lecture (**CTL**) : il est calculé à partir de la formule CTL = (C x 180) / TL

Indices qualitatifs :

○ **B** pour Barbarisme (mots inventés, qui n'existent pas)

○ **CGP** pour erreur de Correspondance Grapho-Phonologique

○ **PV** pour Paralexies Verbales

○ **PS** pour Paralexies Sémantiques

L'étalonnage a été réalisé sur 398 enfants âgés de 6 à 16 ans. Ce test permet de comparer les résultats des enfants à l'aide de moyennes et d'écarts types. L'âge de lecture a été abandonné au profil des indices qualitatifs (précision et vitesse de lecture) et de l'analyse qualitative des erreurs de lecture. L'Alouette-R permet aussi de situer les résultats de l'enfant en fonction de son âge ou de son niveau scolaire.

b) <u>L2MA, Batterie Langage Oral Langage Écrit Mémoire Attention</u>

Le L2MA est une batterie, destinée à l'évaluation psycholinguistique des enfants de 8 ans 6 mois à 10 ans 6 mois, crée par C. Chevrie-Muller, A.M. Simon, et F. Fournier. Sa passation complète demande 75 à 90 minutes environ, selon l'âge et la classe de l'enfant. L'étalonnage a été réalisé à partir de 339 enfants. [Chevrie-Muller, 12]

Cette batterie est un instrument clinique, permettant le diagnostic et l'évaluation des différentes capacités linguistiques, donc l'orientation de la prise en charge. Son titre de batterie indique qu'elle explore différents domaines : linguistiques, cognitifs et mnésiques. Elle informe sur le langage oral et écrit de l'enfant, ainsi que sur des capacités cognitives essentielles à l'apprentissage : la mémoire et l'attention. Elle permet de comparer entre elles les différentes capacités évaluées de façon fiable, et ainsi de dresser le *profil* de l'enfant, utile pour orienter la prise en charge. Elle permet de rechercher l'existence d'autres troubles qui peuvent provoquer ou aggraver le trouble portant sur la lecture proprement dite. Ses explorations sont à la fois à but descriptif et explicatif. Les épreuves peuvent être utilisées isolément ou par secteur, même si la réalisation d'un profil est la plus souhaitable, selon les auteurs.

Ce bilan a été conçu pour pallier le manque d'outils disponibles pour l'évaluation langagière mais surtout pour permettre cette comparaison entre langage oral et écrit. Il propose une évaluation du langage oral moins complète que son équivalent pour les enfants plus jeunes (N-EEL). Les auteurs du L2MA précisent que la batterie facilite la décision d'intervention dans le domaine du langage oral et écrit. Les difficultés d'apprentissage sont une source majeur de consultation pour les enfants de cette tranche d'âge. Il est donc nécessaire d'évaluer le Langage Écrit. Certaines épreuves sont chronométrées. L'examinateur dispose d'un cahier d'enregistrement : consignes des épreuves, résultats de l'enfant, réponses données... Le Cahier de l'enfant fait également partie du matériel nécessaire à l'administration de certaines épreuves.

La batterie comporte 24 épreuves organisées en cinq chapitres :

- le langage oral : 7 subtests

Certaines capacités, reconnues comme spécifiquement liées aux possibilités d'apprentissage de la lecture, sont prises en considération, telles les capacités phonologiques et l'accès au lexique interne.

Cette comprend une évaluation rapide de la phonologie via une répétition de mots phonologiquement complexes, du lexique (dénomination d'images, fluence et antonymes) et de la morphosyntaxe (intégration morphosyntaxique et compréhension de consignes complexes). Les épreuves proposées sont intéressantes mais, pour obtenir un profil langagier complet, il faut compléter l'évaluation en proposant une épreuve testant le lexique en compréhension et vérifier la présence éventuelle de difficultés de discrimination auditive si la répétition de mots complexes n'est pas correctement réussie. Ces précautions seront mises en place au cours de notre partie pratique.

- la langage écrit : 9 subtests

Un des objectifs est de rechercher si les principales stratégies utilisables au sein du processus de lecture sont maîtrisées. Les voies d'assemblage et d'adressage sont-elles préservées ou déficientes ? De plus, les épreuves permettent de savoir si la lecture est effective, c'est-à-dire si le texte est compris. Cette batterie offre la possibilité au clinicien de "dépasser le stade de la description pure et de situer le niveau d'atteinte au sein de la procédure de lecture".

▪ mémoire : 6 subtests

Les différents "types" de mémoire sont considérés dans la batterie : la mémoire immédiate à contenu sémantique (série de mots, phrases) ou non sémantique (séries de chiffres), la mémoire de travail et la mémoire "différée" (au cours même de la passation).

▪ attention : 1 subtest

Les capacités attentionnelles sont indispensables pour l'apprentissage : on connaît les perturbations qu'entraînent les troubles attentionnels. La batterie comporte donc un test d'attention continue (test de barrage).

▪ aptitudes visuo-motrices : 1 subtest

Les résultats obtenus peuvent être confrontés aux données de référence pour la classe d'âge (9 ans ou 10 ans) ou pour la classe dans laquelle l'enfant est scolarisé (CE2, CM1, CM2). Ces résultats peuvent être transcrits en notes standard de 1 à 5 ou "situer l'enfant par rapport à la moyenne de son groupe de référence en utilisant comme unité l'écart type. par rapport à la moyenne". L'examinateur peut déterminer l'indice composite de "Langage Oral" ou de "Mémoire" en additionnant les notes standards des épreuves concernées, afin de cerner au mieux le profil de l'enfant.

Certains auteurs critiquent cette batterie. Selon Sylviane Valdois, la batterie L2MA ne peut en aucun cas être considérée comme proposant une évaluation cognitive des troubles dans la mesure où :

a) elle ne repose pas sur un modèle cognitif établi du fonctionnement étudié

b) elle ne justifie pas clairement les épreuves proposées et n'explicite pas les variables étudiées

c) elle ne propose aucune interprétation raisonnable des réponses obtenues.

Mais les auteurs connaissent les limites de cette batterie qui ne se veut pas une exploration exhaustive. Ils préconisent une recherche plus approfondie, si elle est nécessaire, :

- des déficits sensoriels et auditifs
- d'une déficience cognitive globale

- de troubles du comportement
- d'antécédents de retard d'acquisition du langage
- de causes psychoaffectives et psychosociales...

Au cours de l'examen, il est de rigueur de noter toute production ou réaction de l'enfant parallèle au test : production spontanée, pragmatique du langage dans une situation de communication, comportement face à l'échec et à la réussite, motricité fine...

c) "Le Vol du P.C."

"Le Vol du P.C." est un bilan élaboré en 1997 par Corinne Boutard, Isabelle Claire et Laurent Gretchanovsky, tous trois orthophonistes. Il se présente sous la forme d'un texte d'une trentaine de lignes, qui a pour thème une enquête policière dans le milieu de l'informatique. L'enquêteur et le suspect dialoguent et échangent des informations sur les ordinateurs. Le détective piège le suspect à l'aide de ses connaissances en informatique, il démasque ainsi le voleur et l'arrête. Ce texte suscite généralement l'intérêt des adolescents.

Cette épreuve a comme objectif de mettre dans une situation de lecture « courante » les adolescents de 11 à 18 ans. Elle a été étalonnée sur 620 sujets, scolarisés au collège ou au lycée.

L'ouvrage comprend :

- un manuel complet présentant les bases théoriques, les conditions d'élaboration du test, les conditions de passation et de cotation,
- un livret de prise en main rapide de l'épreuve,
- une planche de test et cinq cahiers de passation.

Le texte est composé d'une petite histoire narrative et d'un texte documentaire, afin de prendre en compte la plus grande diversité des textes lus par les sujets de cet âge. La partie narrative permet donc d'évaluer la compréhension d'une histoire lue, les éléments étant rattachés entre eux selon une chronologie simple facilitant la compréhension et la mémorisation. La partie documentaire met en évidence les capacités de l'adolescent à extraire les informations d'un texte, la compréhension exigeant un coût cognitif différent.

Cette évaluation fonctionnelle permet d'analyser le temps de lecture d'un texte et les erreurs de lecture. Des logatomes ont été introduits dans le texte. On recherche une compréhension de la lecture, en fonction de différentes modalités dont la recherche d'informations. Cette épreuve, en effet, se révèle plus particulièrement utile pour tenter de percevoir le handicap du sujet en situation écologique et surtout académique. Elle nécessite de rechercher et traiter des informations dans un temps imparti.

Les différentes épreuves de compréhension permettent d'établir un profil différencié de la compréhension du sujet en fonction de la tâche proposée, des capacités linguistiques ou cognitives requises par chaque tâche (par exemple, l'accès au langage élaboré et/ou la hiérarchisation des idées pour le choix de titres, des capacités logico-déductives pour les Q.C.M.). A partir de l'analyse des résultats, un programme de rééducation individualisé peut être élaboré. La passation du test prend normalement entre dix et quinze minutes.

"Le vol du P.C." permet de constater et d'objectiver un déficit de la lecture et de la compréhension. C'est un outil utile dans le cadre des demandes de tiers temps car il permet d'objectiver une lenteur de lecture, tant à la lecture de texte que lors de la recherche d'informations. La lenteur de lecture peut-être expliquée par une difficulté résiduelle du dyslexique. De nombreux auteurs considèrent le temps de lecture comme un indice de l'automatisation ou de la non automatisation des procédures d'assemblage.

Le but du test "Le vol du P.C." est également de déterminer si le langage écrit est fonctionnel ou non et de déterminer s'il est source de handicap.

C) Les adaptations réalisées et les consignes de passation

Il est essentiel de rappeler que **les aménagements ne portent pas sur les compétences évaluées**. Sans cela, ces tests ne seraient plus valides et nous ne pourrions pas faire référence aux étalonnages.

La trame du bilan orthophonique n'est pas modifiée. Nous faisons passer les épreuves tel que cela est prévu dans les manuels, cependant nous incluons les aménagements proposés.

Ces aménagements touchent plusieurs domaines : le temps, la présentation visuelle et l'aménagement des consignes. De manière générale, voici les **écarts aux tests** effectués :

- Modification au niveau du temps : 

Nous chronométrons l'enfant, comme cela est stipulé dans les manuels de tests. Nous prenons soin de noter le résultat de l'enfant au temps limite indiqué pour chaque épreuve. Nous n'arrêtons pas l'enfant dans sa réflexion et nous lui laissons plus de temps afin d'observer s'il obtient un meilleur résultat. Nous notons donc les résultats de l'enfant à T0 (la norme de l'épreuve) puis à T1(défini pour chaque épreuve).

Nous accordons plus de temps à l'enfant pour trois épreuves du L2MA :

→ (1) Fluence phonétique (FLP)

→ (2) Fluence sémantique (FLS)

→ (18-19-20) Lecture - compréhension - lecture flash

ainsi que pour la → Lecture de texte de l'Alouette

et enfin pour l'épreuve →Recherche d'informations du Vol du PC.

- Modification au niveau de la présentation visuelle : 

Nous présentons l'item d'origine à l'enfant en première intention. Si l'enfant échoue, il est alors soumis à l'item aménagé par nos soins, à la fin du bilan. Les résultats de chaque présentation sont notés et comparés dans la partie "résultats" de cette partie pratique.

Des aménagements visuels ont été créés pour les épreuves du L2MA :

→ (3) Intégration morphosyntaxique

→ (8) Antonymes

→ (18-19-20) Lecture - compréhension - lecture flash

→ (21) Orthographe- Dictée de logatomes (LOG)

→ (30-32) Lecture - Stratégie

- Modification de la consigne, ajout d'exemples

Il est parfois nécessaire d'aménager la consigne pour les enfants présentant des troubles autistiques. Les informations données "au fur et à mesure" peuvent aider l'enfant à se faire une représentation mentale de ce qu'il doit dire/écrire/effectuer. Les consignes des épreuves

aménagées sont, selon nous, les plus simples possible mais l'ajout d'exemple est un bon moyen pour concrétiser le but de l'exercice. Nous offrons ainsi un modèle supplémentaire à l'enfant de ce que l'on attend de lui.

→ (3) Intégration morphosyntaxique

→ (8) Antonymes

Nous allons voir plus en détail le domaine exploré par les épreuves, leur passation, ainsi que leurs aménagements.

Description des épreuves :

▪ (1) **Fluence phonétique** (FLP) 

Cette épreuve est une évocation du mot. Elle met en œuvre plusieurs domaines : conscience phonologique, accès et richesse du lexique. Il est recommandé d'enregistrer l'enfant.

a) La première consigne est "*Tu vas me dire le plus de mots que tu peux qui commencent par P comme PAPIER. Et maintenant : à toi !"*. Il est précisé dans le manuel qu'il faut rapidement dire à l'enfant de ne pas donner de noms propres, s'il le fait. Il faut normalement chronométrer et arrêter l'enfant au bout d'une minute.
b) La deuxième consigne est "*Et maintenant, tu vas me dire le plus de mots que tu peux qui commencent par F comme FOURMI."*. De nouveau, le temps accordé doit être d'une minute.

L'aménagement est d'ordre temporel : nous laissons à l'enfant 2 minutes pour chaque lettre, nous doublons donc le temps initial. Nous nommons T1 = 1 minute et T2 = 2 minutes.

La cotation est relativement simple : compter le nombre de mots évoqués par l'enfant avec la lettre F, puis avec P et faire la somme des deux. La notation FLP correspond donc à : note a + note b.

Le manuel relève deux situations particulières :
- lorsque l'enfant donne deux fois le même mot, aux items "a" et "b", ne le compter qu'une fois.
- les mots commençant par ph sont accepté à l'item "a" (lettre F).

▪ (2) **Fluence sémantique** (FLS) 

Cette épreuve est une évocation de mots, qui relève elle aussi de l'accès au lexique et de sa richesse.

La passation de l'épreuve est identique à la précédente : enregistrement et chronométrage.
Les trois consignes sont les suivantes :
"*Maintenant, tu vas me dire le plus de mots possible qui parlent du sport. Par exemple : tennis, gants de boxe, ..."*
"Maintenant, tu me dis le plus grand nombre de métiers que tu connais."
"Maintenant, le plus grand nombre de mots qui te font penser aux vacances."

Le temps indiqué est d'une minute pour chaque consigne. Notre aménagement consiste de nouveau à doubler le temps, donc à accorder deux minutes pour chaque consigne.

Pour coter l'épreuve, il faut faire la somme des mots évoqués pour chacun des trois items. Nous notons donc FLS = note a + note b + note c.

Le manuel renouvelle ces remarques pour les deux situations que nous avons exposées.

▪ (3) **Intégration morphosyntaxique**  

Cette épreuve porte sur le langage oral et sur l'intégration des informations. Pour la réussir, l'enfant doit comprendre la phrase modèle et réaliser une phrase morphologiquement et syntaxiquement correcte en accord avec la première.

L'enfant doit pour cela connaître la langue française, tant dans sa syntaxe que dans sa morphologie.
Cette épreuve nécessite une "réflexion d'ordre métalinguistique".

La consigne est "*Je te dis une phrase et toi tu complètes l'autre : par exemple, je dis : "L'enfant fait un dessin.". Ensuite je commence : "Les enfants...., et toi tu continues : (font des dessins)."*
Cette consigne est valable pour les cinq premières phrases de l'épreuve. Il est conseillé d'enregistrer les paroles de l'enfant.

Pour la deuxième partie de l'épreuve, la consigne est la suivante :
"Je te dis une phrase et toi tu vas la redire autrement, mais on doit comprendre la même chose : par exemple je dis : "Il n'a pas mis son manteau, il est enrhumé". Ensuite je commence : "Il s'est enrhumé..., et toi tu continues : (parce qu'il n'a pas mis son manteau)."

La première adaptation que nous proposons pour cette épreuve est de donner à l'enfant un deuxième exemple à chaque fois. Cette adaptation sera mise en place si :
- l'enfant termine la phrase de façon erronée
- l'enfant semble ne pas comprendre la consigne : il ne termine pas la phrase, demande qu'on lui explique à nouveau la consigne, regarde l'orthophoniste mais ne dit rien...

Voici les deux exemples ajoutés, construits sur le même principe que les phrases proposées.

L'homme prend son chapeau.
Les hommes ... (prennent leur chapeau).

Il a oublié son parapluie, donc il est mouillé.
Il est mouillé... (car / parce qu'il a oublié son parapluie).

La deuxième adaptation est l'ajout d'un support imagé (7x7cm) réaliste, simple et attrayant pour l'enfant. Pour chacune des phrases, modèle ou à produire par l'enfant, sont proposées une ou deux images, représentatives du texte.

Remarque : la phrase exemple du L2MA (*L'enfant fait un dessin...*) n'est donnée qu'oralement à l'enfant. S'il ne termine pas spontanément la phrase, l'orthophoniste lui donne la réponse, toujours à l'oral. Il lui présente alors le deuxième exemple, illustré cette fois-ci. Nous avons choisi de procéder ainsi pour déterminer de façon claire si l'enfant est aidé par la présentation visuelle, et ce dès l'explication de la consigne.

L'orthophoniste annonce oralement la phrase à l'enfant. Deux cas de figure se présentent. Soit l'enfant répond correctement et l'orthophoniste donne la phrase suivante, soit il ne répond pas ou de façon erronée, et dans ce cas l'orthophoniste illustre immédiatement la phrase à l'aide des images préalablement choisies.
En plus de proposer une représentation visuelle d'un énoncé oral, cette adaptation entraine naturellement un séquençage des informations. Les images sont présentées en même temps que la phrase est prononcée et illustre donc une partie de l'énoncé.

Il arrive que la deuxième phrase induise exactement la même image mentale que pour la première phrase. Dans ce cas, les illustrations, déjà posées sur la table, sont pointées du doigt et/ou déplacées spatialement.

La notation reste la même : un point par phrase correctement complétée. Nous nous référons au manuel pour la détermination des phrases acceptées.

Nous avons choisi de modifier l'un des intitulés pour le rendre plus facilement représentable, en conservant une construction syntaxique identique.
La phrase "*Elle a réussi son examen, pourtant Marie n'est pas contente. Marie n'est pas contente..."* est devenue *"Elle a reçu un cadeau, pourtant Marie n'est pas contente. Marie n'est pas contente..."*. Le fait de recevoir un cadeau est plus concret pour les personnes avec autisme que le fait d'obtenir une bonne note.

▪ (8) **Antonymes** 

Cette épreuve explore l'expression orale, elle nécessite l'accès au lexique et sa richesse.
Elle est en deux parties :
"Écoute, je dis : Le jour ou ?... la nuit. Toi aussi, tu complètes ce que je vais dire". L'orthophoniste enchaine avec les cinq premiers items.
"*Maintenant tu complètes en disant le contraire. Par exemple : Chaud et ? ... froid"* . Les items 6 à 10 sont énoncés à l'enfant.

Les aménagements consistent à multiplier les exemples et à associer des images aux mots énoncés. Pour cela, nous avons opté pour une passation en deux temps.
La première fois, l'enfant est soumis à l'épreuve originelle du L2MA. Si l'enfant commet des erreurs, l'épreuve est renouvelée, aménagée cette fois-ci. Nous considérons que l'épreuve doit être repassée à partir de trois erreurs. Nous avons choisi cette norme car il s'agit de la moyenne des enfants de niveau CM2. Cela laisse une marge de progression à tout enfant, quelque soit son niveau.

Pour éviter au maximum l'effet re-test, nous avons modifié les antonymes et contraires, sauf un "le plus/le moins" qu'il nous semblait intéressant d'imager. Nous avons gardé la nature des mots : les adjectifs sont remplacés par d'autres adjectifs, les noms par des noms... Les termes choisis sont imageables donc concrets. Nous supprimons donc une complexité pour certains enfants ayant des troubles autistiques car nous avons connaissance de leur difficulté d'abstraction. Cette notion sera prise en considération lors de la discussion des résultats.

Trois exemples illustrés ont été ajoutés : gauche / droite
été / hiver
court / long

Nous avons remplacé ainsi les termes de l'épreuve :

items de l'épreuve		*items aménagés*
l'intérieur / l'extérieur	→	dedans / dehors
en retard / en avance	→	en haut / en bas
la veille / le lendemain	→	adulte / enfant
le plus / le moins	→	le plus / le moins
l'entrée / la sortie	→	départ / arrivée
lourd / léger	→	grand / petit
oublier / se rappeler...	→	tirer / pousser
coupable / innocent	→	ouvert / fermé
accepter / refuser	→	se coucher / se lever
large / étroit	→	plein / vide

Certaines illustrations associées sont présentées en annexe.

La notation reste identique à celle du L2MA. Nous attribuons un point par bonne réponse, que nous additionnons pour obtenir le résultat final. A la suite de la deuxième passation, nous avons donc deux résultats pour la même épreuve, que nous pouvons comparer.

Le manuel conseille de vérifier la qualité des erreurs : difficulté d'accès au mot ou absence du mot dans son lexique. Pour cela, il est permis de "fournir une facilitation par le contexte" (par exemple *"Quand on n'est pas à l'intérieur de la maison, on est à ..."*). La réponse n'est cependant pas prise en compte pour le résultat final. Pour cette raison, nous laissons à chacun le soin de choisir le contexte qui semble le plus parlant pour l'enfant, en fonction de son âge et de ses intérêts.

▪ (18-19-20) **Lecture - compréhension - lecture flash**  

Il s'agit d'une lecture de phrases où la compréhension est nécessaire. Cette épreuve suppose une parfaite maîtrise du décodage "avec un accès direct au lexique orthographique". L'enfant doit savoir lire relativement vite, sans passer par la conversion grapho-phonémique (voie d'assemblage).

Nous demandons à l'enfant : "*Tu lis la phrase dans ta tête, le plus vite que tu peux, et tu soulignes le mot qui va bien pour la finir".* La phrase d'exemple est réalisée avec lui.

L'épreuve initiale du L2MA est réalisée par l'enfant. Si l'orthophoniste remarque :
- un défaut de motricité fine
- un balayage visuel anarchique, difficile pour l'enfant
- un nombre d'erreur supérieur à deux
alors l'épreuve aménagée est proposée à l'enfant, en fin de bilan.

L'aménagement consiste à modifier le mode de présentation. La page dans le Cahier de l'enfant, présente en annexe, est saturée d'informations visuelles. Or nous savons que les enfants présentant des troubles autistiques ont besoin d'un minimum d'informations visuelles à la fois. Nous avons choisi de séquencer l'épreuve. Les phrases et les mots sont écrits sur les étiquettes. Chaque phrase est présentée individuellement, avec les mots susceptibles de la terminer. Les étiquettes mots sont présentées ensemble et dans le même ordre que dans le test initial. Lorsque l'enfant à répondu à l'item, l'orthophoniste installe le matériel pour la suivante, et ainsi de suite.
Certains enfants, nous l'avons vu dans la partie théorique de ce mémoire, peuvent avoir une motricité fine affectée. Nous apportons donc à l'enfant un confort visuel mais aussi graphique. Grâce au système d'étiquettes, l'enfant n'a plus à réaliser les mouvements précis qu'exige le soulignage. Il choisit la bonne étiquette-mot et la montre à l'orthophoniste ou la place en fin de phrase. Les deux gestes sont acceptés si l'étiquette est la bonne. La réponse erronée de l'enfant est notée dans le Cahier d'enregistrement.

La notation permet d'obtenir 3 valeurs :

- le nombre total de réussites = LF1
- le temps en secondes mis pour réaliser l'épreuve = LF2
- la note pondérée = LF3

La note pondérée établit le rapport entre le temps nécessaire à l'enfant et le nombre de réussites. Elle met en évidence la voie préférentiellement utilisée par l'enfant lors de la lecture : le décodage par la voie grapho-phonétique demande beaucoup plus de temps à l'enfant que la lecture par voie d'adressage, c'est-à-dire lorsqu'il a accès direct au lexique orthographique.

Nous déterminons LF3 à l'aide de la formule suivante

LF3 = LF2 + [(10 -LF1) x 8]

La méthode pour obtenir le temps de pondération (8 secondes) est expliquée dans le manuel du L2MA. Nous vous laissons le soin de vous y référer pour plus d'informations.

▪ (21) **Orthographe - Dictée de logatomes** 

Cette épreuve explore la capacité de conversion phonème-graphème.

La consigne est simple : "*Je vais te dicter des petits mots qui ne veulent rien dire. Tu écris comme tu entends".* L'adulte dicte les 15 logatomes à l'enfant. Le dictionnaire d'orthophonie [Brin, 11] définit le logatome comme une "production orale et/ou écrite, sans signification, composée d'une seule ou de plusieurs syllabes". On parle aussi de "non-mot" ou de "pseudo-mot".

L'aménagement est visuel. Il est proposé à la fin du bilan, après une première réalisation de l'épreuve, si :

- le résultat de l'enfant est inférieur à 13
- l'enfant montre des difficultés graphiques : lettres mal réalisées, maladresse ou dysgraphie apparente, mauvaise tenue du stylo...

Nous donnons à l'enfant des lettres amovibles cartonnées. La manipulation d'étiquettes supprime les difficultés motrices liées à la tenue du stylo ou au geste graphique.

L'épreuve peut sembler plus ludique et moins scolaire. L'enfant est donc plus disposé à réussir.

Pour ne pas submerger l'enfant d'informations, nous limitons le choix de lettres. Nous ajoutons 3 cartons supplémentaires aux lettres du logatomes. Les lettres sont choisies en fonction de leur son (f/v, ch/s...), de leur graphie (b/d, q/p...), ou constituent simplement des lettres "distracteurs". Pour ne pas inciter l'enfant à utiliser toutes les lettres nous précisons la consigne :
"*Je vais te dire des mots qui ne veulent rien dire. Écris avec les lettres étiquettes ce que tu entends. Fais attention, il y a des lettres en trop, qui ne te serviront peut-être pas*".

Logatomes dictés		Lettres mises à disposition de l'enfant		
pru	→	p r u	+	b d i
flon	→	f l o n	+	a t v
sié	→	s i é	+	e y z
ord	→	o r d	+	a e p
jeur	→	j e u r	+	g l o
gra	→	g r a	+	d e q
choi	→	c h o i	+	a f s
splan	→	s p l a n	+	c g o
rille	→	r i l l e	+	b f y
strou	→	s t r o u	+	c h w
cabu	→	c a b u	+	d s o
diplon	→	d i p l o n	+	b g u
ferl	→	f e r l	+	a n v
nimo	→	n i m o	+	e r u
extri	→	e x t r i	+	a k u

Un point est accordé pour chaque bonne réponse. Le manuel précise qu'un "e" final n'est pas pénalisé et que la transcription "rye" est acceptée pour "rille". Nous appliquons ces remarques.

▪ (30-31-31) **Lecture - Stratégie** 

La présentation conjointe des trois épreuves nous semble pertinente car elles sont à l'origine rassemblées dans le manuel et notre adaptation est la même pour chacune d'entre elles.

(30) **Lecture - Mots Sans Signification (MMS)**

Cette épreuve concerne le langage écrit, en particulier les stratégies de lecture. Elle explore le décodage : la conversion graphème-phonème, mise en jeu lors de l'apprentissage de la lecture, et lorsque le sujet se trouve devant un mot qui "ne fait pas partie de son lexique orthographique interne".

(31) **Lecture - Mots Réguliers (MRE)**

Les mots de cette épreuve ne diffèrent des Mots Sans Signification que par une consonne. Ils peuvent "être lus tant en utilisant une voie directe qu'indirecte". L'échec à l'épreuve précédente accompagné d'une réussite à celle-ci doit faire penser à une compensation de lecture par la voie d'adressage. C'est-à-dire que l'enfant lit ces nouveaux mots en puisant dans son stock lexical les mots connus et reconnus, et n'utilise plus sa stratégie d'assemblage défaillante.

(32) **Lecture - Mots Irréguliers (MIR)**

Ces mots ne peuvent être lus correctement sans un stock lexical orthographique. L'enfant ne peut pas faire appel au seul décodage graphème-phonème qui aboutirait à une lecture erronée. Cette épreuve explore donc "la voie directe d'accès au lexique orthographique".

Ces trois épreuves ont toutes la même consigne "*Tu lis ces mots"*.

Dans le test, les mots d'une même épreuve sont présentés sur une unique feuille cartonnée. Nous constatons donc une surcharge d'informations visuelles. L'aménagement effectué est simple : chaque mot est écrit isolément sur une feuille (10,5x14,85 cm). Pour le côté pratique, les feuilles ont été reliées.

Il est important de signaler que les mots ont été présentés dans un ordre différent de celui de l'épreuve, pour éviter que l'enfant soit induit en erreur par la mémorisation de la première liste présentée. L'aménagement est mis en place à partir d'une erreur dans une épreuve car les moyennes les plus basses pour ces trois épreuves, tous âges confondus, sont de respectivement : 19/20, 10/10 et 9/10.

A chaque bonne réponse, l'enfant obtient un point.
Remarque importante : Suite à un fort taux de réussite (supérieur à 95%), il n'existe pas de conversion de la note brute en note standard pour la lecture de mots réguliers (du CE2 au CM2) et pour la lecture de mots irréguliers (uniquement pour le CM2). C'est pourquoi, comme pour les autres épreuves, nous présentons nos résultats à l'aide d'écarts-types.

- **lecture de l'Alouette** 

Toutes les consignes préalables ne sont pas forcément respectées. Nous annonçons à l'enfant, placé en face de nous, sa future lecture. L'enfant prend connaissance du chronométrage réalisé car l'objet est posé sur la table. Il nous semble plus judicieux d'amener l'épreuve en douceur et de préparer l'enfant à ce qui l'attend.

L'aménagement se situe au niveau temporel. Le temps accordé à la lecture du texte est de 3 minutes. Il est rare que les enfants porteurs d'autisme parviennent à lire la totalité du texte en si peu de temps. Nous laissons donc à l'enfant la possibilité de terminer sa lecture. Nous notons ce que l'enfant a lu durant le temps imparti, sans l'interrompre. Cette manœuvre nous indique le temps nécessaire à la lecture d'un texte en entier et peut entrainer des variations de l'indice de précision en lecture.

- **Recherche d'information, dans "Le Vol du P.C"** 

Cette épreuve consiste à rechercher une information dans le texte et à noter le numéro de la ligne sur laquelle elle se trouve. L'enfant doit ainsi retrouver 10 informations. Le temps imparti est de 2 minutes 30 secondes.

L'aménagement est de nouveau temporel. Nous laissons l'enfant terminer l'épreuve. Afin de réaliser une analyse quantitative, nous notons le nombre de réponses à 2 minutes 30 secondes.

Il est important de noter que l'auteur du test suggère cet aménagement : "*Arrêter l'épreuve au bout de 2'30 ou lui tendre un stylo d'une autre couleur et lui demander de faire un échange. Ne seront comptabilisées alors que les réponses faites dans les 2'30, avec le premier stylo. Noter cependant l'ensemble du temps total mis pour réaliser l'épreuve dans sa totalité.*".
Néanmoins, il nous a semblé intéressant d'en comparer les résultats.

5) Déroulement

1) Lieux de réalisation

Les bilans ont été réalisés sur différents sites. Trois centres de soins et/ou de rééducation ont participé à l'étude :

- l'hôpital de jour La Caravelle, à Nice (06)
- le SESSAD Les Goélettes, à Voiron (38)
- l'IME, Institut Médico-Educatif, de Marlioz, à Aix-les-Bains (73)
- un cabinet libéral, à Belley (01)

Les autres bilans ont été réalisés au Centre Ressource Autisme de Nice.

2) Membre de recherche

Investigateur principal : Déborah Sanchez, étudiante en orthophonie
Nadine Renaudo, orthophoniste, est présente durant les bilans effectués au Centre Ressource Autisme. L'orthophoniste de la structure peut assister au bilan, lorsque l'enfant le souhaite, mais n'intervient pas.

3) Contenu de la séance d'évaluation

L'évaluation est prévue en un temps. Tout d'abord, la stagiaire orthophoniste explique le but de cette rencontre et le déroulement du bilan. Elle propose ensuite au patient les différents épreuves, selon ses capacités potentielles. Les sous-tests aménagés sont présentés au cours du test, ou en fin d'évaluation, selon la nature des aménagements.

4) Calendrier de l'étude

▪ création des aménagements des items de tests orthophoniques (juillet - octobre 2010)

▪ bilans des personnes répondant aux critères d'inclusion (novembre 2010 - mars 2011)

▪ traitement des données, analyse des résultats individuels et par épreuves, et rédaction de la conclusion de l'étude (mars - avril 2011)

6) Gestion des données et analyse des résultats chiffrés

Les données sont recueillies par l'investigateur principal. Afin de respecter l'anonymat des sujets, les prénoms ont été changés.

Les résultats sont transcrits sur les feuilles de résultats prévues à cet effet. La personne n'est ni enregistrée, ni filmée. Les étalonnages ne sont pas toujours adaptés à son âge réel ou à son niveau scolaire. Dans un souci d'équité, et afin d'obtenir les résultats les plus cohérents possibles, nous avons choisi de faire abstraction du niveau scolaire. Nous choisissons donc l'étalonnage le plus proche de l'âge réel. L'analyse des résultats est réalisée par la stagiaire orthophoniste.

7) Résultats attendus

Cette étude s'inscrit dans une démarche d'évaluation précise des compétences des personnes présentant des troubles autistiques. Nous souhaitons mettre en évidence la nécessité d'aménager les items de tests orthophoniques et nous cherchons à démontrer les effets bénéfiques de ces aménagements.

Les résultats obtenus pourraient constituer un préliminaire dans l'adaptation des tests orthophoniques à la spécificité cognitive des personnes atteintes de trouble envahissant du développement.

IV) RÉSULTATS

Au total, vingt bilans ont été réalisés. Les personnes ont entre 6 ans 2 mois et 29 ans 6 mois. Ils réunissent tous les critères d'inclusion. 7 enfants ont un niveau de lecture insuffisant pour pouvoir leur proposer la totalité des épreuves.

Nous présenterons tout d'abord les résultats de chaque personne de la population, en commençant par les non lecteurs. Les aménagements seront ensuite discutés un par un, selon leurs bénéfices quantitatifs mais aussi qualitatifs. Enfin, nous conclurons sur les effets des aménagements en général.

Le tableau suivant met en évidence l'impossibilité de proposer à chaque personne l'intégralité des épreuves aménagées. Les épreuves ont été sélectionnées en fonction de leurs compétences et du temps disponible pour l'évaluation. Les très bons lecteurs, par exemple, n'ont été soumis qu'aux tests de lecture formelle l'Alouette-R et à la recherche d'informations du Vol du P.C.. Les enfants non lecteurs ont eux répondu aux épreuves ne nécessitant aucune connaissance de l'écrit : les épreuves de fluence phonétique et sémantique, d'intégration morphosyntaxique et d'antonymes du L2MA.

Prénom de l'enfant		Fluence phonétique 1	Fluence sémantique 2	Intégration morphosyntaxique	Antonymes - Contraires	Lecture - Compréhension - Lecture flash	Orthographe - Dictée de logatomes	Lecture - Stratégie	L'Alouette-R	Recherche d'information / Le Vol du PC
1	Anna			X	X					
2	Théo			X	X					
3	Océane			X	X					
4	Jérémy	X	X		X					
5	Maxime	X	X	X	X					
6	Jean	X	X	X	X					
7	Tom	X	X	X	X					
8	Florian	X	X	X	X			X		
9	Gaétan			X	X	X	X	X	X	
10	Alexandre			X	X	X	X	X	X	
11	Tristan			X	X	X	X	X	X	
12	Dominique			X	X	X	X	X		
13	Martin			X	X	X		X		
14	Enzo				X	X	X	X		
15	Coralie	X			X			X		
16	Romain	X	X	X	X	X	X	X	X	
17	Monsieur S.								X	X
18	Benjamin								X	X
19	Victor								X	X
20	Joanne								X	X

1) Résultats individuels

La présentation des résultats individuels se présente selon cet ordre :

- présentation de la personne et de ses troubles lors du bilan,
- tableau récapitulatif de ses résultats, pour une plus grande clarté,
- analyse de ses résultats et de son comportement durant chaque épreuve,
- conclusion sur les aménagements proposés à cette personne.

1) Anna

Anna est une petite fille souriante, âgée de 8 ans 8 mois. Un diagnostic d'Autisme Atypique a été posé. Elle est actuellement en primaire au sein d'une CLIS. Elle produit de nombreuses écholalies immédiates, qui sont parfois adressées et accompagnées de regards. Il existe un discours spontané, dont la syntaxe est simple et parfois correcte. Anna fait de nombreuses déformations phonémiques, en spontané et en répétition. Elle évoque son intérêt pour les poupons. Lors du bilan, elle demande à jouer à de multiples reprises.

	SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Intégration morphosyntaxique IMS	score : 0/10 *écart-type : - 1,9*	score : 0/10 *écart-type : - 1,9*	0
Antonymes- Contraires ANT	score : 0/10 *écart-type : - 2,8*	score : 2/10 *écart-type : - 1,7*	1,1

Anna répète chaque phrase de l'épreuve d'intégration morphosyntaxique entière et de manière déformée. Six phrases ne sont pas continuées sans l'aménagement. La majorité de ses réponses sont littérales et les constructions syntaxiques sont erronées. L'aménagement permet d'obtenir plus de réponses de la part d'Anna, mais aussi de constater que les items ne sont toujours pas réussis. Cette adaptation n'a pas d'impact sur la morphosyntaxe des énoncés.

Anna répond à 5 des 10 antonymes demandés. Ses réponses n'ont pas de lien apparent avec les contraires énoncés : intérieur/"*fais dodo",* oublier/"*la balancer",etc. S*eul le contraire de "le plus" a un lien avec les connaissances scolaires puisqu'elle répond "*égal*". Face aux illustrations, Anna donne deux réponses correctes et cinq réponses littérales : tirer/"*il ouvre",* ouvert/"*un "* (l'image représente un parapluie ouvert).

Les aménagements ne sont pas spécialement bénéfiques pour Anna en ce qui concerne ses compétences dans les domaines testés. Néanmoins, les illustrations ont un impact positif sur son comportement : Anna est plus concentrée et attentive à ce qui lui est dit.

2) <u>Théo</u>

Théo a 8 ans 6 mois. Il est actuellement en CLIS primaire. Un diagnostic d'autisme typique a été posé par un pédopsychiatre. Il présente des anomalies qualitatives du langage avec des écholalies immédiates et différées en contexte. Il a de fréquentes stéréotypies, notamment l'agitation des doigts près des yeux. Il a également des intérêts restreints et répétitifs, en particulier pour certains objets bruyants. Théo a une bonne compréhension du langage et des bonnes qualités d'imitation. Il négocie souvent avec l'adulte.

	SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Intégration morphosyntaxique IMS	score : 0/10 *écart-type : -1,9*	score : 0/10 *écart-type : - 1,9*	0
Antonymes- Contraires ANT	score : 0/10 *écart-type : - 2,8*	score : 5/10 *écart-type : + 0,1*	2,9

A l'épreuve d'intégration morphosyntaxique, Théo ne produit aucune des réponses attendues, y compris avec le support imagé. Néanmoins, face aux images, les productions de Théo sont plus cohérentes puisqu'il explique ce qu'il voit.

Ces réponses littérales semblent le satisfaire et Théo parait attendre un signe d'approbation. Il ne prend pas en considération le début des phrases donc la syntaxe est incorrecte mais le support imagé permet une meilleure construction syntaxique.

Exemples de production de Théo :

Avec son plâtre, elle ne pouvait pas marcher sans tomber.

Si elle avait marché, elle... *se repose.* (sans aménagement)

tombe. (avec aménagement)

Théo ne répond pas à la consigne et évoque ses centres d'intérêts électifs de façon très répétitive. Il ne donne qu'une réponse à l'épreuve d'antonymes : l'entrée/rentrée (au lieu de "la sortie"). L'aménagement est donc pertinent pour Théo. La présentation imagée lui permet de se concentrer et son flot de parole ininterrompu cesse presque immédiatement. Il connaît 5 des 10 contraires recherchés avec l'adaptation. Il est possible d'obtenir des réponses pertinentes de la part de Théo pour peu que le support l'intéresse et qu'il soit dans une bonne dynamique avec l'examinateur.

Théo s'appuie sur le support imagé qui lui permet de rester en lien avec la demande de l'adulte. Il se détache de ses intérêts restreints et répétitifs. Même si les productions de Théo ne sont pas celles attendues, seules les adaptations permettent de mettre en évidence les connaissance de l'enfant.

3) <u>Océane</u>

Océane a 7 ans 2 mois. Un diagnostic d'autisme infantile d'intensité modérée a été posé par une pédopsychiatre. Elle est malade et parait fatiguée le jour du bilan. Elle regarde parfois le plafond ou ferme les yeux. Les regards sont parfois adressés et Océane sourit parfois. Elle souhaite jouer avec les animaux ou faire des constructions avec des cubes, et il est difficile de la motiver pour les épreuves. Océane est facilement distraite par le bruit environnant. Il existe de nombreuses transformations phonémiques, des paraphasies verbales et quelques écholalies immédiates et différées, mais toujours en contexte.

	SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Intégration morphosyntaxique IMS	score : 0/10 *écart-type : - 1,9*	score : 0/10 *écart-type : - 1,9*	0
Antonymes- Contraires ANT	score : 0/10 *écart-type : - 2,8*	score : 5/10 *écart-type : - 0,1*	2,7

L'aménagement de l'épreuve d'intégration morphosyntaxique est efficace puisqu'Océane répond à cinq demandes supplémentaires, mais ses productions sont incorrectes.

Sans support imagé, Océane ne donne qu'un antonyme : lourd/"*froid*". Il s'agit d'une persévération de l'exemple. Grâce aux images, elle répond à neuf demandes. Cinq réponses sont correctes et les autres sont littérales : le plus/"*le vide*", le départ/"*il va chercher le fromage*".

Sans adaptation, Océane produit peu, et de manière incorrecte. Elle s'appuie donc sur le support apporté pour répondre aux items. Ainsi, l'examinateur peut affirmer qu'Océane possède des connaissances lexicales sur les contraires.

4) <u>Jérémy</u>

Jérémy a 8 ans 7 mois et il est en classe de CE2 à temps partiel. Le diagnostic d'Autisme Infantile d'intensité légère sans déficience intellectuelle est posé. Il est vif et appliqué. Pour répondre aux questions, il réfléchit beaucoup et le plus souvent de manière efficace. Cependant, il peut se bloquer lorsqu'il se sent en échec et regarde alors dans le vide. Les épreuves du bilan le fatiguent et Jérémy est de moins en moins disponible au fil du temps. Il présente des syncinésies : ferme les yeux, met ses doigts dans le coin des yeux... Face à la difficulté, Jérémy change d'attitude : il "décroche", ses syncinésies augmentent et on sent qu'il pourrait s'énerver.

Sa présence dans la relation est de bonne qualité, Jérémy rit et sourit en contexte. Ses regards sont peu adressés aux personnes mais il fixe son regard sur les objets. Il se contient pour rester assis.

		SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Fluence phonétique FLP		score : 14 *écart-type : + 0,2*	score : 19 *écart-type : + 1,2*	1
Fluence sémantique FLS		score : 29 *écart-type : + 1,3*	score : 41 *écart-type : + 3*	1,7
Antonymes- Contraires ANT		score : 3/10 *écart-type : - 1,2*	score : 8/10 *écart-type : + 1,5*	2,7
L'Alouette-R	Temps de lecture (en secondes) **TL**	score : 180 *écart-type : - 0,5*		
	Indice de précision **CM**	score : 92,7 *écart-type : moyenne*		
	Indice de vitesse **CTL**	score : 127 *écart-type : - 0,1*		

Aux épreuves de fluence phonétique et sémantique, Jérémy obtient des résultats supérieurs à la moyenne pour son âge. L'augmentation du temps lui permet de montrer à l'examinateur qu'il connaît d'autres mots et n'est pas à court d'idées.

L'ajout d'images à l'épreuve d'antonymes du L2MA permet à Jérémy un gain de 2,7 écart-types. Cela montre qu'il est très sensible à la présentation visuelle. Il possède le lexique des antonymes mais peine à y accéder sans support imagé. Cette adaptation est donc très bénéfique pour lui.

La lecture a été évaluée à l'aide du test étalonné l'Alouette-R. Le texte est syncopé et Jérémy commet plusieurs erreurs : des omissions de lettres, des inversions, des paraphasies lexicales, et des confusions phonétiques. L'indice de vitesse situe Jérémy à moins un écart-type de la moyenne pour son âge, et l'indice de précision le situe tangent à la moyenne. Avec un temps de lecture de 180 secondes, Jérémy n'a pas bénéficié de l'aménagement pour cette épreuve.

Seul l'aménagement de l'épreuve d'antonymes du L2MA est réellement pertinent pour cet enfant, puisqu'il permet de montrer les connaissances de Jérémy. La fluence et la vitesse de lecture sont suffisantes pour ne pas nécessiter de temps supplémentaire.

5) <u>Maxime</u>

Maxime a 10 ans 5 mois. Il a reçu un diagnostic d'autisme de haut niveau. Actuellement, il est accueilli en CLIS, après une année en CE2. Il bénéficie de l'aide d'une AVSi. Maxime est également pris en charge dans un hôpital de jour. Il raconte les dessins animés qu'il apprécie. Il est en interaction avec son interlocuteur : il le regarde et sourit en contexte. Il n'existe aucune anomalie de la voix ni de la parole. Maxime produit quelques tournures syntaxiques incorrectes. C'est un jeune garçon curieux, qui montre un grand intérêt pour le matériel. Il garde en main un objet qu'il manipule sans cesse.

	SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Fluence phonétique FLP	score : 11 *écart-type : - 0,4*	score : 15 *écart-type : + 0,4*	0,8
Fluence sémantique FLS	score : 20 *écart-type : - 0,6*	score : 26 *écart-type : + 0,2*	0,8
Intégration morphosyntaxique IMS	score : 1/10 *écart-type : - 1,5*	score : 2/10 *écart-type : - 1*	0,5
Antonymes- Contraires ANT	score : 4/10 *écart-type : - 0,6*	score : 10/10 *écart-type : + 2,6*	3,2

Durant les épreuves de fluence, Maxime regarde activement autour de lui. Il donne la majorité des mots demandés durant la première minute. La minute supplémentaire fait passer les résultats de Maxime d'une moyenne basse à une moyenne haute. Le bénéfice n'est donc pas très significatif.

Maxime termine toutes les phrases de l'épreuve d'intégration morphosyntaxique, mais la seule correcte est celle utilisant la même conjonction que les exemples. L'ajout de support imagé entraine une reformulation des énoncés. La répétition de l'item, au moment de la présentation imagée, permet une meilleure mémorisation. Ainsi, Maxime reprend convenablement la dernière phrase de l'épreuve :

La salle n'était pas encore remplie que les clowns ont commencé leur spectacle.

Les clowns ont commencé.....

sans aménagement : ... *mais ils n'étaient pas rempli.*

avec aménagement : ... *leur spectacle alors que la salle n'était pas encore remplie.*

A l'épreuve d'antonymes, Maxime donne 4 bonnes réponses. Il a compris comment sont formés les contraires mais n'utilise pas les termes lexicaux justes : intérieur/"*dehors"*, accepter/"*désaccepter"*. L'aménagement de cette épreuve atteste que Maxime connait le lexique attendu et qu'il y a accès si une présentation imagée le lui permet.

Maxime tire bénéfice de l'adaptation imagée de l'épreuve d'antonymes puisqu'elle lui permet d'accéder rapidement au lexique. En revanche, l'augmentation du temps imparti n'est pas nécessaire et la syntaxe des phrases reste inexacte malgré l'aménagement.

6) <u>Jean</u>

Jean a 8 ans 6 mois. Un diagnostic de Syndrome d'Asperger est évoqué. Il est difficile pour Jean de venir s'asseoir au bureau malgré les nombreuses sollicitations de l'adulte, il préfère jouer avec le matériel du bureau. C'est un petit garçon souriant et très vif. Les regards sont nombreux et adressés.

Jean s'exprime bien, de manière fluide mais le vocabulaire n'est pas toujours adéquat et certaines phrases semblent plaquées. Les consignes des épreuves doivent souvent être répétées.

	SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Fluence phonétique FLP	score : 7 *écart-type : - 1,5*	score : 9 *écart-type : -1,2*	0,3
Fluence sémantique FLS	score : 23 *écart-type : - 0,2*	score : 37 *écart-type : 1,7*	1,9
Intégration morphosyntaxique IMS	score : 2/10 *écart-type : - 1,7*	score : 3/10 *écart-type : - 1,2*	0,5
Antonymes- Contraires ANT	score : 4/10 *écart-type : - 1,2*	score : 8/10 *écart-type : 0,9*	2,3

A l'épreuve de fluence phonétique, Jean énonce rapidement deux mots, puis a besoin de temps pour en trouver d'autres. Il faut rappeler que Jean commence à peine l'apprentissage de la lecture. Il n'a donc pas une conscience phonologique aussi développée que les enfants au développement typique de son âge. Il garde une même construction de réponses "faire, faire la sieste, faire les courses...". Il décline ses réponses avec le verbe faire. Il ne trouve aucun autre terme et fini par abandonner l'épreuve.

L'épreuve de fluence sémantique est plus accessible pour Jean. Son résultat sans aménagement le situe dans la moyenne basse pour son âge. L'aménagement lui permet d'obtenir un score le situant à plus 1,7 écart-type de la moyenne pour son âge. Le temps supplémentaire accordé s'avère donc utile.

Jean comprend rapidement la consigne de l'épreuve d'intégration morphosyntaxique du L2MA. La concordance des temps n'est pas acquise et Jean ne choisit pas les conjonctions appropriées. Lorsqu'on lui propose la présentation du support imagé, Jean répète la plupart du temps la phrase à l'identique. Il est peu aidé par cette adaptation.

En revanche, l'ajout d'images à l'épreuve d'antonymes permet à Jean de montrer ses connaissances : il ne commet que deux erreurs. Sans aménagement, Jean fait une association phonémique " "pas lourd" ça ressemble à "palourde" " et utilise à quatre reprises le "pas quelque chose" sans pouvoir donner le terme lexical précis. L'aménagement est donc efficace.

Jean possède des connaissances lexicales qu'il est plus aisé de mettre en évidence à partir d'un support imagé, ou si on lui laisse plus de temps de réflexion. L'accès au lexique est difficile pour Jean mais pas impossible. En revanche, l'épreuve d'intégration morphosyntaxique reste échouée puisque Jean ne possède pas les compétences requises.

7) <u>Tom</u>

Tom a 6 ans 2 mois. Un trouble envahissant du développement a été diagnostiqué. Il est actuellement en grande section de maternelle, qu'il redouble. L'évaluation a lieu dans le cabinet de son orthophoniste. Les regards sont rares mais adressés. Il répond aux questions de manière brève et peu informative. Son orthophoniste intervient régulièrement pour étayer ses propos. Il évoque spontanément les changements dans sa situation familiale. Les modifications d'habitudes le perturbent mais il accepte néanmoins de faire les épreuves et souhaite que l'orthophoniste soit présente.

Seules les épreuves du L2MA ne nécessitant aucune lecture lui sont proposées. L'étalonnage du L2MA débute à partir de 9 ans. L'étalonnage de référence étant donc de trois ans supérieur à l'âge réel de l'enfant, il est normal que les résultats soient significativement en dessous de la moyenne. On s'intéresse essentiellement au gain apporté par l'adaptation et aux compétences actuelles de Tom.

	SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Fluence phonétique FLP	score : 0 *écart-type : - 2,6*	score : 0 *écart-type : - 2,6*	0
Fluence sémantique FLS	score : 21 *écart-type : + 0,2*	score : 26 *écart-type : + 0,9*	0,7
Intégration morphosyntaxique IMS	score : 0/10 *écart-type : - 1,9*	score : 0/10 *écart-type : - 1,9*	0
Antonymes- Contraires ANT	score : 2/10 *écart-type : - 1,7*	score : 6/10 *écart-type : + 0,4*	2,1

L'épreuve de fluence phonétique est échouée. Cela s'explique par l'âge de Tom. Rappelons que cette épreuve nécessite une bonne conscience phonologique, l'accès et la richesse du lexique. D'après les résultats obtenus à l'épreuve de fluence sémantique, nous pouvons affirmer que son lexique est suffisamment riche pour son âge. Nous en déduisons que sa conscience phonologique n'est pas encore assez développée. L'augmentation du temps imparti est bénéfique pour cette seconde épreuve : il donne cinq mots supplémentaires.

Tom répond à chaque item de l'épreuve Intégration Morphosyntaxique du L2MA, mais aucune de ses phrases ne sont celles strictement attendues. La conjugaison pose problème à Tom. Il n'utilise pas les conjonctions attendues : il reprend le "parce que" donné en exemple ou lie les subordonnées par un "et puis". Tom parait inquiet lors de cette épreuve, et l'ajout du support imagé semble le rassurer.

Sans image, Tom n'a accès qu'aux antonymes les plus simples : le plus/le moins et lourd/léger. Lorsqu'il dispose de l'aménagement, il donne six réponses correctes, une réponse littérale et deux réponses du type "pas quelque chose". Le lexique des antonymes simples et concrets est donc en partie acquis.

Tom est un garçon inquiet au moment du bilan. Les supports imagés proposés ont l'air de le sécuriser.

8) <u>Florian</u>

Florian a 8 ans 11 mois. Un diagnostic d'autisme atypique a été posé par un Centre Ressource Autisme. Son visage est large, carré et très expressif. Il est actuellement en CE1 et bénéficie de nombreuses prises en charge. Florian est très réfractaire au bilan, qui perturbe son programme. Il souhaite en premier lieu interroger l'orthophoniste sur un devoir scolaire incompris puis il accepte plus facilement les épreuves. Il semble avoir des difficultés à respecter le cadre imposé : il parle beaucoup durant les épreuves et cherche à connaître la vie privée des adultes. Il est souvent nécessaire d'interrompre les épreuves pour répéter les consignes.

		SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Fluence phonétique FLP		score : 10 *écart-type : - 0,6*	score : 12 *écart-type : - 0,2*	0,4
Fluence sémantique FLS		score : 15 *écart-type : - 0,6*	score : 20 *écart-type : + 0,1*	0,7
Intégration morphosyntaxique IMS		score : 0/10 *écart-type : - 1,9*	score : 0/10 *écart-type : - 1,9*	0
Antonymes- Contraires ANT		score : 1/10 *écart-type : - 2,2*	score : 6/10 *écart-type : + 0,4*	2,6
Lecture - Stratégie	Mots sans signification **MSS**	score : 9/20 *écart-type : - 4,9*	score : 11/20 *écart-type : - 3,9*	1
	Mots réguliers **MRÉ**	score : 7/10 *écart-type : - 3,3*		
	Mots irréguliers **MIR**	score : 2/10 *écart-type : - 6,1*		

A l'épreuve de fluence phonétique du L2MA, Florian éprouve des difficultés à trouver des mots qui commencent par la lettre demandée, malgré le recours spontané aux gestes Borel-Maisonny. A l'épreuve de fluence sémantique, Florian semble plus à l'aise. La multiplication du temps par deux permet à Florian d'être dans la moyenne pour la fluence

sémantique. En revanche, cela ne l'aide que très peu pour la fluence phonétique, ses difficultés étant liées à un manque de conscience phonologique.

A l'épreuve d'intégration morphosyntaxique, Florian ne complète ni ne reformule correctement les phrases. Il ne fait pas la distinction entre les temps et ne maîtrise pas la concordance des temps "*si elle avait marché, elle est tombée*". Il a des difficultés avec l'utilisation de la forme passive et n'utilise pas les conjonctions. Il commet des erreurs linguistiques telles que "elle veut pas reçure des cadeaux". La présentation imagée l'aide à compléter, à continuer ses phrases mais la morphosyntaxe n'est toujours pas appropriée.

A l'épreuve d'antonymes, Florian obtient un score de 1/10. Il montre qu'il a compris le principe des contraires en utilisant le "pas..." ou en ajoutant le préfixe "dé-" (la veille/"*déveille"*, l'intérieur/"*désintérieur"*). Il n'a pas accès au lexique adéquat. En revanche, la présentation des contraires en images l'aide à produire ce lexique. Il obtient alors un score de 6/10, ce qui le situe au dessus de la moyenne pour son âge. Il utilise à trois reprises le "pas...".

En lecture stratégie, sur les logatomes, il fait des inversions, des omissions (en particulier en position faible), des confusions p/b, m/n et de nombreuses transformations (dourle→coune puis bouacle en présentation seule). Les graphies complexes ne sont pas acquises (ou, on, oi,...). La présentation séquencée des mots lui permet de se corriger sur deux erreurs. Florian lit très rapidement, y compris avec le support puisqu'il se précipite pour lire et attend le nouveau mot. Il existe une réelle persévération, sept logatomes sont lus de la même manière, quelque soit le support. L'adaptation n'est pas proposée en lecture de mots réguliers et irréguliers car l'épreuve semble trop longue pour Florian. Il est en grande difficulté et parait en souffrir.

Les images des antonymes favorisent l'accès au lexique pour Florian. La présentation séquencée et individuelle des mots semble efficace car elle impose un rythme plus lent. Nous notons, une fois de plus, à quel point il est important de prendre en compte la fatigue de l'enfant pour éviter qu'il ne s'effondre sous le poids de la difficulté.

9) <u>Gaétan</u>

Gaétan a 9 ans 9 mois. Un diagnostic de trouble envahissant du développement a été posé. Il suit une scolarité classique en CE2, avec une AVSi qui l'aide principalement à reformuler ses réponses.

L'évaluation est réalisée au cabinet de son orthophoniste en remplacement d'une séance de rééducation. Gaétan, prévenu de ce changement, est très coopérant et motivé par les épreuves. Il parle spontanément de sa fratrie et de ses activités favorites. Il semble à l'aise mais le regard est la plupart du temps fuyant. En revanche, il regarde avec attention le matériel proposé et fait preuve d'une grande concentration. De nombreuses épreuves ont pu lui être présentées.

		SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Intégration morphosyntaxique IMS		score : 0/10 *écart-type : - 1,9*	score : 2/10 *écart-type : - 1*	0,9
Antonymes- Contraires ANT		score : 3/10 *écart-type : - 1,2*	score : 9/10 *écart-type : + 2*	3,2
Lecture - Compréhension - Lecture flash	**LF1**	score : 7/10 *écart-type : - 1,9*	score : 7/10 *écart-type : - 1,9*	0
	LF2 (en secondes)	score : 210 *écart-type : - 1,8*		
	LF3 - note pondérée	score : 154 *écart-type : - 0,5*		
Orthographe - Dictée de logatomes LOG		score : 14/15 *écart-type : + 0,4*	score : 14/15 *écart-type : + 0,5*	0,1
Lecture - Stratégie	Mots sans signification **MSS**	score : 18/20 *écart-type : - 0,3*	score : 19/20 *écart-type : + 0,2*	0,5
	Mots réguliers **MRÉ**	score : 9/10 *écart-type : - 1*	score : 10/10 *écart-type : + 0,1*	1,1
	Mots irréguliers **MIR**	score : 10/10 *écart-type : + 0,8*		

L'Alouette-R	Temps de lecture (en secondes) **TL**	score : 180 *écart-type : - 0,7*	score : 306 *écart-type : - 8,8*	8,1
	Indice de précision **CM**	score : 96,12 *écart-type : + 0,6*	score : 96,98 *écart-type : + 0,7*	0,1
	Indice de vitesse **CTL**	score : 149 *écart-type : - 0,8*	score : 151,18 *écart-type : - 0,8*	0

A l'épreuve d'intégration morphosyntaxique du L2MA, Gaétan continue rapidement les phrases énoncées. La syntaxe est presque toujours correcte, excepté pour la forme passive qu'il ne maîtrise pas. La concordance des temps n'est pas encore complètement acquise. Gaétan utilise des conjonctions qui ne sont pas appropriées, ou juxtapose les deux propositions. La présentation des images amène Gaétan a reformuler ses productions et il formule deux réponses correctes.

Gaétan est très concentré durant l'épreuve d'antonymes mais il peine à donner une réponse qui le satisfasse. Le support imagé facilite l'accès au lexique. Il donne ainsi neuf réponses correctes et une réponse littérale.

Gaétan choisit trois mots au hasard durant l'épreuve de lecture rapide. Il n'est pas aidé par la manipulation puisqu'il s'agit d'un problème de compréhension que Gaétan verbalise "je connais pas ces mots".

A l'épreuve de logatomes, Gaétan commet une erreur puisqu'il ne connait pas l'écriture du "ill", et ce même en manipulant les étiquettes lettres. L'aménagement n'est donc pas nécessaire pour cet enfant.

Gaétan, très rapide, commet une erreur durant la lecture de mots réguliers et deux erreurs sur les logatomes. Il ne prononce pas la dernière lettre : le "r". Les mots irréguliers sont lus sans erreurs. Les deux voies de lecture sont efficaces. L'aménagement lui permet de corriger deux des trois erreurs, elle est bénéfique car elle oblige Gaétan à lire moins vite.

Durant la lecture formelle du texte de l'Alouette-R, Gaétan est particulièrement concentré. Il se lasse rapidement mais il est très sensible aux encouragements de l'adulte et reprend sa lecture. Lorsqu'on le laisse terminer le texte, il lit évidemment plus de mots mais ne commet que peu d'erreurs supplémentaires, malgré une fatigabilité importante. Ses indices de vitesse et de précision sont quasiment identiques. L'adaptation n'apporte donc aucune information convaincante.

Au final, Gaétan ne tire réellement profil que de deux aménagements : celui de l'épreuve d'antonymes, facilitant l'accès au lexique, et celui du support séquencé des mots à lire, ralentissant son rythme de lecture. Les difficultés de Gaétan sont donc très diverses et les aménagements nécessaires pour lui sont de nature différente.

10) <u>Alexandre</u>

Alexandre a 10,5 ans et a eu un diagnostic d'autisme de haut niveau par un Centre Ressource Autisme en 2006. Il est actuellement intégré en temps partiel en CM1. Au SESSAD, il bénéficie de plusieurs prises en charge : orthophonie, ergothérapie, atelier d'habiletés sociales et entretiens psychologiques. Dès le début du bilan, il reprend spontanément une question travaillée lors d'une séance de l'atelier d'habiletés sociales. Même si le contexte ne s'y prête pas, nous pouvons remarquer qu'Alexandre fait de nombreux efforts pour engager la conversation avec l'adulte et met à profit les conseils prodigués en séance. Il n'existe aucune anomalie qualitative du langage et de la parole. Très coopérant, il réalise les épreuves avec entrain. Il reste calme et concentré. Il est sensible aux encouragements.

		SANS AMÉNAGEMENT	AVEC AMÉNAGEMENT	GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)
Intégration morphosyntaxique IMS		score : 2/10 *écart-type : - 1,7*	score : 4/10 *écart-type : - 0,7*	1
Antonymes- Contraires ANT		score : 3/10 *écart-type : - 1,8*	score : 10/10 *écart-type : + 2*	3,8
Lecture - Compréhension - Lecture flash	**LF1**	score : 7/10 *écart-type : - 2,1*	score : 8/10 *écart-type : - 1,2*	0,9
	LF2 (en secondes)	score : 108 *écart-type : + 0,6*		
	LF3 - note pondérée	score : 132 *écart-type : - 1*		
Orthographe - Dictée de logatomes LOG		score : 14/15 *écart-type : + 0,2*	score : 14/15 *écart-type : + 0,2*	0
Lecture - Stratégie	Mots sans signification **MSS**	score : 19/20 *écart-type : + 0,1*	score : 19/20 *écart-type : + 0,1*	0
	Mots réguliers **MRÉ**	score : 9/10 *écart-type : - 4,4*	score : 10/10 *écart-type : + 0,1*	4,5
	Mots irréguliers **MIR**	score : 10/10 *écart-type : 0,4*		
L'Alouette-R	Temps de lecture (en secondes) **TL**	score : 168 *écart-type : - 0,57*		
	Indice de précision **CM**	score : 96 *écart-type : 0*		
	Indice de vitesse **CTL**	score : 269 *écart-type : - 0,4*		

A l'épreuve d'intégration morphosyntaxique du L2MA, Alexandre obtient un score de 2/10 ce qui le situe à moins un écart-type de la moyenne. Il est aidé par la présentation d'images puisqu'il obtient alors un score de 4/10. Il a des difficultés avec la concordance des temps et la voie passive. L'utilisation des conjonctions "car" et "parce que" n'est pas toujours appropriée.

La présentation du support imagé l'aide à formuler les réponses de manière plus naturelle, plus spontanée.

A l'épreuve des antonymes, Alexandre obtient un score de 3/10. Lorsque les antonymes sont demandés à l'oral, il ne répond qu'aux plus simples et plus concrets ("le moins", "la sortie", "léger"). Toutefois, nous pouvons dire qu'il a compris comment former les contraires puisqu'il essaie "incoupable" et "inlarge". Ainsi, lorsqu'on ajoute la présentation imagée, il obtient un score de 10/10. Alexandre possède le vocabulaire des antonymes concrets et l'accès au lexique est facilité par le support visuel.

En lecture rapide, Alexandre commet trois erreurs. Il choisit, pour terminer les phrases, des mots qu'il ne connait pas (athlète, gâté). Lorsque l'adaptation lui est proposée, le mot "dessert", lu "désert" en lecture silencieuse, est corrigé et compris grâce à la lecture en voix haute engendrée par les étiquettes. Alexandre modifie donc sa réponse. En revanche, il ne change pas ses deux autres choix. Après explication des termes, il est capable de se corriger. Le changement de support lui permet, en passant d'une lecture silencieuse à une lecture oralisée, de revenir sur son erreur.

Nous avons ensuite proposé une épreuve de dictée de logatomes à Alexandre. Il écrit correctement quatorze des quinze non-mots dictés. Le logatome "rille" est transcrit "rie", en spontané et avec les étiquettes lettres. Alexandre a tendance à régulariser les logatomes : il ajoute des "lettres muettes" et reprend l'orthographe lorsque le mot existe (gras, choix). L'aménagement de cette épreuve ne profite pas à Alexandre, qui n'a pas encore acquis la transcription du son "ille".

A l'épreuve de lecture-stratégie, Alexandre lit rapidement et correctement les mots irréguliers et les mots réguliers, excepté "voiture" qu'il lit trop rapidement "oiture". Le logatome "tunin" est lu "tunine". La présentation séquencée des mots lui permet de corriger son erreur d'inattention mais pas celle sur le logatome. On peut donc dire qu'Alexandre n'a pas réellement besoin d'informations séquencées, mais il doit plutôt canaliser son énergie et retarder ses réponses.

Durant la lecture du texte de l'Alouette-R, Alexandre bouge beaucoup sur sa chaise. Il obtient 96 en indice de précision, ce qui le situe dans la moyenne pour son âge. Il lit le texte en 168 secondes, et n'a donc pas utilité de temps supplémentaire. Son indice de vitesse le situe en dessous de la moyenne pour son âge. Alexandre commet beaucoup d'erreurs d'adressage ("fait" devient "faisait", "piaille" est lu "paille", etc.).

On peut donc conclure qu'Alexandre est sensible à l'ajout d'un support imagé. Cela lui permet d'accéder plus efficacement au lexique des antonymes, et à formuler des phrases complexes. Le séquençage de l'écrit est parfois bénéfique car il contraint Alexandre à prendre son temps et à différer sa réponse.

11) <u>Tristan</u>

Tristan a 10 ans 4 mois. Il a reçu un diagnostic d'autisme par un Centre Ressource Autisme. Il est en première année d'ULIS, après 2 années de CLIS. Il bénéficie de plusieurs rééducations dans un SESSAD. Il a d'importantes difficultés logico-mathématiques. C'est un garçon timide, qui regarde peu l'examinateur et parle peu. Il réalise rapidement les épreuves et reste très concentré tout au long de l'évaluation.

		SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Intégration morphosyntaxique IMS		score : 1/10 *écart-type : - 2,2*	score : 1/10 *écart-type : - 2,2*	0
Antonymes- Contraires ANT		score : 2/10 *écart-type : - 2,3*	score : 10/10 *écart-type : + 2*	4,3
Lecture - Compréhension - Lecture flash	**LF1**	score : 10/10 *écart-type : + 0,6*		
	LF2 (en secondes)	score : 116 *écart-type : - 0,8*		
	LF3 - note pondérée	score : 116 *écart-type : - 0,6*		
Orthographe - Dictée de logatomes LOG		score : 12/15 *écart-type : - 1,4*	score : 15/15 *écart-type : + 1*	2,4
Lecture - Stratégie	Mots sans signification **MSS**	score : 14/20 *écart-type : - 3,1*	score : 16/20 *écart-type : - 1,8*	1,3
	Mots réguliers **MRÉ**	score : 10/10 *écart-type : + 0,1*		
	Mots irréguliers **MIR**	score : 10/10 *écart-type : + 0,4*		
L'Alouette-R	Temps de lecture (en secondes) **TL**	score :180 *écart-type : - 0,9*	score : 212 *écart-type : - 2,2*	3,1

	Indice de précision **CM**	score : 88,73 *écart-type : - 1,8*	score : 89,72 *écart-type : - 1,5*	0,3
	Indice de vitesse **CTL**	score : 181 *écart-type : - 1,1*	score : 192,74 *écart-type : - 1*	0,1

A l'épreuve d'intégration morphosyntaxique du L2MA, Tristan obtient un score de 1/10. La présentation des images lui permet de produire des phrases plus longues et de respecter le contexte initial. Cependant, les phrases ne sont pas exactement celles attendues.

	Le plombier est venu parce que la machine a débordé
sans aménagement	La machine... "*avait la fuite*".
avec aménagement	La machine... "*a débordé et le plombier est venu*".

A l'épreuve des antonymes, Tristan obtient un score de 2/10. A l'oral, il ne répond qu'aux antonymes simples et concrets. Avec la présentation imagée, il obtient un score de 10/10, Tristan possède donc le vocabulaire des antonymes concrets.

En lecture flash, Tristan ne commet aucune erreur. Sa lecture est efficace mais néanmoins un peu lente pour son âge. Il n'a pas recours à l'adaptation pour cette épreuve.

Nous avons ensuite proposé une épreuve de dictée de logatomes à Tristan. Il écrit correctement douze des quinze non-mots dictés. Le logatome "rille" est transcrit "rigelle", "splan" devient "slpan", et "extri" "estri". Tristan a tendance à ajouter des "lettres muettes" (gra*s*, choi*s,* ord*e*). La manipulation d'étiquettes lettres aide Tristan, qui se relit à voix haute.

A l'épreuve de lecture-stratégie, Tristan lit correctement les mots réguliers et irréguliers. En lecture de logatomes, il obtient un score de 14/20. Ses erreurs sont des ajouts de phonèmes ("lople" devient "lopole"), une omission ("bouvrir" devient "bouvir") et des confusions des graphies m/n. Il est aidé par la présentation des mots de manière séquencée et corrige deux erreurs. Trois erreurs sont répétées à l'identique. Sa lecture est toujours très rapide, malgré la présentation plus longue des mots individualisés.

Au test de lecture formelle, l'Alouette-R, Tristan produit de nombreuses paralexies verbales ("gîte" devient "guète", "féeries" devient "fériés"...). Il commet également des erreurs de type adjonctions de sons (épenthèse et prosthèse) et confusions de sons complexes. Avec un temps de lecture supérieur à trois minutes, Tristan a bénéficié de l'aménagement prévu. Ses indices de précision et de vitesse restent sensiblement les mêmes.

Nous pouvons donc dire que les connaissances et compétences de Tristan sont mises en avant par les adaptations imagées des antonymes et des items de morphosyntaxe, et par la présentation individualisée des logatomes.

12) <u>Dominique</u>

Dominique a 11 ans 8 mois. Un diagnostic d'autisme de haut niveau a été posé par un Centre Ressource Autisme à l'âge de 5 ans. Actuellement, il a plusieurs prises en charge dans un SESSAD, dont un groupe d'habiletés sociales. Dominique ne pensait pas assister à cette séance d'orthophonie car sa mère, malade, ne pouvait pas l'amener. Conduit par ses grands-parents, il parait déstabilisé mais accepte les tests. Dominique est ensuite plus détendu, souriant et il regarde son interlocuteur. Le discours est désorganisé.

		SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Intégration morphosyntaxique IMS		score : 1/10 *écart-type : - 2,2*	score : 1/10 *écart-type : - 2,2*	0
Antonymes- Contraires ANT		score : 3/10 *écart-type : - 1,8*	score : 9/10 *écart-type : + 1,4*	3,2
Lecture - Compréhension - Lecture flash	**LF1**	score : 10/10 *écart-type : + 0,6*		
	LF2 (en secondes)	score : 180 *écart-type : - 2,6*		
	LF3 - note	score : 180		

	pondérée	*écart-type : - 2,3*		
Orthographe - Dictée de logatomes LOG		score : 12/15 *écart-type : - 1,4*	score : 14/15 *écart-type : + 0,2*	1,6
Lecture - Stratégie	Mots sans signification **MSS**	score :17/20 *écart-type : - 1,2*	score : 17/20 *écart-type : - 1,2*	0
	Mots réguliers **MRÉ**	score : 10/10 *écart-type : + 0,1*		
	Mots irréguliers **MIR**	score : 8/10 *écart-type : - 1*	score : 8/10 *écart-type : - 1*	0

A l'épreuve d'intégration morphosyntaxique, Dominique ne répond pas toujours à la consigne : il modifie le contexte, ne reprend pas les termes de la phrase précédente. Il a des difficultés avec la conjugaison. Il n'utilise pas les conjonctions "donc", "alors que" mais utilise à bon escient le "parce que". Certaines phrases ne sont pas syntaxiquement correctes "Il a téléphoné à un copain... il a téléphoné pas". La construction syntaxique n'est pas améliorée par l'ajout de support imagé.

A l'épreuve d'antonymes, Dominique énonce correctement trois antonymes sur dix. Malgré la répétition de la consigne, il fait des associations phonémiques : la veille/*la veilleuse*, oublier/*oubli*, coupable/*couper.* Avec présentation des images, Dominique obtient un score de 9/10, son unique erreur est "se coucher/*réveiller",* qui est une réponse proche de celle attendue. On peut donc en conclure qu'il connait le lexique des contraires, mais qu'il a besoin d'une aide visuelle pour y accéder.

Dominique ne commet aucune erreur à l'épreuve de lecture flash, qui consiste à choisir le mot qui va bien pour terminer la phrase lue. En revanche, sa lecture est relativement lente. Il est impossible de prendre en compte la mesure du temps puisque Dominique a tenu à faire des "têtes de mort" sous les "mots pièges". Après chaque réponse, il regarde l'examinateur et semble attendre un signe d'approbation. Il a besoin d'être rassuré pour continuer.

Dominique est gaucher et tient son stylo de manière assez tendue. Il écrit en majuscules, en prenant la feuille dans le sens portrait et commence à écrire à partir du milieu de la feuille, en colonnes. A l'épreuve de dictée de logatomes, Dominique commet 3 erreurs. Il a des difficultés à saisir le son de la lettre "x" et décompose le logatome "ord" en "orede". Il fait le lien avec des mots connus : il se sert du mot "dix" pour écrire "dipon" et écrit donc "dixpon", ou encore "nimaux" pour "nimo" (qui vient sans aucun doute de "animaux"). Les étiquettes lettres l'amènent à corriger deux erreurs, le son produit par le "x" restant difficile à appréhender.

Les erreurs en lecture-stratégie sont répétées face au support de l'aménagement. Il n'est donc pas efficace pour Dominique.

Dominique a besoin de support imagé pour accéder plus facilement au lexique recherché, mais les illustrations n'améliorent pas la construction syntaxique de ses productions. L'écriture à l'aide d'étiquettes lettres est bénéfique.

13) <u>Martin</u>

Martin a 10 ans 4 mois. Un diagnostic d'autisme de haut niveau a récemment été posé par un Centre Ressource Autisme. Accueilli dans un SESSAD depuis la rentrée, il bénéficie d'une prise en charge en orthophonie et en ergothérapie. Il est en CE2. C'est un garçon vif et joyeux. Il sourit très souvent, et regarde son interlocuteur. Son discours est peu structuré mais informatif. Martin accepte les épreuves proposées.

		SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Intégration morphosyntaxique IMS		score : 0/10 *écart-type : - 2,7*	score : 2/10 *écart-type : -1,7*	1
Antonymes- Contraires ANT		score : 2/10 *écart-type : - 2,3*	score : 9/10 *écart-type : + 1,4*	3,7
Lecture - Compréhension - Lecture flash	**LF1**	score : 8/10 *écart-type : - 1,2*	score : 8/10 *écart-type : - 1,2*	0
	LF2 (en secondes)	score : 76 *écart-type : + 0,3*		
	LF3 - note pondérée	score : 86 *écart-type : + 0,2*		
Lecture - Stratégie	Mots sans signification **MSS**	score : 19/20 *écart-type : + 0,1*	score : 19/10 *écart-type : + 0,1*	0
	Mots réguliers **MRÉ**	score : 10/10 *écart-type : + 0,1*		
	Mots irréguliers **MIR**	score : 10/10 *écart-type : + 0,4*		

A l'épreuve d'intégration morphosyntaxique du L2MA, les productions de Martin ne sont pas syntaxiquement et lexicalement correctes. Il ne semble pas avoir vraiment compris la consigne. L'aide visuelle lui permet de reprendre plus facilement les termes attendus. Il a des difficultés avec la concordance des temps "*si elle avait marché, elle a tombé*" et des conjonctions "donc", "pourtant", etc.

A l'épreuve d'antonymes, Martin a du mal à répondre. Sans image, il donne deux antonymes corrects. Il est très aidé par la présentation visuelle des contraires, qui lui permet de montrer à l'adulte qu'il connait ce lexique. Il obtient alors un score de 9/10, ce qui le situe à plus 1,5 écart-type de la moyenne pour son âge.

A l'épreuve de lecture flash, Martin lit relativement vite puisqu'il obtient un résultat le situant dans la moyenne basse. Martin persévère dans ses réponses malgré la présentation individuelle de phrases et l'utilisation d'étiquettes mobiles. L'adaptation n'est donc pas profitable.

A l'épreuve de lecture stratégie du L2MA, Martin lit sans erreurs les logatomes (excepté "tupre" lu "tubre"), les mots réguliers et irréguliers.

Au total, les adaptations visuelles permettent à Martin de mieux respecter les consignes : ses productions morphosyntaxiques sont meilleures qualitativement, et la connaissance des antonymes est mise en évidence. Par contre, la présentation séquencée de l'écrit ne lui apporte pas de bénéfice notable.

14) <u>Enzo</u>

Enzo a 11 ans 11 mois. Il a reçu un diagnostic d'autisme sévère, associé à un retard mental moyen. Malgré son âge, ses compétences nous conduisent à lui proposer certaines épreuves du L2MA.

Enzo produit de nombreuses écholalies immédiates et différées. Certains thèmes sont envahissants, comme les personnages de dessins animés. Il vocalise et crie. Il a aussi un jargon, et parle à voix basse. Les regards sont très rares et il existe quelques gestes d'automutilation : Enzo se tape la tête avec la main. Il peut être en interaction avec l'adulte.

		SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Antonymes- Contraires ANT		score : 0/10 *écart-type : - 3,4*	score : 7/10 *écart-type : + 0,4*	3
Lecture - Compréhension - Lecture flash	**LF1**	score : 1/10 *écart-type : - 7,7*	score : *1/10*	0
	LF2 (en secondes)	score : 172 *écart-type : - 2,4*		
	LF3 - note pondérée	score : 100 *écart-type : - 3,9*		
Orthographe - Dictée de logatomes LOG		score : 1/15 *écart-type : - 10,2*	score : 8/15 *écart-type : - 4,6*	5,6
Lecture - Stratégie	Mots sans signification **MSS**	score : 0/10 *écart-type : - 11,9*	score : 8/20 *écart-type : - 6,9*	5
	Mots réguliers **MRÉ**	score : 10/10 *écart-type : + 0,1*		
	Mots irréguliers **MIR**	score : 10/10 *écart-type : + 0,4*		

Enzo ne répond qu'à deux demandes d'antonymes sans support imagé. Nous pouvons nous interroger sur la compréhension de la consigne. Le support imagé est bénéfique pour Enzo, qui trouve alors sept bonnes réponses.

A l'épreuve de lecture rapide, qui nécessite une bonne compréhension, Enzo n'obtient qu'une seule réponse correcte. Il ne lit pas réellement les énoncés et insiste pour barrer les réponses qu'il juge inexactes. Enzo agit de même avec les étiquettes de l'aménagement : il choisit la première étiquette et refuse de lire l'énoncé correspondant. Nous pouvons penser que les capacités d'Enzo en lecture ne sont pas suffisantes pour lui permettre une bonne compréhension. Il se décourage rapidement et termine l'épreuve à la hâte. L'aménagement n'est donc pas efficace.

Enzo lit correctement et rapidement les mots réguliers et irréguliers. Le fonctionnement par voie d'adressage est efficace. En revanche, la lecture des logatomes s'avère impossible sur le support prévu par la batterie L2MA. Enzo parle à voix basse, jargonne et évoque inlassablement ses intérêts électifs. L'aménagement est donc rapidement présenté. Enzo est lent mais lorsqu'il pose son regard sur le support, il lit rapidement le logatome. huit des quinze logatomes sont correctement identifiés et Enzo énonce deux paraphasies verbales. Il refuse de lire les derniers mots, l'épreuve étant sans doute trop longue pour lui.

Enzo est droitier. Il tient son stylo loin de la feuille et le place à la verticale. Son écriture est illisible, avec de très nombreux télescopages. Il écrit certaines lettres en miroir. Certaines lettres font effectivement partie des logatomes énoncés mais Enzo ajoute des lettres et s'arrête difficilement. Il faut alors proposer à Enzo un nouveau logatome à écrire. L'aménagement de cette épreuve est donc particulièrement indiqué pour Enzo. Grâce aux lettres mobiles, il écrit huit des quinze logatomes. Il faut prendre en compte l'effet de fatigue, car l'adaptation est longue à mettre en place et demande un temps de concentration important. Enzo prend plaisir à écrire d'autre mots avec les étiquettes "euro" et "nemo". Les sons complexes ne sont pas encore totalement acquis et Enzo hésite beaucoup.

Pour conclure, Enzo tire profil de l'aménagement de l'épreuve d'antonymes, ses résultats attestent de ses connaissances dans ce domaine. La présentation individuelle des mots sans significations à lire est également bénéfique puisqu'Enzo se calme, se concentre et parvient plus facilement à lire ce qu'on attend de lui. En revanche, l'adaptation de l'épreuve de lecture rapide n'est pas utile, car Enzo, ne comprenant pas ce qu'il lit, répond au hasard. Les difficultés motrices sont la raison première à la création de l'aménagement de l'épreuve d'écriture de logatomes : la manipulation d'étiquettes lettres. Les résultats d'Enzo prouvent bien que ce n'est pas "l'orthographe" des logatomes qui lui pose problème mais bien le geste graphique. Cette observation est imputable aux difficultés de motricité fine connues chez les personnes atteintes d'autisme mais peut également être perçue comme un symptôme du retard mental associé.

15) <u>Coralie</u>

Coralie a 14 ans 4 mois. Un diagnostic de Trouble Envahissant du Développement Non Spécifié a été posé. L'évaluation a été réalisée en deux fois, dans la même journée. C'est une jeune fille très anxieuse et très réactive aux changements d'emploi du temps. D'après son éducatrice, elle est particulièrement sensible le jour de l'évaluation. Elle est la plupart du temps statique, la bouche entrouverte. Elle présente des stéréotypies des mains et crie parfois. Il n'existe aucune spontanéité verbale, Coralie répond aux questions a minima, à voix basse et sans articuler. Elle est peu disponible et devient mutique à la fin de l'évaluation. Plusieurs épreuves ont donc été rapidement abandonnées. Les épreuves qui la mettent en difficulté nécessitent toutes une participation exclusivement orale et sans support. Coralie évite parfois le regard de l'adulte ou au contraire le fixe. Ses capacités nous ont amenée à lui proposer les épreuves du L2MA, malgré son âge. L'étalonnage 10 ans a été choisi, pour être au plus près de la réalité. N'étant pas intégrée scolairement, nous n'avons pas de référence pour la classe.

		SANS AMÉNAGEMENT	AVEC AMÉNAGEMENT	GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)
Fluence phonétique FLP		score : 5 *écart-type : - 1,9*	score : 9 *écart-type : - 1,2*	0,7
Antonymes- Contraires ANT		score :1/10 *écart-type : - 2,8*	score : 4/10 *écart-type : - 1,2*	1,6
Lecture - Stratégie	Mots sans signification **MSS**	score : 1/20 *écart-type : - 11,3*	score : 6/20 *écart-type : - 8,1*	3,2
	Mots réguliers **MRÉ**	score : 9/10 *écart-type : - 4,4*	score : 10/10 *écart-type : + 0,1*	4,5
	Mots irréguliers **MIR**	score :10/10 *écart-type : + 0,4*		

Coralie a besoin d'une répétition intensive de la consigne tout au long de l'épreuve de fluence phonétique. Elle peine à dire quelques mots et ne semble pas vraiment y réfléchir. On peut s'interroger sur la nature de ce blocage : difficultés d'accès au lexique, pauvreté du lexique, angoisse liée à la situation de bilan, etc. Elle ne donne aucune réponse à l'épreuve de fluence sémantique, quelque soit la catégorie demandée.

A l'épreuve d'antonymes, Coralie est lente et ne donne une réponse qu'à trois antonymes sur dix. Lorsqu'elle ne connait pas la réponse elle attend, mutique. L'aménagement est pertinent : Coralie donne sept antonymes, dont cinq corrects. Deux réponses sont littérales : elle décrit ce qu'elle voit "parapluie", "bonbon". Elle s'éveille alors et observe avec attention les images proposées.

A l'épreuve de lecture stratégie, Coralie lit rapidement et correctement les mots réguliers et irréguliers mais la plupart des logatomes sont mal lus. La voie d'assemblage est donc défaillante. La présentation individualisée des non-mots l'aide beaucoup : elle lit six mots correctement et les autres sont dans l'ensemble moins déformés. Grâce à l'adaptation,

son score la situe à -8,1 écarts-type au lieu de - 11,3 écarts-types de la moyenne pour les enfants de 10 ans.

Pour conclure, on peut dire que Coralie a des capacités, qu'il est plus facile de mettre en exergue lorsqu'elle dispose d'un support imagé ou écrit. Elle répond difficilement aux demandes orales sans support. Cela demande alors de multiples répétitions de consignes à l'examinateur.

16) <u>Romain</u>

Romain a 15 ans 6 mois. Il a reçu un diagnostic d'Autisme Infantile, associé à un retard mental léger. C'est un garçon souriant et qui est en interaction avec son interlocuteur. Les regards sont rares mais adressés. Il est motivé et se prête volontiers aux tests mais a parfois du mal à respecter les consignes. La parole est hachée, le débit rapide, les mots sortent de sa bouche comme une "explosion".

		SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
Fluence phonétique FLP		score : 21 *écart-type : + 1,1*	score : 28 *écart-type : + 2,5*	1,4
Fluence sémantique FLS		score : 30 *écart-type : + 0,7*	score : 46 *écart-type : + 2,9*	2,2
Intégration morphosyntaxique IMS		score : 0/10 *écart-type : - 2,7*	score : 0/10 *écart-type : - 2,7*	0
Antonymes- Contraires ANT		score : 3/10 *écart-type : - 1,8*	score : 8/10 *écart-type : + 1,3*	3,1
Lecture - Compréhension - Lecture flash	**LF1**	score : 9/10 *écart-type : - 0,3*	score : 10/10 *écart-type : + 0,6*	0,9
	LF2 (en secondes)	score : 50 *écart-type : + 1,1*		
	LF3 - note pondérée	score : 58 *écart-type : + 0,9*		

Orthographe - Dictée de logatomes LOG		score : 11/15 *écart-type : - 2,2*	score : 14/15 *écart-type : + 0,2*	2,4
Lecture - Stratégie	Mots sans signification **MSS**	score : 14/20 *écart-type : - 3,1*	score : 17/20 *écart-type : - 1,2*	1,9
	Mots réguliers **MRÉ**	score : 10/10 *écart-type : + 0,1*		
	Mots irréguliers **MIR**	score : 10/10 *écart-type : + 0,4*		
L'Alouette -R	Temps de lecture (en secondes) **TL**	score : 117 *écart-type : moyenne*		
	Indice de précision **CM**	score : 91,5 *écart-type : - 2,2*		
	Indice de vitesse **CTL**	score : 364,6 *écart-type : - 0,5*		

Les épreuves de fluence sont très bien réussies par Romain. L'adaptation n'est pas nécessaire pour constater la compétence de Romain sur ces épreuves. Il répète les exemples, et rit lorsque l'examinateur le reprend.

L'aménagement de l'épreuve d'intégration morphosyntaxique entraine une reformulation de la part de Romain. Les phrases ne sont pas celles attendues et sont incorrectes sur le plan de la syntaxe :

Il avait oublié son livre, alors il a téléphoné à un copain.

sans aménagement : Il a téléphoné à un copain... "*il lui a donné ses devoirs*".

avec aménagement : Il a téléphoné à un copain... "*oublié un livre*".

Romain donne toujours une réponse à l'épreuve d'antonymes mais seulement 3 réponses sont correctes. A partir des images, il produit huit contraires appropriés. Cette adaptation est donc efficace.

Il commence à lire avant le départ du chronomètre à l'épreuve de lecture rapide. Il commet une erreur, qu'il corrige lors de la présentation individuelle de la phrase. Romain comprend qu'il a mal répondu : il s'empresse de se corriger et parait plus détendu en l'absence de chronomètre.

Romain fait 4 erreurs en écrivant les logatomes, qu'il fait disparaître en utilisant les étiquettes lettres, sauf pour "rille" qui est orthographié "riely". L'aménagement est donc pertinent.

Les mots réguliers et irréguliers sont lus de manière convenable mais les logatomes, lus trop rapidement, sont transformés. La lecture sur le support aménagé l'amène à corriger trois erreurs sur sept. L'adaptation est bénéfique mais le rythme de lecture n'est encore pas suffisamment ralenti pour éliminer toutes les erreurs de lecture.

En lecture formelle, Romain lit rapidement, de manière hachée mais tente de mettre l'intonation. Il chantonne la fin du texte. Concentré, il commet pourtant de nombreuses erreurs qui entrainent un indice de précision dans la zone de pathologie pour son âge. Néanmoins, son temps de lecture est inférieur à 3 minutes .

Romain tire profil des aménagements qui induisent une diminution de la vitesse de lecture et ainsi que des illustrations proposées sur l'épreuve d'antonymes. De plus, le support imagé semble l'apaiser. La morphosyntaxe n'est pas améliorée puisque Romain ne possède pas les compétences requises. Romain n'est pas en difficulté avec le temps, il répond sans temps de latence durant les épreuves de fluence et sa vitesse de lecture est élevée.

17) <u>Monsieur S.</u>

Monsieur S. a 29 ans. Il a abandonné ses études en classe de seconde professionnelle ; les apprentissages et les relations sociales étant trop difficiles. A la suite de l'évaluation, un diagnostic de Syndrome d'Asperger est posé. Sa présentation n'est pas très soignée, son visage est assez fermé, il regarde peu son interlocuteur et cache ses mains dans ses manches. Il existe une légère hypo-spontanéité verbale. Monsieur S. parle doucement, souvent tête baissée et articule peu la fin des mots ce qui le rend souvent peu compréhensible. Cependant on ne relève aucune anomalie qualitative du langage et de la parole. Monsieur S. évoque son intérêt pour la lecture, les jeux (vidéos et sur ordinateur) et les films. Il dit sortir peu de chez lui et ses cycles veille/sommeil sont inversés.

La lecture formelle a été évaluée à l'aide de l'Alouette-R. Monsieur S. lit correctement et rapidement : il obtient un indice de précision de 98,86 et un indice de vitesse de 436,7. Ces scores le situent au dessus de la moyenne pour une lecture adulte.

La compréhension de la lecture et la capacité à extraire des informations d'un texte lu ont été évaluées à l'aide du test « Le vol de PC », étalonné jusqu'à 18 ans. Monsieur S. note les dix réponses en 1 minute 45. Il commet une erreur et obtient donc un score qui le situe à plus 0,65 écart-type de la moyenne.

La lecture et la recherche d'informations de Monsieur S. sont donc très rapides et efficaces. Les adaptations ne sont pas pertinentes.

18) <u>Benjamin</u>

Benjamin a 14 ans 2 mois. Il est en classe de 3ème. Le pédopsychiatre a posé un diagnostic de Trouble Envahissant du Développement non spécifié. Un bilan orthophonique complet, au sein du Centre Ressource Autisme de Nice, est réalisé. Dès son entrée, le comportement de Benjamin est très théâtral. Il anticipe négativement tout ce qui lui est proposé. En situation d'échec, il met sa tête dans ses mains, se cache les yeux et se rassure en marmonnant "tout ira bien". Le chronomètre et la prise de notes l'inquiètent. Plusieurs pauses sont nécessaires. Au début, son regard est fuyant, puis devient plus présent. Les mimiques et les rires sont appropriés. Benjamin parle spontanément et nous ne relevons aucune anomalie du langage ni de la parole. Sa voix est claire et ses intonations adaptées. Lors des moments informels, Benjamin bouge beaucoup, s'assied face au mur ou s'avachit sur la table.

		SANS AMÉNAGEMENT	**AVEC AMÉNAGEMENT**	**GAIN apporté par l'aménagement (en écart-type)**
L'Alouette-R	Temps de lecture (en secondes) **TL**	score : 180 *écart-type : - 2*		
	Indice de précision **CM**	score : 94,82 *écart-type : - 0,31*		
	Indice de vitesse **CTL**	score : 110 *écart-type : - 3*		
Le Vol du PC - Recherche d'informations		nombre de réponses : 5/10 score : 4/10 *écart-type : - 1,7*	temps nécessaire : 4 min 15 nombre de réponses : 10/10 score : 9/10 *écart-type : +1*	2,7

L'Alouette-R est utilisée pour évaluer la lecture formelle. La lecture est très hésitante, avec beaucoup de retours en arrière. La voix est transformée, plus "pâteuse" lorsqu'il lit. Il s'arrête deux fois pendant sa lecture car il pense ne pas y arriver "j'arrête pas de faire des fautes". Il lit donc très lentement par rapport à son âge et fait essentiellement des paraphasies verbales, c'est-à-dire des fausses reconnaissances de mots (jeux = yeux). Il n'y a pas de réelle dyslexie, mais une lenteur de lecture qui le situe dans la zone pathologique et qui doit impérativement nécessiter des aménagements scolaires. Néanmoins, nous remarquons qu'il n'est pas nécessaire pour autant d'accorder plus de temps à Benjamin pour lire ce texte. L'adaptation lui est donc inutile.

La compréhension de la lecture a été évaluée à l'aide du test "Le Vol du P.C.". En recherche d'informations, Benjamin ne répond qu'à 5 items dans le temps imparti. Il lui faut 1 minute 45 supplémentaire pour terminer l'épreuve. Son score le situe alors à plus 1 écart-type de la moyenne. Benjamin est donc compétent en recherche d'informations mais sa lenteur en lecture l'empêche de mettre en évidence la totalité de ses capacités. Il ne mémorise pas la structure du texte et doit sans cesse en relire des passages pour trouver l'information demandée.

On peut donc dire que Benjamin a besoin de temps supplémentaire, en particulier lorsqu'il doit manipuler un texte lu. Ce besoin implique un aménagement scolaire, comme une demande de tiers temps.

19) <u>Victor</u>

Victor a 12 ans et 4 mois et est scolarisé en classe de 5ème. Il présente un trouble du développement apparu précocement dans l'enfance touchant l'ensemble des domaines : la communication, les interactions sociales et les comportements intérêts et activités restreints répétitifs et stéréotypés. Un diagnostic de trouble envahissant du développement à type d'autisme atypique sans déficience intellectuelle a été posé par un pédopsychiatre. Il est scolarisé en 5ème ordinaire à temps plein et une demande d'AVSi a été faite. Une évaluation orthophonique est réalisée au Centre Ressource Autisme de Nice.

Victor est assez timide mais le regard est adressé et les mimiques faciales adaptées. Il est dans l'échange conversationnel, il respecte les tours de parole, prend en compte les informations apportées par l'adulte. Il parle de ses passe-temps favoris et accepte les activités proposées, montrant de la bonne volonté pour les épreuves qui lui sont difficiles. Il n'hésite pas à demander de l'aide quand il ne sait pas et montre une vraie envie de réussir.

Lors du test de lecture formelle l'Alouette-R, Victor fait preuve d'une grande lenteur. L'indice de vitesse de 184 le situe à moins 1,7 écart-type pour son âge. Il commet peu d'erreurs, son indice de précision de 96,84 est donc légèrement au dessus de la moyenne. Ce résultat est à nuancer par le fait qu'il a lu peu de mots. Il est important de noter que, malgré sa grande lenteur en lecture, le temps imparti lui est suffisant puisqu'il lit le texte en exactement 3 minutes. L'adaptation n'a donc pas été mise en place.

Le test du Vol du PC met en évidence une compréhension de texte parcellaire. La recherche d'informations est parfois inefficace, et surtout très lente. Il abandonne ses recherches alors qu'il lui manque trois items. Cette épreuve semble trop difficile pour lui et il n'y a donc pas recours à l'adaptation proposée pour cette épreuve.

Victor n'a donc eu besoin d'aucun aménagement lors de l'évaluation, en dépit d'une lenteur en lecture.

20) <u>Joanne</u>

Joanne a 13 ans 10 mois. Le pédopsychiatre pose un Trouble envahissant du développement. Elle suit une scolarité ordinaire en 4ème. Peu motivée pour l'évaluation, Joanne ne s'y plie que parce qu'elle s'y sent obligée. Elle soupire beaucoup et se retourne vers la porte dès qu'elle est inoccupée. Elle regarde son interlocuteur mais ne montre aucune spontanéité verbale, et se contente de répondre à minima aux sollicitations. Elle évoque son intérêt pour la lecture, mais n'apporte aucune précision sur le sujet.

Joanne lit très vite le texte de l'Alouette-R, en 1 minutes 55, et ne commet que trois erreurs de type paraphasies verbales. Elle obtient un indice de vitesse et un indice de précision qui la situent à plus 1 écart-type de la moyenne pour son âge.

Le test « Le vol de PC » a permis d'évaluer la compréhension de la lecture et la capacité à extraire des informations d'un texte lu. A l'épreuve de recherche d'informations, elle répond à tous les items dans le temps imparti mais commet une erreur. Ce résultat la situe à plus 1,1 écart-type de la moyenne.

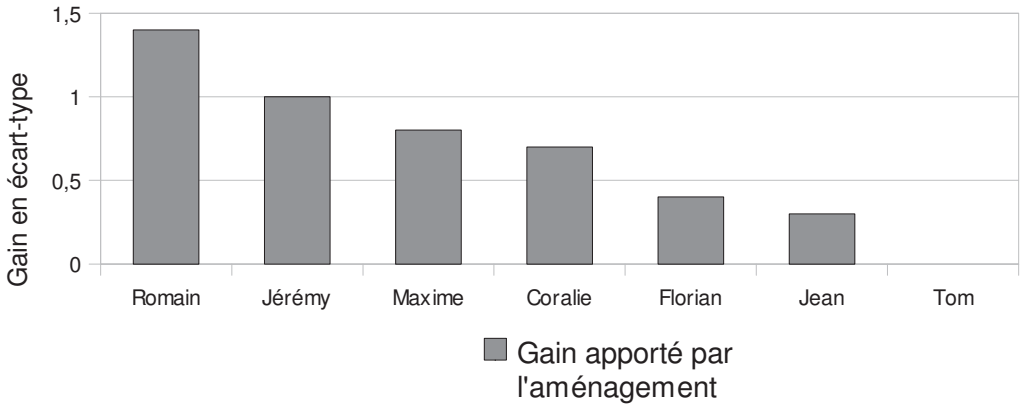
Les performances de Joanne en lecture indiquent clairement que les adaptations ne sont pas pertinentes pour elle. Elle lit vite, correctement et la recherche d'informations est efficace.

2) Résultats par épreuve

a) Fluence phonétique

Cette épreuve nécessite une **conscience phonémique** suffisamment développée pour accéder rapidement et efficacement au stock lexical des mots commençant par les phonèmes "p" et "f". L'aménagement est prévu pour les enfants pour qui la limite de temps est un problème, soit parce que l'accès au lexique leur demande un effort important et les pénalise, soit parce qu'ils ont besoin de temps pour démarrer une épreuve, et ont un défaut d'initiative ou un long temps de latence.

Nous avons proposé cette adaptation a sept enfants de l'étude. Les bénéfices apportés par l'aménagement sont très hétérogènes : certains enfants sont beaucoup aidé et d'autres moins. Nous pouvons tout de même dire que la moyenne des gains en écart-type est de 0,65, même si celle-ci n'est pas représentative des bénéfices individuels. Nous présentons donc, sur le graphisme suivant, les gains individuels qu'apporte l'aménagement.



Le temps supplémentaire accordé pour cet item particulier de fluence verbale entraine une augmentation des résultats pour la plupart des enfants. La majorité des mots sont donnés durant la première minute et tous les enfants s'appuient sur l'environnement visuel dont ils disposent pour répondre à la demande. Le temps imparti suffit généralement aux enfants pour atteindre la zone moyenne pour leur âge, excepté pour Jean et Tom qui ne disposent pas d'une conscience phonémique suffisante pour réaliser cette épreuve.

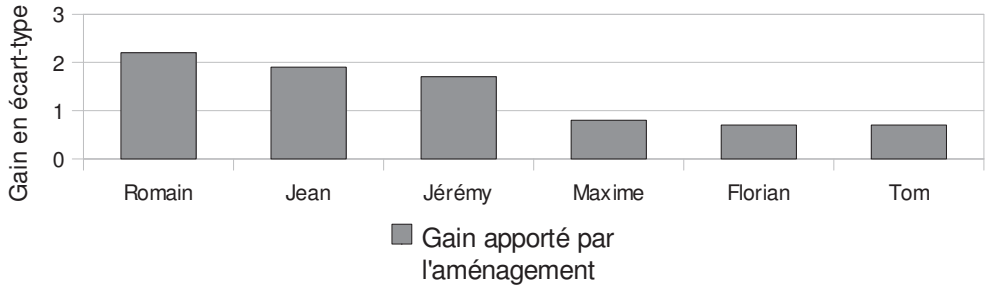
Jean donne quelques mots dans le temps imparti, s'arrête rapidement et a du mal à en trouver d'autres. Tom ne donne aucun mot, quelque soit le temps accordé

On donc peut dire que l'aménagement permet à l'enfant de montrer qu'il connaît plus de mots. Mais lorsque l'accès au lexique est difficile, ou lorsque la richesse lexicale est insuffisance, l'adaptation ne donne pas suffisamment d'étayage à l'enfant. Il est alors essentiel de veiller à ce que l'enfant ne s'enferme pas dans une répétition ininterrompue des mêmes termes.

b) <u>Fluence sémantique</u>

L'adaptation a été initialement pensée pour compenser les difficultés langagières des enfants porteurs de troubles autistiques. L'enfant testé peut disposer d'un **stock lexical** suffisant pour son âge mais l'accès à ce stock peut s'avérer difficile dans le temps imparti.

L'aménagement de cette épreuve, accorder 2 minutes par catégories sémantiques au lieu d'une, permet en moyenne de gagner 1,33 écart-type. Nous avons reporté sur le diagramme suivant les gains individuels apportés par l'aménagement.



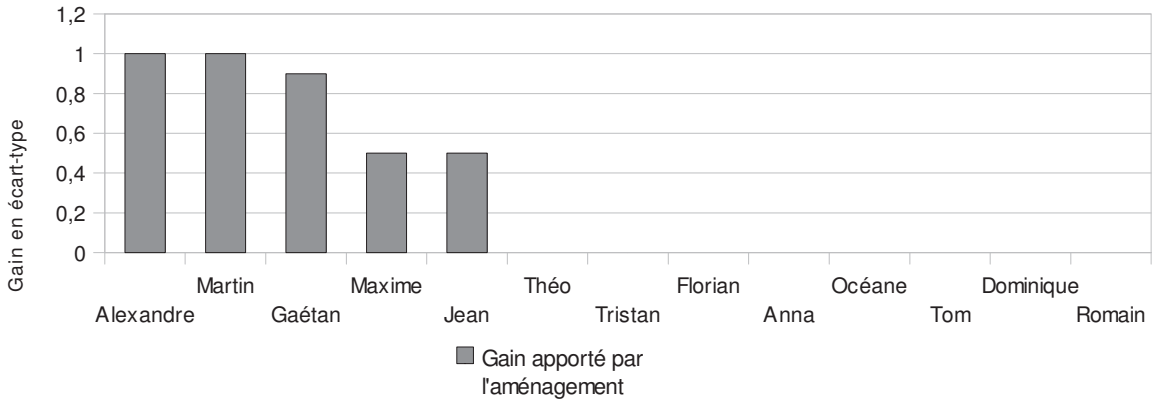
Les six enfants qui se sont prêtés à cette épreuve ont des profils, des diagnostics et des résultats très hétérogènes. Ils énoncent tous quelques mots supplémentaires durant la deuxième minute mais pour certains, ce temps ajouté ne fait que confirmer leur bon niveau dans ce domaine. Maxime et Florian passent d'un score en dessous de la moyenne à un score les situant au dessus de la moyenne. Aucun d'eux ne présente de réelle lenteur pour formuler les termes lexicaux attendus durant la première minute.

Cette adaptation, qui ne demande aucun matériel particulier, a pour but de mettre en évidence le stock lexical de l'enfant et l'accès à ce lexique. Nous n'avons pu faire passer cette épreuve qu'à quatre enfants, mais il est probable que l'aménagement soit plus profitable à d'autres enfants, présentant un profil différent. Il est délicat de conclure avec aussi peu de résultats. Malgré cela, nous pouvons supposer que cette adaptation permet de mettre plus facilement en évidence les limites et difficultés des enfants. En une minute, il n'est pas toujours évident de remarquer si l'enfant prononce rapidement quelques mots puis est incapable d'en évoquer de nouveaux, s'il a besoin de temps pour énoncer les mots. La minute additionnelle peut également confirmer le fait que l'enfant possède un faible stock lexical ou bien n'a pas accès à ce stock (il utilise le vocabulaire spontanément mais il est incapable de l'énoncer sur demande).

c) Intégration morphosyntaxique

Rappelons que cet aménagement consiste à proposer, en cas de réponse erronée, un support imagé en répétant l'énoncé. Cette adaptation a été mise en place lors de neuf bilans. L'épreuve ne requiert pas nécessairement la connaissance de l'écrit. Elle est donc, au premier abord, plus accessible pour les enfants présentant des difficultés importantes.

En moyenne, l'aménagement apporte un gain de 0,43 écart-type. Nous remarquons que les gains sont inégaux selon les patients. Six des enfants obtiennent un score de 0/10, y compris avec l'aménagement. Nous pouvons comparer les gains en écart-type engendrés par l'adaptation sur le diagramme suivant :



Nous notons plusieurs conséquences à la présentation des illustrations. La réaction de l'enfant face à la répétition de l'énoncé est variable. La présentation des images amène tous les enfants a reformuler leurs productions, excepté Jean, qui tend à répéter ses réponses à l'identique.

L'aménagement permet parfois d'obtenir plus de réponses de la part de l'enfant car le support étaye le langage oral. La présentation du support imagé aide l'enfant à formuler les réponses de manière plus naturelle, plus spontanée. De plus, un item est généralement représenté sur plusieurs images, qui sont montrées durant les productions de l'enfant. Ceci entraine donc des réponses plus longues car les enfants reprennent plus facilement les propositions prononcées.

L'ajout de support imagé entraine une répétition des énoncés qui permet une meilleure mémorisation des termes de l'item. De plus, les réponses sont généralement plus cohérentes. L'enfant décrit, explique ce qu'il voit : les réponses sont littérales.

La construction syntaxique est souvent meilleure, même si la phrase n'est pas exactement celle attendue. En revanche, lorsque l'enfant ne possède pas ces compétences à l'oral, les illustrations ne peuvent permettre la formulation exacte de l'énoncé. L'adaptation n'a donc pas toujours l'impact espéré sur la morphosyntaxe des énoncés.

L'aménagement peut également favoriser le contexte du bilan et améliorer le comportement : l'enfant, rassuré, est plus concentré et attentif à l'énoncé. Cette attitude favorise le nombre et la qualité de ses productions.

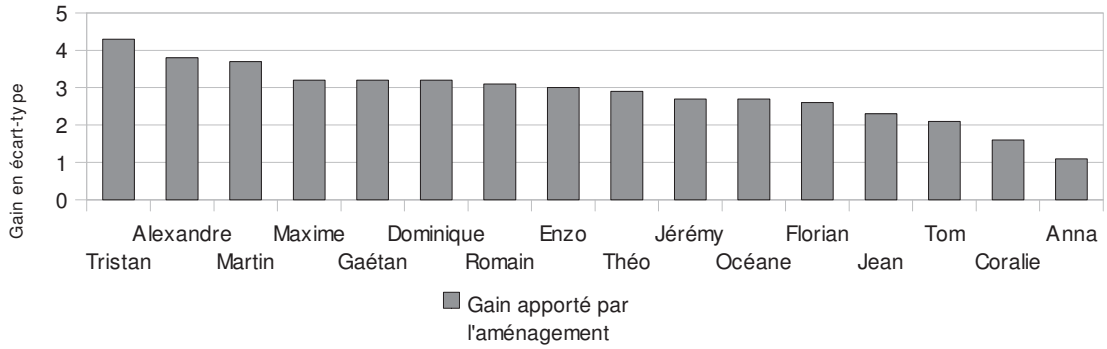
Plusieurs enfants ont des difficultés à généraliser leurs connaissances. Malgré la consigne relativement explicite, ils se focalisent sur les exemples et peinent à s'en détacher. Alexandre et Tom par exemple, reprennent plusieurs fois la conjonction "parce que" utilisée pour les exemples, bien que celle-ci ne soit pas appropriée pour les autres items. Cette remarque doit nous questionner sur le choix des exemples supplémentaires choisis : permettent-ils une bonne compréhension de la consigne et la généralisation souhaitée ?

Il arrive que les productions de l'enfant soient correctes en ce qui concerne la syntaxe, mais qu'elles ne respectent pas la consigne. Il est alors important de noter que l'enfant est capable de formuler des phrases convenables en situation orale mais inacceptables pour le test. Cette analyse qualitative participe à l'élaboration du profil de l'enfant.

Pour conclure, cet aménagement présente de nombreux points positifs. Cet étayage favorise les productions de l'enfant, en terme de quantité, mais aussi et surtout en terme de qualité. Les réponses sont globalement plus longues, plus cohérentes et le comportement de l'enfant se voit bonifié.

d) Antonymes

D'après le manuel du L2MA, cette épreuve vise à évaluer la "**richesse du lexique et l'accès à ce lexique**". Pour mettre en avant les compétences réelles des enfants, nous avons choisi de proposer des illustrations d'antonymes concrets et représentables. Seize enfants ont été soumis à cette épreuve. Tous les enfants, sans exception, ont obtenu de meilleurs résultats grâce à la présentation des images. Nous reprenons dans le graphique suivant le bénéfice apporté aux dix enfants. La moyenne des gains en écart-type est de 2,84. Nous pouvons donc affirmer que cet aménagement est très efficace.



La présentation des illustrations entraine plusieurs effets. Comme nous venons de l'évoquer, les enfants obtiennent tous de meilleurs résultats avec l'aménagement, ce qui prouve qu'ils connaissent plus de vocabulaire d'antonymes que ce qui est établi par l'épreuve initiale. Le support facilite donc l'accès au lexique.

Certains enfants montrent, sans aménagement, qu'ils ont compris comment former les contraires. Ils créent de nouveaux mots par dérivation : "incoupable", "désaccepter", "désintérieur". Avec le support, l'accès au lexique approprié semble plus aisé et le nombre de bonnes réponses augmente.

Nous avons pensé que ce phénomène pouvait s'expliquer si les items choisis pour être imagés étaient "plus simples" que les contraires de l'épreuve initiale. En effet, de par leur caractère représentable, tous les nouveaux antonymes sont concrets. On sait que les personnes ayant des troubles autistiques ont des difficultés d'accès à l'abstraction. Mais on peut s'interroger sur la possibilité de comparer de manière objective les niveaux de difficulté. Les personnes avec autisme n'ont-elles pas des compétences très hétérogènes, y compris concernant l'apprentissage du vocabulaire ?

Notre réflexion s'oriente également sur la compréhension réelle de la consigne et du concept de contraire. Le support imagé indique clairement à l'enfant ce que l'on attend de lui, et il se contente de dénommer, ou dans le cas d'Anna, de décrire ce qu'il voit. Anna donne des réponses sans lien apparent avec les antonymes sans aménagement.

Avec la présentation illustrée, elle donne deux réponses correctes et plusieurs réponses littérales. On peut donc considérer que l'aménagement est efficace mais qu'elle ne connait pas les autres termes attendus. Ainsi aménagée, l'épreuve remplit donc son rôle : mettre en évidence les connaissances réelles de l'enfant.

Certains enfants donnent le terme contraire avant même de voir la seconde illustration. Ceci amène l'interrogation suivante : si le lexique est acquis et que son accès est possible, pourquoi l'épreuve est-elle échouée dans sa forme initiale ?

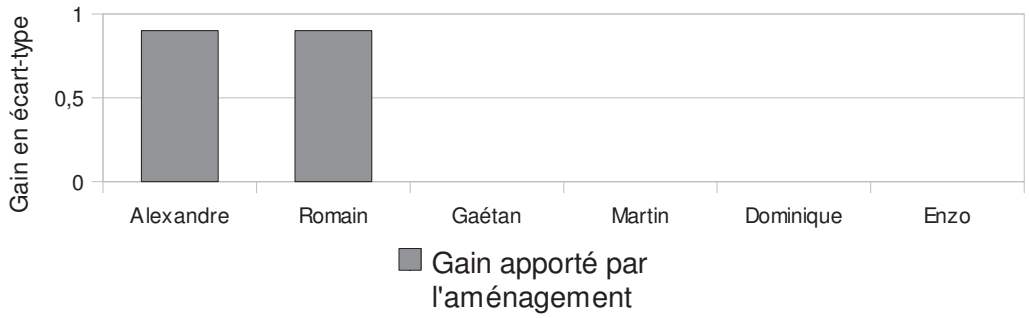
Deux hypothèses sont envisageables :
- seuls les items abstraits sont échoués, par manque de raisonnement abstrait.
- l'enfant ne se représente pas le terme énoncé et a besoin d'une image concrète, à défaut d'avoir une image mentale.

Nous aurions pu fractionner cet aménagement en deux étapes, afin de le rendre plus informatif. La présentation en premier lieu d'une seule illustration pourrait permettre à l'enfant de visualiser plus facilement le mot énoncé. L'accès au lexique est toujours évalué. En cas d'échec, la seconde image peut être proposée, permettant ainsi de préciser le lexique connu de l'enfant, puisqu'on est alors dans une situation proche de la dénomination.

Pour conclure, cette épreuve présente un intérêt évident puisqu'elle permet un accès au lexique plus rapide et souvent efficace. De plus, les illustrations entrainent une compréhension implicite de la consigne qui a pour effet immédiat de rassurer l'enfant. Tous les sujets sont dans l'ensemble plus concentrés et attentifs à l'épreuve lors de la présentation imagée.

e) <u>Lecture - Compréhension - Lecture flash</u>

Cette épreuve a été proposée à six enfants de l'étude, et seulement trois ont bénéficié de l'adaptation. La moyenne des gains apportés par l'aménagement s'élève à 0,3 mais elle n'est pas représentative des résultats de chacun des enfants, comme le montre le diagramme ci-dessous.



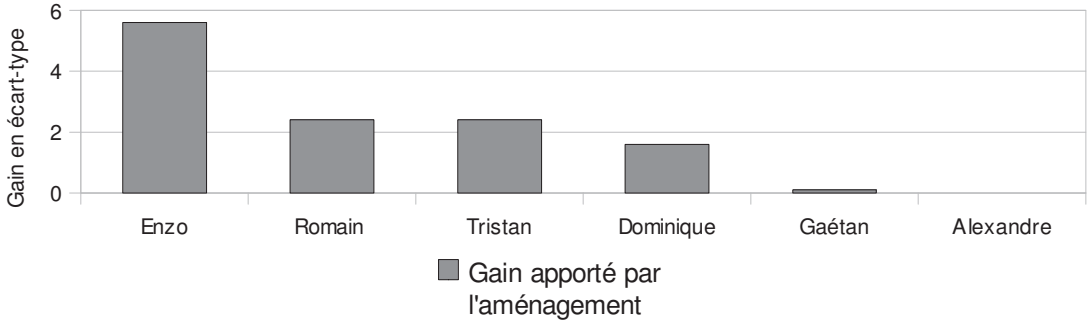
Gaétan et Enzo semblent choisir les réponses au hasard puisqu'ils ne comprennent pas tous les mots proposés. Martin, quant à lui, persévère dans ses réponses erronées, sans doute également par manque de compréhension. Il ne cherche pas à déduire le mot correct par élimination des autres mots connus et présente des difficultés de raisonnement. Les progrès d'Alexandre sont liés à la possibilité d'une auto-correction grâce à la lecture à voix haute. La lecture correcte du mot "dessert", lu initialement "désert", peut être attribuée à l'augmentation de taille des caractères d'imprimerie.

L'adaptation est aussi bénéfique pour Romain. Il semble plus détendu par l'absence de chronomètre et il s'empresse de se corriger. La double présentation de l'item lui fait immédiatement comprendre qu'il a commis une erreur.

La présentation séquencée ne semble pas avoir d'impact sur les passations de ces enfants. En effet, aucun d'entre eux ne semble gêné par la multitude d'informations de la fiche de la batterie L2MA. Les progrès sont liés à l'absence de chronomètre et à la deuxième présentation des items. Au final, cette adaptation apparait comme inefficace mais cette conclusion est à nuancer par le faible nombre d'enfants à qui l'adaptation a pu être proposée.

f) Dictée de logatomes

L'aménagement de cette épreuve consiste, nous le rappelons, à laisser l'enfant manipuler des étiquettes lettres pour écrire les logatomes. Cet aménagement a été proposé à six patients, dont trois répondant aux critères d'inclusions stricts. La moyenne des gains est de 0,83 mais le diagramme ci-dessous confirme l'hétérogénéité des bénéfices pour chacun des enfants.



Tristan utilise la relecture à voix haute pour se corriger, il écrit le mot par étapes et lentement. Il "lit" le mot en cours de production et montre sa capacité d'auto-correction. L'adaptation est également pertinente pour Dominique et Romain, qui corrigent plusieurs erreurs. Gaétan et Alexandre ne corrigent pas leur erreur sur le logatome "rille", y compris avec les étiquettes, puisqu'ils n'ont pas acquis la conversion phonème-graphème du "ill".

Les lettres intruses ne permettent pas toujours aux enfants de réécrire les mots tel qu'ils les ont notés sur le papier. L'aménagement implique obligatoirement une remise en question sur la conversion phonème-graphème et les amène ainsi à modifier l'orthographe du logatome.

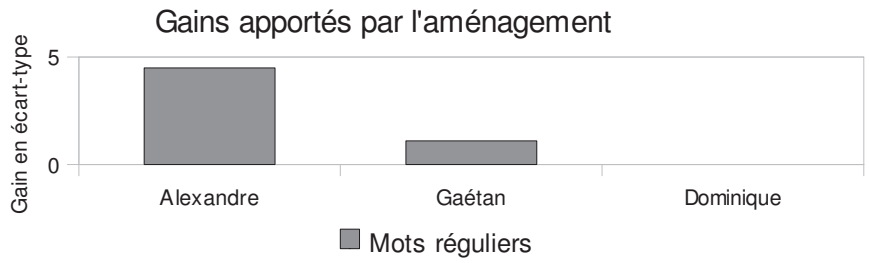
L'aménagement est particulièrement adapté pour Enzo. Ses difficultés psychomotrices l'empêchent d'écrire les logatomes de manière suffisamment lisible pour l'examinateur. La manipulation d'étiquettes lettres lui donne la possibilité de montrer ses compétences et qu'elles soient jugées à leur juste valeur. L'adaptation de cette épreuve prend alors tout son sens.

Cet aménagement amène les enfants à envisager une écriture différente du logatome, de par la disponibilité des lettres, mais il est surtout indiqué lorsque l'enfant a des troubles de la psychomotricité fine qui rendent l'écriture illisible. Seul l'examinateur peut juger de l'efficacité probable de cette manipulation de lettres. Dans certains cas, c'est le seul moyen pour obtenir des résultats satisfaisants de la part de l'enfant. L'aménagement pourrait également être proposé lorsque l'enfant refuse catégoriquement la trace écrite.

g) Lecture - Stratégie

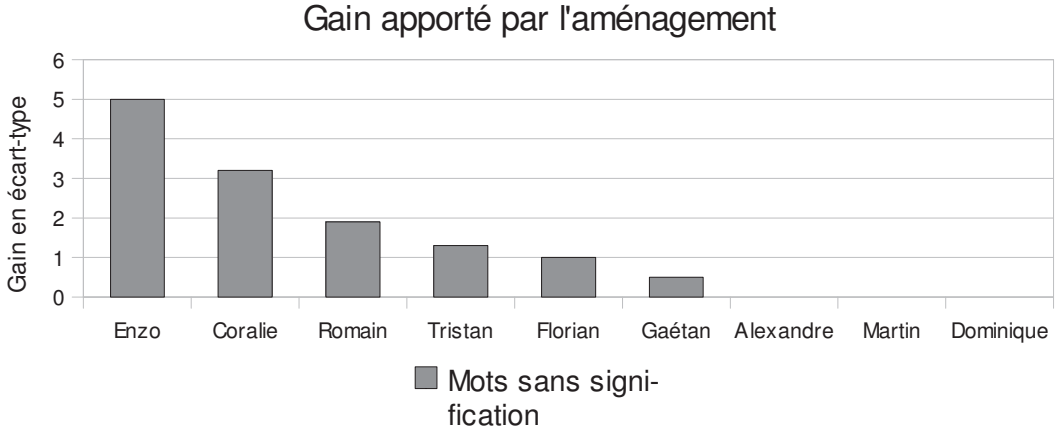
Neuf enfants ont été soumis à cette épreuve de lecture. L'aménagement consiste en une présentation individuelle des mots et logatomes. L'adaptation n'a pas été présentée à tous les enfants, les résultats étant parfois excellents.

Alexandre et Gaétan ont bénéficié de l'aménagement pour la lecture des mots réguliers. En lisant sur le support, ils ont corrigé une erreur chacun. Dominique n'a pas été aidé par la présentation séquencée, puisqu'il répète ses erreurs. Les gains en écart-type sont une fois de plus très hétérogènes mais on peut dire que la moyenne est de 1,87.



Coralie et Alexandre ont corrigé, grâce à la deuxième lecture des mots réguliers sur le support aménagé, tous les deux une erreur. Cette correction induit, pour chacun, un gain de 4,5 écart-types. Néanmoins ce résultat est à pondérer puisque l'effet réel de la présentation séquencée est à discuter. Il semblerait plus probable que ces progrès s'expliquent par une relecture, plus que par le changement de support.

La présentation des mots individualisés a permis à six enfants d'améliorer leurs résultats en lecture de logatomes puisqu'ils ont pu corriger certaines erreurs. En revanche, Alexandre, Dominique et Martin ont lu les logatomes erronés à l'identique. La moyenne des gains en écart-type est de 1,43. Le diagramme suivant montre une fois de plus les résultats très hétérogènes des enfants.



Notons le cas particulier d'Enzo, pour qui la lecture sur le support initial est impossible. Enzo produit un jargon et ne cesse d'évoquer ses intérêts électifs. Grâce à l'aménagement, il prouve à l'orthophoniste qu'il sait lire certains logatomes. Ce nouveau support semble canaliser son flot de paroles. Il lit le logatome lorsqu'il regarde le support, mais s'arrête avant la fin de l'épreuve.

Deux remarques sont fréquemment faites sur la lecture des fiches initialement prévues par le L2MA : soit l'enfant lit très lentement, et il faut le solliciter à de multiples reprises, soit il lit très rapidement. Il est alors nécessaire de le ralentir pour pouvoir transcrire ses réponses. Lorsque l'enfant lit très vite, il commet souvent des erreurs.

L'aménagement a des conséquences bénéfiques sur les faits rapportés puisqu'il entraine un ralentissement de la lecture. Les mots sont présentés selon le rythme imposé par l'examinateur, chargé de tourner les pages du support. Mais les enfants doivent prendre le temps de regarder attentivement les mots. En effet, malgré cette présentation ralentie, les enfants lisent hâtivement et se contentent d'attendre que l'adulte tourne la page. L'auto-correction est rare, même si le mot reste exposé sous leurs yeux.

Lorsque l'examinateur tourne la page, ils sont automatiquement invités à lire le mot. La consigne n'a alors pas besoin d'être répétée, le support étant suffisamment explicite pour les enfants avec autisme.

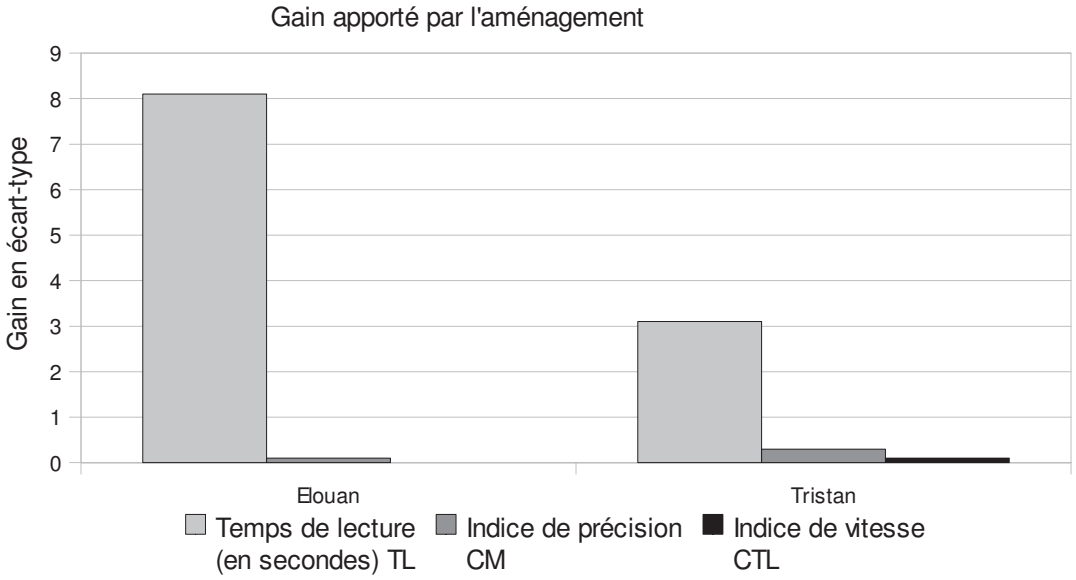
L'augmentation de la taille des lettres et le changement de typologie (les minuscules deviennent des majuscules) entrainent un meilleur déchiffrage. Les mots en majuscules éliminent souvent les confusions visuelles b/p, m/n, etc.

Enfin, la critique principale de cette adaptation est l'effort supplémentaire qu'elle implique pour l'enfant. Lorsque le nombre d'erreurs est important, l'enfant s'épuise avant la totalité de la présentation aménagée, refusant même parfois de terminer l'épreuve.

Même si de nombreuses erreurs sont répétées par les enfants lors de la lecture sur le nouveau support, retenons les principaux points positifs de cette adaptation :
- la lecture est ralentie,
- la consigne implicite amène l'enfant à continuer la lecture sans autre sollicitation,
- le changement de typologie diminue le nombre de confusions visuelles,
- le séquençage d'information limite la stimulation visuelle et peut permettre de canaliser les réponses de l'enfant.

h) La lecture formelle du test l'Alouette-R

L'épreuve de lecture formelle a été proposée à huit patients de l'étude. Seul deux ont eu recours à l'aménagement : un temps de lecture illimité. Tristan met 3 minutes 42 pour lire le texte et Gaétan 5 minutes 6 secondes. Quelque soit le temps supplémentaire nécessaire à la lecture de l'intégralité du texte, on note un faible gain sur les indices de précision et de vitesse.



Même si le temps requis est plus long, l'enfant commet le même nombre d'erreurs par rapport au nombre de mots lus, et les lit à la même vitesse. On ne peut donc pas parler de bénéfice pour cette adaptation.

Le temps imparti est déjà surévalué par les auteurs, il est donc suffisant pour la plupart des personnes. Les auteurs ont pris en compte la difficulté du texte. Les enfants et adolescents arrivent rapidement à lire vite, même s'ils commettent beaucoup d'erreurs de lecture. Le chronomètre les "motive", les encourage à lire vite.

L'indice de précision et l'indice de vitesse sont calculés de manière à être précis, même si le nombre de mots est réduit. On peut donc considérer que cet aménagement n'est pas nécessaire, puisque les résultats obtenus sont similaires. En revanche, le temps supplémentaire, lorsque la vitesse de lecture est vraiment lente, permet de repérer plus efficacement les erreurs de lecture.

i) <u>Le Vol du PC</u>

Cette épreuve de **recherche d'informations** a été proposée à quatre patients de l'étude. Un seul patient, Benjamin, a bénéficié de l'aménagement. Une minute quarante-cinq supplémentaire lui est nécessaire pour terminer l'épreuve. Cela lui apporte un gain de 2,7 écarts-types en recherche d'informations. Celle-ci est efficace mais sa lenteur en lecture, remarquée au préalable sur une épreuve de lecture formelle, le pénalise. Durant la recherche, Benjamin relit de nombreuses phrases du texte. Il ne semble pas avoir mémorisé la structure du texte et ne sait donc pas où trouver l'information demandée. On peut alors penser que la lenteur en lecture est responsable en grande partie de la lenteur en recherche d'informations et ainsi que des problèmes d'intégration de notions chronologiques par exemple.

A priori, lorsque la vitesse de lecture est appropriée pour l'âge de la personne, la recherche des 10 informations attendues ne requiert pas plus de deux minutes trente. L'aménagement n'est donc intéressant que si la vitesse de lecture est considérée comme lente. On peut alors laisser le patient terminer l'épreuve, comme le préconisent les auteurs, d'une autre couleur après le temps imparti. Cela permet de déterminer l'efficacité de la recherche d'informations.

3) Conclusion

Les bénéfices quantitatifs sont très hétérogènes. Il est difficile de déterminer avec exactitude les gains en écart-type que permet chacun des aménagements. Notre population est constituée de peu de personnes et certaines épreuves n'ont pu être proposées qu'à un nombre très restreint d'enfants. De plus, leurs profils et leurs compétences sont très variés. Il est donc difficile de généraliser les conclusions individuelles. Néanmoins, certaines épreuves se distinguent avec une moyenne de gains importante. Les épreuves de fluence sémantique, de dictée de logatomes et de lecture-stratégie du L2MA ont une moyenne de gain supérieure à 0,8. L'épreuve d'antonymes parait la plus efficace, avec un gain de près de 3 écarts-types.

Certains résultats varient beaucoup selon la présence ou non de l'aménagement. L'examinateur doit analyser la cause de ces progrès. Les conséquences des adaptations sont parfois différentes de ce que nous avions prévu. Il faut donc déterminer les retombées de chacune pour connaître précisément ce qui aide l'enfant.

Permettre de continuer l'épreuve au-delà du temps imparti n'est pas toujours nécessaire. A l'épreuve de fluence phonémique , les résultats quantitatifs varient peu, alors qu'ils sont améliorés à l'épreuve de fluence sémantique. L'accessibilité de l'épreuve doit être prise en compte dans l'analyse des résultats. Nous remarquons également que l'ajout de temps n'est nullement nécessaire lors de la lecture formelle de l'Alouette-R et que la proposition des auteurs du test Le Vol du P.C. est suffisante pour apprécier l'efficacité de la recherche d'informations. Il est difficile de prévoir si ce type d'aménagement est utile à l'enfant ou non avant de s'apercevoir en temps réel de sa difficulté lors de l'épreuve. Il est donc intéressant de laisser du temps supplémentaire à un enfant qui se trouve en échec durant le temps imparti, mais pour qui nous supposons des compétences supérieures. Cela peut révéler certains symptômes, comme un défaut d'initiative ou une lenteur d'idéation, dans le cadre d'une épreuve de fluence.

L'ajout d'un support imagé et la transformation du support ont un impact sur les résultats quantitatifs, mais il n'est pas évident de généraliser leur effet. Seule l'adaptation de l'épreuve des antonymes offre de meilleurs résultats à toutes les personnes qui s'y sont prêtées.

Cet aménagement semble particulièrement adapté pour tous les enfants porteurs de troubles autistiques puisqu'il favorise l'accès au lexique.

Il existe de nombreux effets bénéfiques qui ne sont pas démontrables par les résultats chiffrés. L'impact des aménagements se vérifie par l'analyse des productions et l'observation du comportement de chacune des personnes soumises aux épreuves.

Les enfants sont souvent impressionnés voire angoissés par la présence du chronomètre, quel que soit le temps accordé. Certains aménagements permettent de terminer l'épreuve, même si le temps imparti est dépassé. Nous notons alors que le sujet est beaucoup plus détendu, son angoisse est amoindrie. Il est souvent de bonne humeur et disposé à continuer le bilan.

Les supports aménagés induisent souvent une facilité de compréhension de la consigne. L'enfant a besoin de moins de répétitions de consignes, puisqu'il comprend mieux la demande. L'enfant reste plus attentif et concentré face à ces nouveaux supports ludiques.

Les aménagements impliquent souvent une répétition ou une reformulation des items. Cela permet à l'enfant de mieux mémoriser et d'intégrer les énoncés de l'adulte. Il répond plus facilement à la demande et utilise les termes appropriés. Les constructions syntaxiques sont aussi plus complexes et de meilleure qualité.

Le bilan d'Enzo, enfant de 11 ans 11 mois présentant un autisme sévère et un retard mental moyen, démontre une grande efficacité de certains aménagements. La manipulation d'étiquettes lettres permet à Enzo d'écrire les logatomes attendus. Même si son résultat le situe dans la zone de pathologie, il montre qu'il a des capacités, impossibles à évaluer sans aménagement à cause de ses problèmes majeurs de motricité fine. De même, ses compétences en lecture de logatomes ne peuvent être évaluées à partir du support prévu par la batterie L2MA. Les adaptations sont donc essentielles dans l'évaluation d'enfants tels qu'Enzo. Nous ne devons pas limiter les passations aménagées aux enfants ayant l'âge requis par les tests, et qui présentent uniquement des troubles autistiques. L'évaluation précise des compétences doit être l'objectif principal du bilan, quelque que soit l'âge et le profil de la personne.

Les adaptations ont toutes un intérêt certain, qu'il soit quantitatif ou qualitatif. Mais elles demandent du temps supplémentaire. Si on souhaite dresser un profil de compétences du sujet au plus près de la réalité, il est impératif de prévoir un temps d'évaluation suffisamment important. Les aménagements doivent être proposés dès qu'ils peuvent s'avérer intéressants car riches d'informations.

Le temps de disponibilité de l'enfant est parfois très limité. Il faut donc savoir cibler les aménagements intéressants à mettre en place avec le patient, afin d'évaluer au mieux ses connaissances et ses compétences. Pour cela, la clinique de l'enfant doit être la plus complète et la plus précise possible.

V) DISCUSSION

Ce mémoire présente, comme toute étude, certaines limites qu'il est important de prendre en considération afin de nuancer les résultats obtenus.

Limites dans la méthodologie :

La méthodologie et les aménagements créés sont basés sur les connaissances du fonctionnement cognitif des personnes avec autisme et sur les divers témoignages recueillis dans la littérature. N'étant pas validés, ils doivent gagner en rigueur pour être optimisés.

Selon les résultats obtenus par Laura Castano suite à son adaptation de certains sub-tests de WISC-IV, les enfants non autistes augmentent également leurs scores entre le WISC-IV original et le WISC-IV adapté. Nous n'avons soumis nos items adaptés qu'à des enfants présentant des Troubles envahissants du développement. D'après ces conclusions, il se pourrait donc que des enfants sans troubles autistiques, mais présentant ou non d'autres troubles, obtiennent eux aussi de meilleurs résultats grâce aux aménagements portant sur la présentation visuelle (illustrations et séquençage d'informations).

Limites dans l'utilisation des tests :

Même si nous avons tenté de réduire au maximum les écarts aux tests, les aménagements impliquent une certaine déviance. Notons par exemple que la répétition et parfois reformulation de certaines consignes face à l'incompréhension de l'enfant n'est ni prévue ni autorisée par le test.

Les aménagements reprennent, pour la plupart, les items initiaux des tests. Ainsi, la présentation du support imagé de l'épreuve d'intégration morphosyntaxique entraine une répétition, à quelques secondes d'intervalle, du même énoncé. Nous devons avoir conscience de ce qu'elle implique : l'enfant bénéficie d'une répétition de l'item, qui favorise la mémorisation et l'intégration de celui-ci. De plus, il peut comprendre avoir fait une erreur. Ces éléments orientent l'enfant dans son choix de deuxième réponse.

Les bilans ont été réalisés dans des conditions différentes les unes des autres : le lieu d'évaluation varie et certaines passations ont eu lieu en présence de l'orthophoniste de l'enfant. Les épreuves ont été proposées dans un ordre différent selon l'enfant. Nous avons recherché la mise en confiance de l'enfant, en privilégiant les épreuves dans leur domaine de compétences au début du bilan. Hors le manuel du L2MA, par exemple, impose que les épreuves sont administrées dans l'ordre où elles apparaissent sur le Cahier d'enregistrement. Enfin, la passation a parfois nécessité une deuxième séance, à quelques heures ou quelques jours d'intervalle, par manque de temps ou de disponibilité attentionnelle de l'enfant.

Les limites dans l'interprétation des résultats :

Le nombre restreint d'enfants composant notre population nous oblige à relativiser nos résultats. De plus, l'hétérogénéité des profils, des diagnostics posés et des âges implique une grande variabilité de résultats. Il est impossible de conclure de manière certaine sur l'effet de chacun des aménagements, puisqu'une analyse statistique est impossible. Malgré une tentative de synthèse, la moyenne des gains ne reflète pas toujours les bénéfices de chacun des enfants.

L'analyse qualitative individuelle est très subjective. La présentation de l'enfant varie en fonction du moment de l'évaluation. L'enfant doit être prévenu de ce moment d'évaluation à l'avance, et les conditions doivent être optimales : lieu d'évaluation connu du sujet, présence d'une personne familière si besoin, etc. Les changements d'habitudes ont des effets immédiats sur le comportement, donc sur les résultats, de l'enfant. Un changement de programme, une contrariété à l'école sont autant de perturbations qui ont un impact direct sur l'enfant ayant des troubles autistiques, donc sur le bilan.

L'attitude de l'examinateur, sa capacité à mettre en confiance et à entrer en relation avec la personne, la manière de présenter le moment de bilan et les tests jouent un rôle important sur la présentation et la motivation de l'enfant. Le moment du bilan peut intimider. L'enfant peut être particulièrement angoissé face à une personne inconnue, avoir peur de se tromper, jusqu'à rester mutique lorsqu'il est confronté aux demandes de l'adulte.

Rappelons que le bilan n'est qu'une photographie des compétences de la personne à un moment donné. Les résultats doivent être mis en lien avec la perception des proches de l'enfant : parents, équipe pluridisciplinaire, professeurs, etc.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE

Nous avions émis l'hypothèse que certains aménagements de tests orthophoniques devraient être mis en place afin de permettre l'évaluation précise des compétences des enfants présentant des troubles autistiques. Nous avons donc créé des aménagements pour différentes épreuves de tests orthophoniques, en fonction de nos connaissances du profil cognitif des enfants atteints d'autisme. Selon les items, nos adaptations consistaient en une présentation d'images ajoutées à l'énoncé oral, un séquençage des informations, un ajout d'exemple et/ou une augmentation du temps accordé à l'enfant. Lorsque l'enfant commettait une erreur, l'aménagement lui était proposé. Nous avons donc pu noter les différentes réponses, ainsi que la modification du comportement.

Au terme de notre analyse, nous avons constaté une amélioration des résultats et/ou du comportement, quel que soit le profil de base de la personne évaluée. Les productions sont globalement meilleures, même si le résultat n'est pas toujours représentatif de cette amélioration. Les aménagements de la batterie L2MA sont tous plus ou moins efficaces, alors que l'adaptation du test de lecture formelle Alouette-R est inutile. Comme nous le proposent les auteurs du test Le Vol du P.C., il est intéressant de laisser terminer l'épreuve de recherche d'informations, si nécessaire.

L'analyse qualitative met en évidence des réponses plus construites, plus complexes et en rapport direct avec le thème de l'item. Cette constatation, particulièrement vraie lors d'ajout de support imagé, peut s'expliquer par une meilleure compréhension de l'item, mais également une meilleure mémorisation. Cela permet d'objectiver les adaptations pédagogiques à mettre en place à l'école et/ou dans l'institution prenant en charge l'enfant.

Notre étude montre aussi une amélioration du comportement de la personne évaluée. Le support visuel permet une compréhension immédiate de la consigne et le séquençage induit souvent une remobilisation de la pensée durant l'épreuve. La personne est donc détendue, plus attentive et plus concentrée. Cela a sans doute un impact bénéfique sur les résultats.

Mais nous relevons plusieurs limites à notre expérimentation. Les plus importantes sont le nombre restreint de personnes constituant notre population et l'absence de population témoin pour observer les effets des aménagements lors d'évaluations d'enfants au développement typique.

Les épreuves choisies ne représentent qu'une infime partie des épreuves utilisées par les orthophonistes pour évaluer les difficultés des personnes présentant des troubles autistiques. Il serait évidemment intéressant de développer cette étude en créant des aménagements pour d'autres domaines de l'évaluation orthophonique. Les adaptations pourraient aussi être proposées à une population témoin, qui ne présente aucun signe de Troubles envahissants du développement, afin d'objectiver le gain réel apporté par les aménagements.

Notre étude ne peut être significative et ne se veut qu'une première piste de réflexion sur le sujet. Le spectre autistique présente de nombreuses particularités qu'il est essentiel de connaître et de comprendre au mieux. Seule une évaluation précise et efficace nous permettra une telle compréhension.

Cette étude met aussi en avant l'intérêt de proposer ces adaptations à des enfants présentant une pathologie associée à l'autisme. Il n'est pas nécessaire que l'enfant présente uniquement des troubles autistiques pour que les aménagements soient intéressants. Nous supposons que les aménagements également seraient utiles lors de l'évaluation de personnes présentant d'autres pathologies, si leur profil cognitif est semblable à celui des personnes porteuses d'autisme. Nous pouvons ainsi citer le retard mental, la dysphasie, ainsi que le trouble hyperactif avec déficit attentionnel (THADA) pour compenser le défaut d'attention et les troubles cognitifs fréquemment associés.

Il est toujours important de mettre l'accent sur la capacités plus que sur les déficits. Les bases rééducatives s'appuient sur les compétences observées.

Cette expérimentation m'a permis d'approfondir les connaissances de la pathologie autistique, de développer le sens clinique nécessaire à toute évaluation orthophonique et de maîtriser certains tests. J'ai pu prendre conscience de la liberté qu'offrent ces tests et les possibilités d'adaptations facilitatrices pour la personne.

Bibliographie

1- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION "DSM IV-TR"
Manuel diagnostic et statistique des troubles mentaux, Texte révisé
Masson, Paris, 2003, 1120 pages

2- ATTWOOD T.
Le Syndrome d'Asperger et l'autisme de haut niveau
Dunod, Paris, 2003, 182 pages

3- AUSSILLOUX C.
Instruments d'évaluation diagnostique de l'autisme infantile et des psychoses précoces
Handicaps et inadaptation.
Les cahiers du CHNERHI n°67-68, Paris, 1995, pages 73 à 78

4- AUSSILLOUX C. , BAGHDADLI A. , BURSZTEJN C.
Recherche sur les facteurs d'évolution de l'autisme : caractéristiques initiales d'une cohorte de 193 enfants autistes de moins de sept ans
Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence, 2001, Vol. 49, n° 2, pages 96 à107

5- BAGHDADLI A.
Recommandations pour la pratique professionnelle du diagnostic de l'autisme
Haute Autorité de Santé, Saint-Denis La Plaine CEDEX, 2005, 167 pages

6- BAGHDADLI A.
Autisme et autres troubles envahissants du développement -
État des connaissances hors mécanismes physiopathologiques, psychopathologiques et recherche fondamentale
Haute Autorité de Santé, Saint-Denis La Plaine CEDEX, 2010, 186 pages

7- BAGHDADLI A. , NOYER M. , AUSSILLOUX C.
Interventions éducatives, pédagogiques et thérapeutiques proposées dans l'autisme
CREAI, Montpellier, 2007, 319 pages

8- BARRON J., BARRON S.
Moi l'enfant autiste.
J'ai lu, Paris, 1993, 315 pages

9- BARTHELEMY C. , HAMEURY L. , LELORD G.
L'autisme de l'enfant
La thérapie d'échange et de développement
Expansion Scientifique Française Paris, 396 pages

10- BELOT C. , TRICOT M.
Les tests en orthophonie
Tome 1 : Langage oral - Langage écrit - Enfants - Adolescents
Ortho Edition, Hazebrouck, 2001, 168 pages

11- BRIN F. , COURRIER C. , LEDERLE E., MASY V.
Dictionnaire d'orthophonie
Ortho Edition, Isbergues, 2004, 298 pages

12- CHEVRIE-MULLER C. ; SIMON A.M. ; FOURNIER F.
Manuel L2MA Batterie Langage Oral Langage Écrit Mémoire Attention
Les Éditions du Centre Psychologie Appliquée, Paris, 1997, 78 pages

13- CLERCQ H. (de)
Dis maman, c'est un homme ou un animal ?
Autisme France Diffusion, Nice, 2005, 120 pages

14- COURTOIS-DU-PASSAGE N. , GALLOUX A-S.
Bilan orthophonique chez l'enfant atteint d'autisme: aspects formels et pragmatiques du langage
Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence, Volume 52, Numéro 7, pages 478 à 489
Elsevier, Paris, 2004, 58 pages

15- DANION-GRILLAT A. , BURZSTEJN C.
Problèmes posés par le diagnostic précoce de l'autisme infantile chez le très jeune enfant
Rééducation orthophonique, Autisme, numéro 207
CIA Bourgogne, 2001, pages 25 à 35

16- DONVILLE B.
Vaincre l'autisme
Editions Odile Jacob, Paris, 2006, 289 pages

17- FERNANDES M-J.
L'évaluation des compétences communicatives chez l'enfant autiste
Rééducation orthophonique, Autisme, numéro 207
CIA Bourgogne 2001, pages 37 à 51

18- FERRAND P.
Le bilan orthophonique
Rééducation orthophonique, numéro 212,
CIA Bourgogne, 2002, pages 3 à 7

19- FERRARI P.
L'Autisme infantile
Presse Universitaire de France, Paris, 1999, 128 pages

20- FERRARI P., ELPELBAUM C.
"Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent"
Flammarion, Paris, 1994, 588 pages

21- FOMBONNE E.
Epidemiological surveys of autism and other persuasive developmental disorders : an update.
Journal of Autism and Developmental Disorders, Volume 3, numéro 4
2003, pages 365 à 382

22- FRITH U.
L'énigme de l'autisme
Editions Odile Jacob, Paris, 1991, 317 pages

23- GEPNER B.
Constellation autistique, mouvement, temps et pensée
Malvoyance de l'E-Motion, autres désordres du traitement temporo-spatial des flux sensoriels et dyssynchronie dans l'autisme
La psychiatrie de l'enfant
Presse Universitaire de France, Paris, 1/2001 (Vol. 44), pages 77 à 126.

24- GEPNER B. et TARDIF C.
Le monde va trop vite pour l'enfant autiste
La recherche, 2009, numéro 435, pages 56 à 59

25- GRANDIN T.
Penser en images et autres témoignages sur l'autisme
Editions Odile Jacob, Paris, 1997, 261 pages

26- HOCHMANN J.
Histoire de l'autisme
Editions Odile Jacob, Paris, 2009, 528 pages

27- LEFAVRAIS P.
Alouette-R
Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée, Paris, 2005, 44 pages

28- LELORD G. , SAUVAGE D.
L'autisme de l'enfant
Editions Masson, 1990, Paris, 300 pages

29- LEMAY M.
L'autisme aujourd'hui
Editions Odile Jacob, Paris, 2004, 392 pages

30- LENOIR P. , MALVY J. , BODIER-RETHORE C.
L'autisme et les troubles du développement psychologique
Elsevier Masson, Issy-les-Moulineaux Cedex, 2007, 268 pages

31- MOTTRON L.
L'autisme : une autre intelligence
Diagnostic, cognition et support des personnes autistes sans déficience intellectuelle
Editions Margada, Liège (Belgique), 2004, 235 pages

32- MOUNIB A.
Trouble envahissant du développement de haut-niveau et syndrome d'Asperger
Service des Études et de l'Evaluation de la Régie Régionale de la santé et des Services Sociaux de Montréal-centre, Montréal, 2002, 34 pages

33- NOEL M..-P.
Bilan neuropsychologique de l'enfant
Editions Mardaga, Wavre (Belgique), 2007, 320 pages

34- ROGE B.
Autisme, comprendre et agir
Dunod, Liège, Belgique, 2004, 212 pages

35- ROUSSEAU T.
Les Approches Thérapeutiques en Orthophonie
Tome 1 Prise en charge orthophonique des troubles du langage oral
Ortho Edition, Isbergues, 2008, 297 pages

36- OUSS-RYNGAERT L.
L'enfant autiste
John Libbey Eurotext, Condé-sur-Noireau, 2008, 363 pages

37- PEETERS T.
L'autisme, de la compréhension à l'intervention
Dunod, Paris, 2008, 229 pages

38- SCHOPLER E. , REICHLER R J. , LANSING M.
Stratégies éducatives de l'autisme et les autres troubles du développement
Masson, Paris, 2002, 235 pages

39- TARDIF C. , GEPNER B.
L'autisme
Armand Colin, Espagne, Barcelone, 2007, 121 pages

Mémoire de psychologie :
40- CASTANO L.
Étude des compétences cognitives d'enfants autistes : Adaptation des subtests de WISC-IV
Université Nice Sophia Antipolis, 2009, 38 pages

Site Internet :
41- http://www.participate-autisme.be/fr/index.cfm

ANNEXES

Annexe n°1 :

Critères diagnostiques de l'autisme infantile (F84.0) de la CIM-10

A. Présence, avant l'âge de 3 ans, d'anomalies ou d'altérations du développement, dans au moins un des domaines suivants :
1) Langage (type réceptif ou expressif) utilisé dans la communication sociale ;
2) Développement des attachements sociaux sélectifs ou des interactions sociales réciproques ;
3) Jeu fonctionnel ou symbolique.

B. Présence d'au moins six des symptômes décrits en (1), (2), et (3), avec au moins deux symptômes du critère (1) et au moins un symptôme de chacun des critères (2) et (3) :
1) Altérations qualitatives des interactions sociales réciproques, manifestes dans au moins deux des domaines suivants :
a- Absence d'utilisation adéquate des interactions du contact oculaire, de l'expression faciale, de l'attitude corporelle et de la gestualité pour réguler les interactions sociales,
b- Incapacité à développer (de manière correspondante à l'âge mental et bien qu'existent de nombreuses occasions) des relations avec des pairs, impliquant un partage mutuel d'intérêts, d'activités et d'émotions,
c- Manque de réciprocité socio-émotionnelle se traduisant par une réponse altérée ou déviante aux émotions d'autrui, ou manque de modulation du comportement selon le contexte social ou faible intégration des comportements sociaux, émotionnels, et communicatifs,
d- Ne cherche pas spontanément à partager son plaisir, ses intérêts, ou ses succès avec d'autres personnes (par exemple, ne cherche pas à montrer, à apporter ou à pointer à autrui des objets qui l'intéressent) ;

2) Altérations qualitatives de la communication, manifestes dans au moins un des domaines suivants :
a- Retard ou absence totale de développement du langage oral (souvent précédé par une absence de babillage communicatif), sans tentative de communiquer par le geste ou la mimique,
b- Incapacité relative à engager ou à maintenir une conversation comportant un échange réciproque avec d'autres personnes (quel que soit le niveau de langage atteint),
c- Usage stéréotypé et répétitif du langage ou utilisation idiosyncrasique de mots ou de phrases,
d- Absence de jeu de "faire semblant", varié et spontané, ou, dans le jeune âge, absence de jeu d'imitation sociale ;

3) Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités, manifeste dans au moins un des domaines suivants :

a- Préoccupation marqué pour un ou plusieurs centre d'intérêt stéréotypés et restreints, anormaux par leur contenu ou leur focalisation ; ou présence d'un ou de plusieurs intérêts qui sont anormaux par leur intensité ou leur caractère limité, mais non par leur contenu ou leur focalisation,

b- Adhésion apparemment compulsive à des habitudes ou à des rituels spécifiques, non fonctionnels,

c- Maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs (par exemple, battements ou torsions des mains ou des doigts, ou mouvements complexes de toute le corps),

d- Préoccupation par certaines parties d'un objet ou par des éléments non fonctionnels de matériels de jeux (par exemple, leur odeur, la sensation de leur surface, le bruit ou les vibrations qu'ils produisent).

C. Le tableau clinique n'est pas attribuable à d'autres variétés de trouble envahissant du développement : trouble spécifique de l'acquisition du langage, versant réceptif (F80.2), avec des problèmes socio-émotionnels secondaires ; trouble réactionnel de l'attachement de l'enfance (F94.1) ou trouble de l'attachement de l'enfance avec désinhibition (F94.2) ; retard mental (F70-F72) avec quelques perturbations des émotions ou du comportement ; schizophrénie (F20) de survenue inhabituellement précoce ; syndrome de Rett (F84.2)

Annexe n°2 :

Épreuve de Fluence Phonémique, du L2MA

Cahier d'enregistrement

ENREGISTRER
Chronométrer

(1) FLUENCE PHONÉTIQUE (FLP)

Consignes et notation : Manuel page 33.

«Tu vas me dire le plus de mots que tu peux qui commencent par P comme PAPIER. Et maintenant : A toi !»

(On chronomètre et on arrête au bout d'une minute).

P .....

.....

Nombre de mots en 1 minute (P) =

«Et maintenant, tu vas me dire le plus de mots que tu peux qui commencent par F comme FOURMI»

F .....

.....

Nombre de mots en 1 minute (F) =

SCORE TOTAL (P+ F) = | FLP =

Annexe n°3 :

Épreuve de Fluence Sémantique, du L2MA

Cahier d'enregistrement

ENREGISTRER
Chronométrer

(2) FLUENCE SÉMANTIQUE (FLS)

Consignes et notation : Manuel page 34.

«Maintenant, tu vas me dire le plus de mots possible qui parlent du sport. Par exemple : tennis, gants de boxe, ...»

(sports) .....

.....

Nombre de mots en 1 minute (sports) =

«Maintenant, tu me dis le plus grand nombre de métiers que tu connais» (pas d'exemple)

(métiers) .....

.....

Nombre de mots en 1 minute (métiers) =

«Maintenant, le plus grand nombre de mots qui te font penser aux vacances» (pas d'exemple)

(vacances) .....

.....

Nombre de mots en 1 minute (vacances) =

SCORE TOTAL (SPORTS + MÉTIERS + VACANCES) = **FLS =**

Annexe n°4 :

Épreuve Intégration Morphosyntaxique, du L2MA

Cahier d'enregistrement

ENREGISTRER

(3) INTÉGRATION MORPHOSYNTAXIQUE (IMS)

Consignes et notation : Manuel page 34.
*Pour la notation (formulations acceptées), suivre **attentivement** les indications du Manuel p. 35.*

«Je te dis une phrase et toi tu complètes l'autre : par exemple, je dis : «L'enfant fait un dessin.». Ensuite je commence : «Les enfants ..., et toi tu continues (font des dessins).»

		1 ou 0
1)	Pierre apprend. Pierre et Jean	.....
2)	La maman coud. Les mamans	.....
3)	Médor a soif, il boit. Médor avait soif, il	.....
4)	Avant de venir, Pierre doit réparer sa voiture. Donc, il ne viendra que	.....
5)	Avec son plâtre, elle ne pouvait pas marcher sans tomber. Si elle avait marché, elle	.....

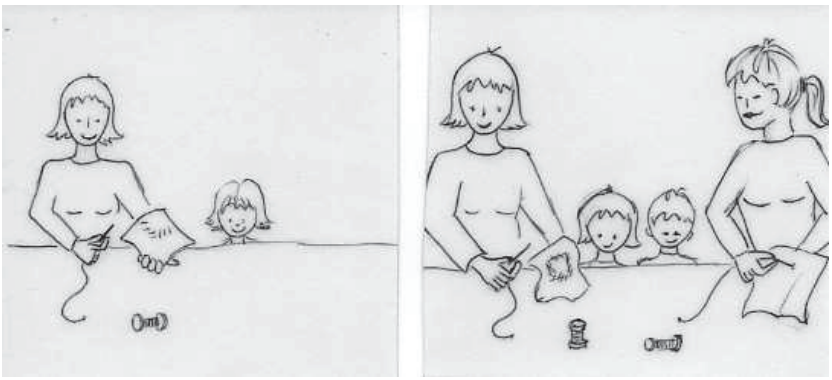
«Je te dis une phrase et toi tu vas la redire autrement, mais on doit comprendre la même chose : par exemple, je dis : «Il n'a pas mis son manteau, il s'est enrhumé». Ensuite, je commence : «Il s'est enrhumé ... et toi tu continues : (parce qu'il n'a pas mis son manteau).»

6)	Aujourd'hui, Philippe a marqué un but. Aujourd'hui, un but	.....
7)	Le plombier est venu parce que la machine a débordé. La machine	.....
8)	Il avait oublié son livre, alors il a téléphoné à un copain. Il a téléphoné à un copain	.....
9)	Elle a réussi son examen, pourtant Marie n'est pas contente. Marie n'est pas contente	.....
10)	La salle n'était pas encore remplie que les clowns ont commencé leur spectacle. Les clowns ont commencé	.....

IMS = /10

Annexe n°5 :

Exemples d'aménagement de l'épreuve Intégration Morphosyntaxique, du L2MA



La maman coud.
Les mamans ...



Avec son plâtre, elle ne pouvait pas marcher sans tomber.
Si elle avait marché, elle ...



La salle n'était pas encore remplie que les clowns ont commencé leur spectacle.
Les clowns ont commencé ...

NB : les images ne sont pas à l'échelle

Annexe n°6 :

Épreuve d'Antonymes - Contraires, du L2MA

Cahier d'enregistrement

ENREGISTRER

(8) ANTONYMES OU CONTRAIRES (ANT)

Consignes et notation : Manuel page 38.

Dire à l'enfant : «Ecoute, je dis : Le jour ou ?... la nuit. Toi aussi, tu complètes ce que je vais dire».
On enchaîne aussitôt avec le début de l'épreuve.

	1 ou 0
1) L'intérieur ou ?... (l'extérieur)	.....
2) Je suis en retard ou ?.... (en avance)	.....
3) La veille ou ?.... (le lendemain)	.....
4) Le plus ou ?.... (le moins)	.....
5) L'entrée ou ?.... (la sortie)	.....

Dire à l'enfant : «Maintenant tu complètes en disant le contraire.
Par exemple : Chaud et ?... froid».

6) Lourd et ?.... (léger)	.....
7) Oublier et ?.... (se rappeler, ou se souvenir, ou retenir)	.....
8) Coupable et ?.... (innocent)	.....
9) Accepter et ?.... (refuser)	.....
10) Large et ?.... (étroit)	.....

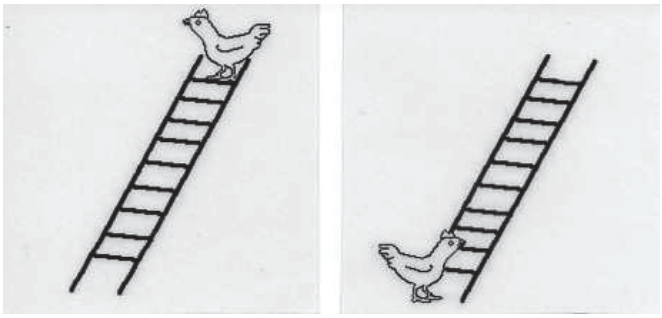
ANT = /10

Annexe n°7 :

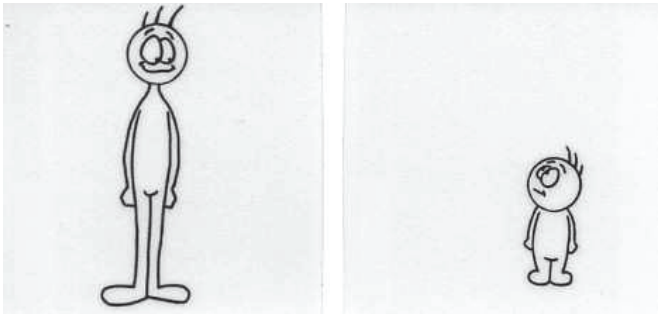
Exemple d'aménagement de l'épreuve Antonymes - Contraires, du L2MA



le jour / la nuit (un des exemples)



en haut / en bas



grand / petit



tirer / pousser

NB : les images ne sont pas à l'échelle

Annexe n°8 :

Épreuve Lecture - Compréhension - Lecture flash

Cahier d'enregistrement

CHRONOMÉTRER

(18-19-20) LECTURE - COMPRÉHENSION
LECTURE FLASH (LF1 - LF2 - LF3)

Consignes et notation : Manuel page 46.

Dire à l'enfant : «Tu lis la phrase dans ta tête, le plus vite que tu peux, et tu soulignes le mot qui va bien pour la finir». Lire avec l'enfant sur la page de son «*Cahier*» la phrase d'exemple et lui faire remarquer que le mot lapin est souligné.
Epreuve **chronométrée** : mettre en route le chronomètre au moment où on donne le crayon.

Exemple : *Mon père a acheté un fusil pour aller à la chasse aux*
(sapins - rubans - *lapins* - chansons - patins)

Mot correct	1 ou 0	si «0» : noter le mot choisi (facultatif)
1 - mouillé	.....	.....
2 - arbres	.....	.....
3 - repas	.....	.....
4 - athlètes	.....	.....
5 - glace	.....	.....
6 - devoirs	.....	.....
7 - reposer	.....	.....
8 - skis	.....	.....
9 - valises	.....	.....
10 - copieux	.....	.....
Total	.....	.....

LF1 = /10

TEMPS **LF2 = mn s soit secondes**

LF3 - note pondérée* =

* LF3 = LF2 (en secondes) + [(10 - LF1) × 8]

Annexe n°9 :

Épreuve Lecture - Compréhension - Lecture flash, du L2MA

Cahier de l'enfant

Exemple : Mon père a acheté un fusil pour aller à la chasse aux
(sapins - rubans - lapins - chansons - patins)

1. La pluie est tombée toute la nuit, la route est
(fouillée - rouillée - mouillée - mouchée - moisie)

2. C'est l'automne, on voit les feuilles tomber des
(arbres - armes - rades - bras - cartes)

3. Avant de nous coucher nous prenons tous ensemble notre
(rape - opéra - repas - rame - panier)

4. Aux jeux olympiques, on peut admirer les grands
(athlètes - vertiges - accrocs - flacons - sorbets)

5. Parmi les desserts, celui que je préfère c'est une
(gare - gamme - laque - tâche - glace)

6. Appliquez-vous pour faire vos
(demain - doigts - voisins - devoirs - vedettes)

7. Après une semaine chargée, il est agréable de se
(sécher - reposer - chasser - raser - répondre)

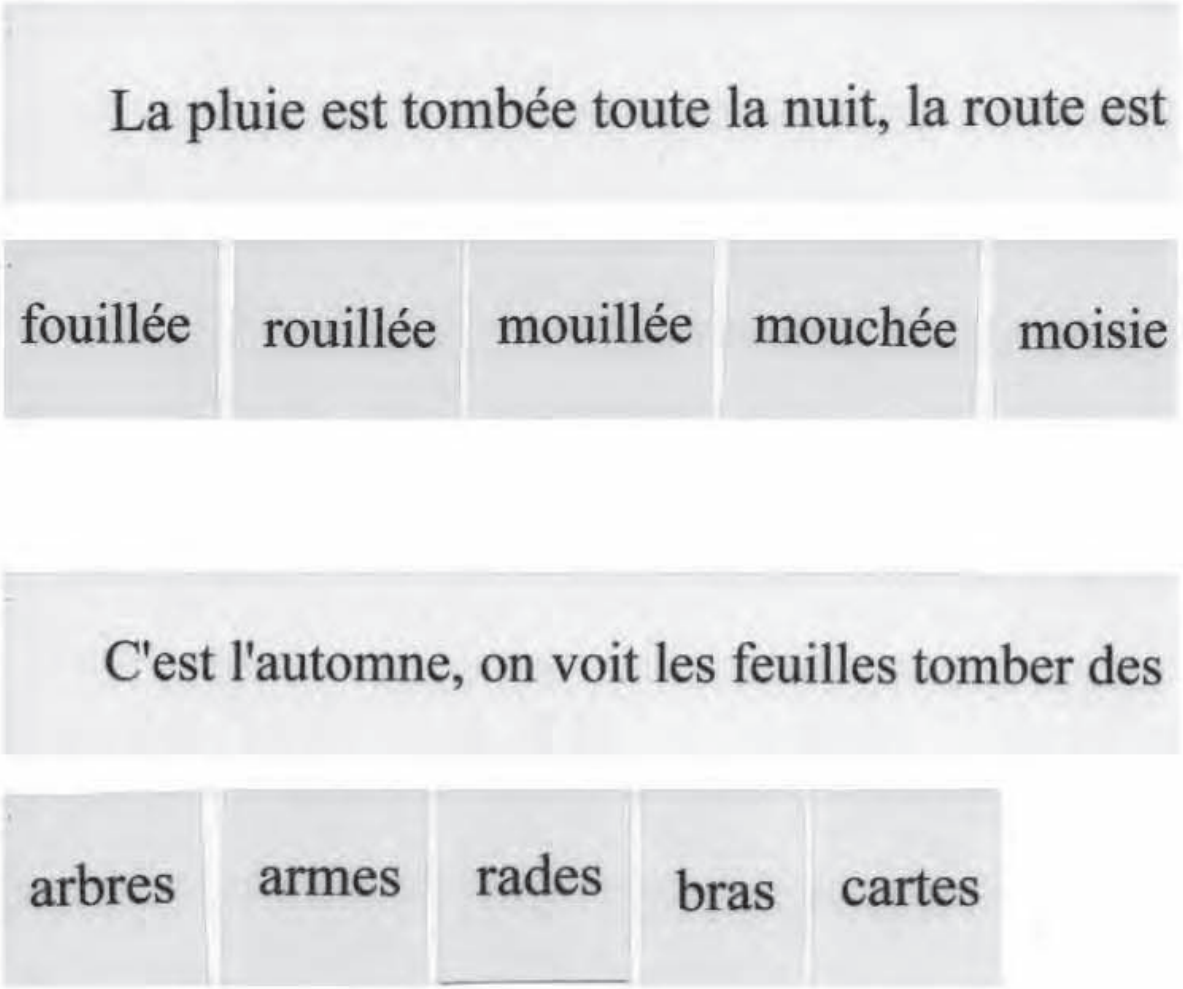
8. Si vous allez aux sports d'hiver, vous devrez louer des
(kilos - skis - coqs - kimonos - sirops)

9. Lorsqu'il reviendra de voyage, il aura à porter de grosses
(valses - boulets - valises - brioches - lisières)

10. Ma soeur à la sortie de l'école m'apporte un goûter
(grossi - copieux - précieux - corrigé - gâté)

Annexe n°10 :

Aménagement de l'épreuve Lecture - Compréhension - Lecture flash, du L2MA



Annexe n°10 :

Épreuve Orthographe - Dictée de logatomes, du L2MA

Cahier d'enregistrement

(21) ORTHOGRAPHE - DICTÉE DE LOGATOMES (LOG)

Main droite ❑

Main gauche ❑

Consignes et notation : Manuel page 48.

Dire à l'enfant : «Je vais te dicter des petits mots qui ne veulent rien dire. Tu écris comme tu entends».

La dictée est transcrite par l'enfant sur son «*Cahier*».

Dicter :

pru - flon - sié - ord - jeur -

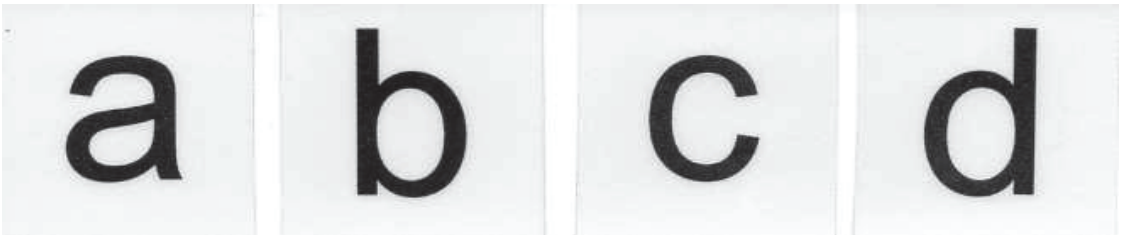
gra - choi - splan - rille - strou -

cabu - dipon - ferl - nimo - extri

LOG = /15

Annexe n°11 :

Aménagement de l'épreuve Orthographe - Dictée de logatomes, du L2MA



NB : Les étiquettes ne sont pas à l'échelle

Annexe n°13 :

Épreuve Lecture - Stratégie, du L2MA

Cahier d'enregistrement

ENREGISTRER

(30-32) LECTURE - STRATÉGIE

Consignes et notation : Manuel page 52.

En lui présentant le carton qui supporte le texte, dire à l'enfant : «Tu lis ces mots».

	+ ou -	Si - : transcription		+ ou -	Si - : transcription
(30) - MOTS SANS SIGNIFICATION - MSS					
LORTE			TOIR		
MABLE			POUTE		
BIVRE			RATIN		
FARTIR			BOUVRIR		
RADAME			POITURE		
LOPLE			NOIDE		
TUPRE			MOUBE		
BIPRE			TUNIN		
TRUMIR			POIBIR		
TIPORE			DOURLE		
					MSS = /20
(31) - MOTS RÉGULIERS - MRÉ					
PORTE			SOIR		
TABLE			ROUTE		
LIVRE			MATIN		
PARTIR			OUVRIR		
MADAME			VOITURE		
					MRÉ = /10
(32) - MOTS IRRÉGULIERS - MIR					
PIED			NOYAU		
PAYS			ALBUM		
FEMME			POÊLE		
SECOND			OIGNON		
MONSIEUR			PISCINE		
					MIR = /10

Annexe n°14 :

Exemples d'aménagement de l'épreuve Lecture - Stratégie, du L2MA





Annexe n°15 :

Texte du test l'Alouette-R



L'alouette.





Sous la mousse ou sur le toit,
dans les haies vives ou le chêne fourchu,
le printemps a mis ses nids.
Le printemps a nids au bois.







Annie amie, du renouveau, c'est le doux temps.
Amie Annie, au bois joli gamine le pinson.
Dans les buis, gîte une biche, au bois chantant.
Annie, Annie! au doigt joli, une églantine laisse du sang :
au bout du temps des féeries viendra l'ennui.





L'alouette fait ses jeux; alouette fait un nœud avec un rien de paille.
L'hirondeau piaille sous la pente des bardeaux et, vif et gai, le geai
sur l'écaille argentée du bouleau, promène un brin d'osier.
Au verger, dans le soleil matinal, goutte une pompe dégelée.
On voit un bec luisant qui trille éperdument des notes claires
et, dans les pampres d'or que suspend la grille antique,
on surprend des rixes de moineaux.
Au potager s'alignent les cordeaux; l'if est triste à l'horizon
et lourd et lent l'envol des corbeaux.





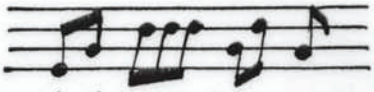


Un lac étire ses calmes rives et, quand le soir descend,
le miroir de ses eaux reflète les poisons des brignoles perfides.
Et, quand descend le soir, quand joue la pourpre du couchant,
le ciel rougit ses eaux.
Dans la moire de l'eau danse l'ombre d'un écueil.
Tout est cris! Tout est bruits!





Une amarre est décochée... une barque est arrimée... des matelots
jettent leurs cassettes sur le rivage...
Tout est cris! Tout est bruits!
Au clair de la lune mon ami Pierrot...
Au clair de lune mon amie annie...
Au clair de la lune mon ami Pierrot, prête-moi la plume pour écrire un mot.



o u e i a

le la les un dans des do ti pu mi

Annexe n°16 :

Fiche de résultats de l'Alouette-R

L'Alouette-R

Test d'analyse de la vitesse en lecture à partir d'un texte

Fiche récapitulative individuelle

Nom : ----------

Prénom : ----------

Date : - - / - - / - -

Date de naissance : - - / - - / - - Age : .....

Classe : ..... Sexe : .....

Renseignements sur la vision : .....Lunettes : .....Depuis quand?.....

I. Observations en cours d'épreuve

Troubles de la parole : - persistant pendant la lecture
- apparus pendant la lecture

Modes de défense (bégaiement de lecture, doigt curseur, inspirations, expirations, chantonnements, spasmes).

Remarques sur la promenade oculaire : .....

Remarques sur les capacités attentionnelles : .....

Comportement général pendant l'épreuve : .....

.....

II. Résultats

Indices quantitatifs

- Temps de Lecture (en secondes) **(TL) = ...**
- Nombre de Mots lus **(M) = ...**
- Nombre d'Erreurs **(E) = ...**
- Nombre de mots Correctement lus **(C) = ...**
- Indice de précision **(CM) = ...**
- Indice de vitesse **(CTL) = ...**

Indices qualitatifs

Catégories d'Erreurs les plus fréquentes :

- Barbarismes **(B) = ...**
- Correspondances Graphèmes - Phonèmes **(CGP) = ...**
- Paralexies Verbales **(PV) = ...**
- Paralexies Sémantiques **(PS) = ...**

Rappel :

$$CM = \frac{C}{M} \times 100 \qquad CTL = \frac{C \times 180}{TL}$$

III. Conclusion

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

ÉDITIONS DU CENTRE DE PSYCHOLOGIE APPLIQUÉE, 25 rue de la Plaine 75980 Paris Cedex 20
Copyright © 1965, 2005 by ECPA
TOUS DROITS RÉSERVÉS

Annexe n°17 :

Texte du test Le Vol du P.C.

Paris, août 1994. Un cambriolage a été commis dans les bureaux de la Michératur, une société fabriquant des phasplioraux et des gatribuceurs. Gary Vospoir détective de l'agence Tsépoin, arrive sur les lieux pour mener l'enquête, et voit un homme en blouse blanche sortir d'un local technique.

-" Bonjour Monsieur. Puis-je vous demander ce que vous faites ici ?

- Bonjour. Je suis monsieur Denrobeille, responsable informatique.

- Vospoir, détective. Je suis ici pour enquêter sur le cambriolage qui vient d'avoir lieu.

- Eh bien ... les voleurs ont pris notre dernier ordinateur, le Kniprite 63. Une merveille technologique, capable de traiter les textes, les sons, les images, les vidéos ... Ah ! si nous étions cinquante ans en arrière, les voleurs n'auraient rien pu emporter ...

- Que voulez-vous dire ?

- De nos jours, les ordinateurs ont une taille raisonnable, mais en ce temps-là, c'était différent. L'ancêtre de nos micro-ordinateurs contenait huit cents kilomètres de câbles, occupait une salle grande comme un terrain de basket et chauffait comme cinquante radiateurs. Si nous avions toujours cet outil pour travailler, jamais il n'aurait disparu !

- Oui, mais cet appareil n'avait même pas les capacités de nos calculettes actuelles ! En plus, les premiers ordinateurs ne pouvaient fonctionner sans une équipe de techniciens pour les alimenter en données, les entretenir, et les dépanner. Par exemple, il fallait très souvent retirer les corps des insectes qui, attirés par la lumière et la chaleur, venaient mourir à l'intérieur de l'ordinateur. Le mot "bug"(insecte en anglais) a d'ailleurs pris la signification de problème informatique, et ce sens est resté jusqu'à aujourd'hui.

- Oh ! vous vous y connaissez en informatique ?

- Oui, dans mon métier, on se sert beaucoup des ordinateurs ... Surtout depuis qu'on y a introduit le codage binaire, il y a dix ans.

- Vous avez raison, ce fut une véritable révolution.

- Non, c'était un piège et vous y êtes tombé : il n'y a jamais eu de changement du principe de base en informatique. Vous devriez savoir que, même si chaque ordinateur fabriqué va finir, après quelques années, à la casse ou au musée, toute l'informatique, depuis cinquante ans, est basée sur un seul principe : la logique binaire. Si vous l'ignoriez, vous ne pouvez être le responsable informatique. Vous devez donc être le complice des voleurs de cette nuit, et je *vous arrête !* "

Annexe n°18 :

Épreuve Recherche d'informations du test Le Vol du P.C.

5. Recherche d'informations

Reprendre le texte et indiquer le numéro de la ligne où l'on trouve le renseignement demandé.

Temps :

1 - Le nom de la société victime du cambriolage.
Ligne_____

2 - Qui est Gary Vospoir ?
Ligne_____

3 - De quoi est capable le Kniprite 63 ?
Ligne_____

4 - A quoi est comparée la taille des ancêtres de nos micro-ordinateurs ?
Ligne_____

5 - Comment se dit «insecte» en anglais ?
Ligne_____

6 - Pourquoi les premiers ordinateurs ne pouvaient-ils pas fonctionner sans une équipe de techniciens ?
Ligne_____

7 - Le nom du principe de fonctionnement de tous les ordinateurs depuis 50 ans ?
Ligne_____

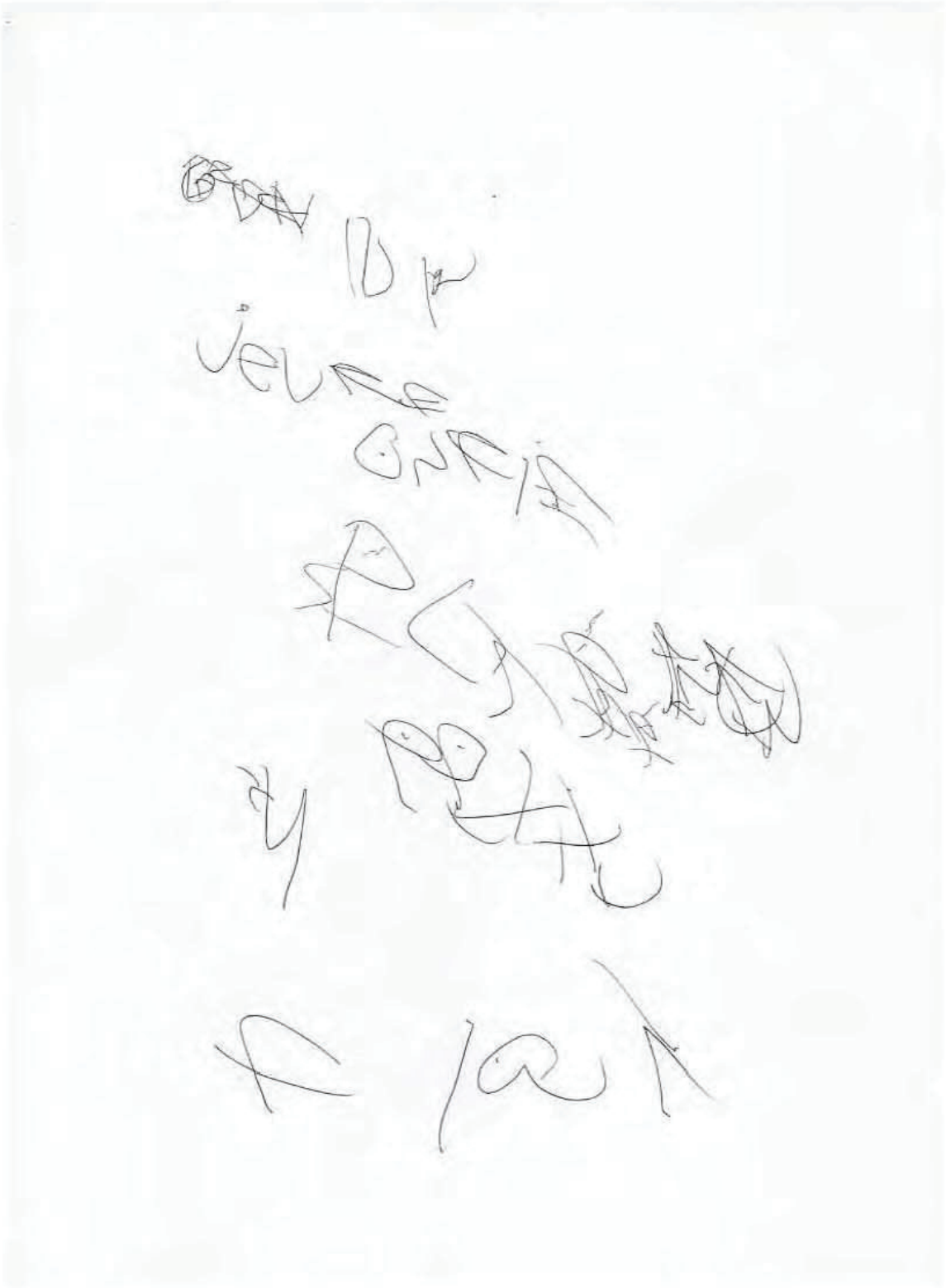
8 - Les capacités de l'ancêtre des micro-ordinateurs sont comparées à quel autre appareil ?
Ligne_____

9 - Quelle est la longueur de câbles des micro-ordinateurs d'autrefois ?
Ligne_____

10 - Où allait finir chaque ordinateur après quelques années d'utilisation ?
Ligne_____

Annexe n°19 :

Production d'Enzo : épreuve de dictée de logatomes, du L2MA



Résumé :

L'autisme appartient à la catégorie des Troubles envahissants du développement. C'est un trouble précoce, global et sévère du développement de l'enfant. Aujourd'hui, 1 enfant sur 150 naît avec un Trouble envahissant du développement. Plusieurs études mettent en évidence les effets bénéfiques d'une prise en charge précoce et intensive. Pour cela, un diagnostic et une évaluation précise des compétences et connaissances de l'enfant sont nécessaires.

Actuellement, il n'existe que peu de tests orthophoniques adaptés à la pathologie autistique. Nous avons donc choisi de créer plusieurs aménagements pour des items de tests orthophoniques. En nous appuyant sur les connaissances que nous avons de l'autisme, nous avons imaginé plusieurs types d'adaptations : la présentation d'images ajoutées à l'énoncé oral, le séquençage des informations, l'ajout d'exemples et l'augmentation du temps imparti. En analysant les effets quantitatifs mais aussi qualitatifs de ces aménagements, nous avons constaté une amélioration qualitative et quantitative des productions, même si celle-ci n'est pas toujours apparente dans les résultats des tests. Une modification du comportement est également observée : les adaptations rassurent souvent la personne, qui est donc plus concentrée, attentive et détendue. Les résultats obtenus montrent l'intérêt des aménagements en situation de bilan, et ce malgré le nombre restreint de personnes constituant notre population. Mettre l'accent sur les capacités de l'enfant plus que sur ses déficits permet d'objectiver les adaptations pédagogiques à mettre en place à l'école et/ou dans l'institution prenant en charge l'enfant et de définir les bases rééducatives.

Mots clés : Autisme- Langage - Évaluation - Aménagement de tests - Enfant et adolescent - Trouble envahissant du développement - Cognition - Tests orthophoniques