



HAL
open science

**Les mains au sens des mots : apport de l'augmentation
gestuelle à la compréhension chez l'enfant avec trisomie
21 âgé de 3 à 7 ans**

Mélissa Le Cam

► **To cite this version:**

Mélissa Le Cam. Les mains au sens des mots : apport de l'augmentation gestuelle à la compréhension chez l'enfant avec trisomie 21 âgé de 3 à 7 ans. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01486862

HAL Id: dumas-01486862

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01486862>

Submitted on 10 Mar 2017

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

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

MEMOIRE présenté pour l'obtention du
CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

Par

Mélissa LE CAM
Née le 13 octobre 1991 à Lille

LES MAINS AU SENS DES MOTS :
*Apport de l'augmentation gestuelle à la
compréhension chez l'enfant avec trisomie 21 âgé de
3 à 7 ans.*

Directeur de Mémoire : **Gilbert ZANGHELLINI,**

Orthophoniste

Co-directeur de Mémoire : **Marianne GENTILLET,**

Orthophoniste

Nice

2016

MEMOIRE présenté pour l'obtention du
CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

Par

Mélissa LE CAM
Née le 13 octobre 1991 à Lille

LES MAINS AU SENS DES MOTS :
*Apport de l'augmentation gestuelle à la
compréhension chez l'enfant avec trisomie 21 âgé de
3 à 7 ans.*

Directeur de Mémoire : **Gilbert ZANGHELLINI,**
Orthophoniste

Co-directeur de Mémoire : **Marianne GENTILLET,**
Orthophoniste

Membres du jury : **Elise CARRODANO,** Professeur LSF
Marianne CASARI, Médecin
Chloé MARSHALL, Orthophoniste
Arlette OSTA, Orthophoniste

Nice

2016



REMERCIEMENTS

Je remercie tout d'abord Lily qui, à travers ses mains, m'a fait découvrir la culture sourde et la Langue des Signes, cette langue raffinée et fascinante dont je ne me lasserai, jamais, d'admirer la beauté.

Je remercie chaleureusement Marianne Gentillet, pour avoir cru en mon sujet avec autant d'attention et d'enthousiasme. Un immense merci pour ta disponibilité et ton soutien durant cette année, pour cette passion des signes partagée.

Gilbert Zanghellini, alors que le temps vous est si compté et qu'il était parfois difficile de se rencontrer, comme disait Robert Sabatier « la plus parfaite éducation consiste à habituer le disciple à se passer de maître »... Vous m'avez ainsi guidé et conseillé, en toute liberté, au long de ma réflexion, je vous en remercie.

Mes remerciements vont également à Nathalie Zardan, Marie-Eve Lendre, Charlotte Raffray, Sophie Fievet et l'équipe du Sessad de Toulon, merci pour votre accueil et le temps que vous m'avez accordé.

Je remercie le Sessad de Nice, et particulièrement Marianne Casari pour l'intérêt porté à mon travail et d'avoir accepté de faire partie du jury.

Un grand merci à tous les enfants, sourire aux lèvres, ayant participé à ce mémoire avec patience et amusement.

Je remercie toutes les personnes, parents et orthophonistes, qui ont pris le temps de répondre à mes questionnaires.

Mille mercis à chacun d'entre vous, à mes côtés, cette année, la précédente et les suivantes, de près ou de loin, ici ou ailleurs...

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	1
Introduction	3
PARTIE THÉORIQUE	5
LA TRISOMIE 21.....	5
I. Bref historique.....	6
II. Définition.....	6
III. Symptomatologie générale.....	7
IV. Organisation cognitive et psychique.....	11
LE DÉVELOPPEMENT DU LANGAGE ET DE LA COMMUNICATION CHEZ L'ENFANT AVEC TRISOMIE 21 ET CHEZ L'ENFANT TOUT-VENANT.....	13
I. Les précurseurs à la communication.....	14
II. Le développement langagier.....	17
III. Le développement de l'expression gestuelle et de la motricité fine.....	20
GESTES ET LANGAGE.....	24
I. Définition du langage.....	25
II. L'origine du langage.....	25
III. Parole et motricité manuelle, quels liens ?.....	27
IV. La langue des signes, langue gestuelle.....	27
V. Multicanalité de la communication.....	28
LES COMMUNICATIONS AMÉLIORÉES ET ALTERNATIVES (CAA).....	33
I. Définition.....	34
II. Les différents codes de communication.....	35
III. L'utilisation des CAA en orthophonie.....	37
PARTIE EXPÉRIMENTALE	40
PROBLÉMATIQUE ET HYPOTHÈSE	40
I. Problématique.....	41
II. Hypothèse.....	41
III. Deux axes d'étude : quantitatif et qualitatif.....	41
MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	42
I. Description du protocole	43
II. Outils méthodologiques.....	43
III. Population.....	50
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	53
I. Questionnaire destiné aux orthophonistes.....	54
II. Épreuves de désignation.....	57

III. Situations de jeu.....	66
IV. Questionnaire destiné aux parents.	68
DISCUSSION.....	70
I. Rappel des résultats	70
II. Critiques méthodologiques.	71
III. Validation de l'hypothèse.....	72
IV. Perspectives de l'étude.	72
Conclusion	74
Bibliographie	76
ANNEXES.....	79
Table des Illustrations.....	90
Table des matières	92

INTRODUCTION

« La parole est une harmonieuse chanson de gestes » (Kremer, 1994)

La communication peut être définie comme « tout moyen verbal ou non verbal utilisé par un individu pour échanger des idées, des connaissances, des sentiments avec un autre individu » (Brin, Courrier, Lederlé, Masy, 2004). Communiquer c'est agir avec l'autre, en effet, il y a dans le langage une composante non-verbale très riche qui apporte de nombreuses informations au discours. La communication non-verbale est l'ensemble des moyens de communication n'ayant pas recours au langage parlé : on retrouve ainsi la posture, le regard, les gestes, les mimiques... Ces actes volontaires ou involontaires, conscients ou inconscients mobilisent plusieurs canaux de communication. De nombreux champs scientifiques étudient ce versant de la communication, comme la psychologie, la neurologie, la sociologie mais aussi l'éthologie, l'anthropologie ou la linguistique.

Nous nous sommes intéressée aux différentes formes de communication et principalement la communication gestuelle. Lorsque nous parlons, nous gesticulons, ces gestes, qu'ils soient instinctifs ou intentionnels, parlent de nous et parlent d'autrui. Ils enrichissent notre parole, en formant un langage à part entière présent au quotidien et ce, dès les premiers instants de vie. L'utilisation du corps pour transmettre un message construit et riche, telle que le fait la Langue des Signes, est fascinante. Nous voulions diriger notre recherche autour de cette langue, or, elle est encore, à notre avis, trop rapprochée à la surdité. Nous voulions donc l'étudier en dehors du cadre connu de la déficience auditive. Le corps apporte des informations multi sensorielles supplémentaires qui permettent une compréhension plus fine du langage, lorsque ce dernier n'est pas, ou est partiellement fonctionnel. Le geste peut-il constituer un outil intéressant dans la prise en charge orthophonique des enfants ayant des troubles du langage oral?

Nous nous sommes intéressée à la trisomie 21 où il nous semblait opportun d'explorer l'apport d'une augmentation gestuelle associée au langage oral. L'utilisation des communications alternatives et améliorées est de plus en plus courante, malheureusement nombreux sont les intervenants ou proches des patients réticents à leur utilisation de peur qu'elles entravent le développement du langage oral.

Ce mémoire a donc pour objectif de mettre en évidence l'apport de l'augmentation gestuelle à la compréhension orale chez les enfants avec trisomie 21 âgés de 3 à 7 ans.

Nous regrouperons dans une première partie les données théoriques. Tout d'abord, nous étudierons la symptomatologie de la trisomie 21 ainsi que le développement du langage et de la communication chez ces enfants et chez l'enfant tout-venant. Puis nous rechercherons les liens existants entre gestes et langage. Enfin nous développerons les communications alternatives et augmentées.

Dans une seconde partie, nous détaillerons notre protocole expérimental. Nous souhaitons évaluer la compréhension chez les enfants avec trisomie 21 âgés de 3 à 7 ans, avec et sans augmentation gestuelle. De plus, nous ferons un état des lieux de l'emploi de ce mode de communication augmentée par les orthophonistes. Enfin, pour avoir une vision globale et écologique de cet outil, nous interrogerons également les parents qui utilisent l'augmentation gestuelle au quotidien avec leur enfant.

Et c'est par elles [les mains] que fut modelé le langage, d'abord vécu par le corps tout entier et mimé par les danses. Pour les usages courants de la vie, les gestes de la main lui donnèrent l'élan, contribuèrent à l'articuler, à en séparer les éléments, à les isoler d'un vaste syncrétisme sonore, à le rythmer, et même à le colorer d'inflexions subtiles. De cette mimique de la parole, de ces échanges entre la voix et les mains, il reste quelque chose de ce que les anciens appellent l'action oratoire. (Focillon, 1934, p. 8).

PARTIE THÉORIQUE

Chapitre I

LA TRISOMIE 21.

I. Bref historique.

L'histoire de la trisomie 21 commence il y a des milliers d'années. Les premières traces d'humains atteints de trisomie 21 sont découvertes dans la nécropole gallo-romaine par les travaux du professeur A. Bouchet et Desserprit (Cuilleret, 2007). Puis Platon (427-348 av.J.-C) mentionnait dans *La République*, des personnes ayant une déficience intellectuelle en recommandant de les rejeter et de les cacher. La déficience intellectuelle est longtemps perçue comme une punition qui provoque un sentiment de culpabilité et de rejet pour la personne et pour ses parents.

En 1840, E. Seguin complète les travaux de J.E.D. Esquirol en décrivant le faciès très particulier des personnes ayant une trisomie.

A la même époque, le Dr John Langdon Down, décrit également très précisément le faciès des personnes ayant une trisomie qu'il rapproche aux Orientaux. D'où le terme « mongol » qui fut employé près d'un siècle.

C'est l'équipe du Professeur J. Lejeune qui annonce en 1958 la découverte de la première anomalie génétique humaine : trois chromosomes sur la 21^e paire, d'où le terme de « trisomie 21 ». Cette avancée scientifique permet de mieux cerner le fonctionnement cérébral et physiologique de la personne avec trisomie 21. Elle admet le lien entre une anomalie génétique et une déficience intellectuelle.

Enfin, en 1965 l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S) supprime officiellement le terme de mongolisme en le remplaçant par « trisomie 21 » ou « Syndrome de Down ».

II. Définition.

La trisomie 21 est une malformation congénitale, due à la présence, dans le caryotype, d'un chromosome surnuméraire sur la 21^e paire. Les conséquences sont variables d'une personne à une autre, ne les privant cependant pas de compétences (Association Romande Trisomie 21, s.d.).

1. Quelques chiffres.

La trisomie 21 est la première cause de déficience mentale d'origine génétique, c'est une des aberrations chromosomiques les plus courantes. La fréquence se situe autour de 1 cas pour 600 à 800 grossesses. L'incidence varie en fonction de l'âge de la mère, en effet le risque devient supérieur à 1/100 à 40 ans (Association Romande Trisomie 21, s.d.). Cependant la prévalence sur la population générale a significativement diminué grâce aux examens de dépistage anténatal.

2. Données génétiques et classification des trisomies 21.

Le diagnostic génétique de la trisomie 21 se fait par l'étude du caryotype. Comme disait le Professeur Lejeune « il y a ou il n'y a pas d'atteinte génétique » (Cuilleret, 2007, p. 15). Lorsqu'il y a une anomalie sur le chromosome 21, elle porte sur un chromosome ou segment de chromosome, le reste du patrimoine génétique n'est pas atteint.

Il existe trois formes de trisomie 21 toutes causées par la présence d'un chromosome surnuméraire. Celles-ci sont différenciées par le moment de la division cellulaire dans lequel se produit l'accident chromosomique :

- La trisomie 21 homogène libre, visible dans 80% des cas. Trois chromosomes 21 individualisés sont présents au sein de la cellule.
- La trisomie 21 M (mosaïque), présente dans 16% des cas, l'anomalie se produit tardivement lors de la division cellulaire par l'apparition de cellules ayant un chromosome supplémentaire et d'autres cellules non touchées.
- La trisomie 21 T (translocation) est une forme rare car présente dans 4% des cas, un autre chromosome 21 est soudé sur une autre paire de chromosomes.

Ces différentes formes génétiques de la trisomie 21 n'entraînent pas de différences cliniques majeures.

III. Symptomatologie générale.

1. Troubles neurocentraux.

1.1. Troubles perceptifs.

« C'est par les perceptions sensorielles et l'interprétation qu'il en fait que l'être humain se construit et bâtit sa vision du monde » explique Isabelle Ammann (2012, p. 30). Dans le cadre de la trisomie 21, les cinq sens sont affectés dans leur perception, ce qui entraîne un dysfonctionnement à la mise en place du système cognitif chez le bébé. Cet aspect explique la nécessité d'une prise en charge précoce.

Les troubles visuels.

Ce sont majoritairement des troubles oculomoteurs, par un retard de maturation de la zone maculaire et l'hypotonie des muscles de l'œil, qui entraînent des difficultés de fixation et de balayage du regard. Les conséquences portent sur la relation enfant-parent ; en effet, le bébé ne peut canaliser et fixer son regard lors des moments privilégiés des premières relations. Les troubles visuels ont ainsi une répercussion directe sur le développement du langage et de la communication de l'enfant. (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013).

Les troubles auditifs.

Un déficit auditif est présent chez deux-tiers des enfants avec trisomie 21 (Amman, 2012). Celui-ci est le résultat d'épisodes rhino-pharyngés multiples. Non dépisté et non

soigné ce trouble aura des conséquences sur le développement du langage, notamment sur l'acquisition de l'articulation et sur la mise en place du système phonologique.

Trouble de la sensibilité.

La perception du monde environnant se modifie par la perception tactile. Celle-ci est primordiale et participe dès les premiers moments de vie à la construction de soi. En effet, c'est par la perception du contact avec un autre corps, que l'enfant prend conscience de ses propres limites corporelles. L'exploration du monde se fait par le toucher, par la bouche, puis par la main. Chez l'enfant avec trisomie 21 la sensibilité superficielle, du toucher, est atténuée. On retrouve ce trouble de sensibilité proprioceptive dans la maîtrise des mouvements de leur corps ainsi que pour la perception de la douleur. Cette dernière est ressentie tardivement et de façon atténuée. (Amman, 2012).

Troubles olfactifs et gustatifs.

L'odorat et le goût sont également atténués. La connaissance et la reconnaissance de ces sens permet d'adapter les comportements sociologiques et de mettre en place des signes prédictifs du danger. (Amman, 2012).

L'ensemble des perceptions sensorielles est altéré, c'est pourquoi une prise en charge précoce chez le bébé avec trisomie 21 est importante pour lui permettre un développement cognitif équilibré.

1.2. Hypotonie musculaire.

La trisomie 21 est à l'origine d'une hypotonie musculaire, d'un tonus insuffisant, touchant certains groupes de muscles (Cuilleret, 2007) :

- Les muscles de la ceinture scapulaire, induisant un déficit de croissance de la cage thoracique.
- Les muscles dorsaux et abdominaux, ayant pour conséquences des troubles de la statique vertébrale et des troubles intestinaux.
- Les muscles du pied et de la main touchant la motricité globale.
- Les muscles bucco-faciaux entraînant des troubles spécifiques que nous développerons plus loin.
- Les muscles périnéaux induisant des troubles sphinctériens.

Cette hypotonie nécessite une prise en charge kinésithérapique et psychomotrice pour pallier les difficultés des fonctions motrices de base.

1.3. Autres troubles neuro-centraux.

D'autres troubles neuro-centraux se retrouvent dans la symptomatologie de la trisomie 21. Parmi eux nous observons (Cuilleret, 2007) :

- Un trouble de la croissance, ayant des causes multiples et encore mal définies, présent chez un nombre important des personnes suivies.

- Un retard de latéralité, par un retard de myélinisation qui induit de fausses latéralisations.
- Des troubles cérébelleux et troubles des rythmes (moteur, parole, biorythmes...).
- Des troubles du sommeil majoritairement causés par des apnées, qui s'expriment par des réveils intempestifs, parfois brefs pendant la nuit.
- Une évolution lente de la maturation corticale se poursuivant jusqu'à 22-24 ans contre 16 ans chez le sujet ordinaire.

Les troubles neuro-centraux sont importants à prendre compte car ils ont un impact sur l'appréhension des tâches quotidiennes.

2. Troubles moteurs et psychomoteurs.

2.1. Troubles moteurs.

Nous retrouvons chez les sujets avec trisomie 21 un degré d'hyperlaxité articulaire important, surtout chez le jeune enfant. Associées, l'hyperlaxité et l'hypotonie peuvent retarder le développement moteur (Cuilleret, 2007).

Parmi ces troubles nous notons un développement de la cage thoracique déficitaire qui entraîne des troubles respiratoires. Le volume respiratoire est réduit, la ventilation de l'enfant ainsi inefficace, peut entraîner des infections ORL suivies d'accidents pulmonaires (Amman, 2012).

Des troubles de la préhension sont également observés. Le développement gestuel est normal jusqu'à 2 ans et demi 3 ans. A ce moment-là, sans prise en charge précoce et spécifique, une détérioration de la préhension peut apparaître. Nous développerons ce point plus loin (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013).

Des troubles des membres inférieurs sont visibles en l'absence de prise en charge précoce en kinésithérapie. En effet, la prise d'appui sera déstabilisée par le déplacement des points d'appui associé à l'hypotonie musculaire. L'intervention précoce est primordiale pour travailler la mise en place des muscles du pied et de la cheville, permettant l'acquisition de la marche, une des grandes étapes de l'évolution motrice (Cuilleret, 2007).

De plus, l'intervention kinésithérapique préventive permet de limiter les troubles de la statique vertébrale et le maintien de la ceinture abdominale.

2.2. Troubles psychomoteurs.

« Il ne semble pas que l'on doive retenir les retards psychomoteurs, à proprement parler, comme inhérents à la symptomatologie de la trisomie 21 » (Cuilleret, 2007, p. 34). Cependant les troubles psychomoteurs doivent être pris en compte car ils entraînent notamment des difficultés d'acquisition de l'équilibre.

3. Troubles oro-faciaux.

Il y a différentes particularités anatomiques de la sphère oro-faciale liées au chromosome surnuméraire (Amman, 2012):

- Le maxillaire supérieur est plus petit et plus étroit, car sa croissance débute plus tardivement et s'arrête plus précocement. Son développement et sa forme dépendent des forces exercées par les muscles de la langue, or l'hypotonie linguale entraîne une position basse de la langue qui ne permet pas le développement morphogénétique du palais.
- L'hypotonie bucco-linguo-faciale et l'hyperlaxité des ligaments maxillaires incitent à un mauvais contrôle de la mandibule.
- Les fosses nasales sont souvent petites et obstruées provoquant des infections ORL fréquentes et favorisant un important volume des amygdales et végétations.

Ces anomalies entraînent une ouverture buccale et une protrusion linguale. De plus, l'hyposensibilité orale altère la prise de conscience de cette protrusion et du bavage.

Des conséquences fonctionnelles peuvent apparaître selon l'interaction de ces différents facteurs.

3.1. Trouble de la déglutition.

L'hypotonie musculaire entraîne chez l'enfant avec trisomie 21 des troubles de la déglutition. Puisque le temps buccal est allongé, la puissance de l'onde péristaltique est diminuée, la stabilité de la mandibule est altérée, l'interposition linguale est présente, enfin, la succion est peu tonique et moins efficace (Amman, 2012).

3.2. Trouble de la mastication.

Lors de la séquence masticatrice le contrôle de la mâchoire inférieure est insuffisant, ce qui provoque l'expulsion fréquente des aliments hors de la bouche. Le mauvais contrôle de la motricité linguale ne permet pas la collecte correcte des aliments et une bonne formation du bolus lors de la mastication. La durée des séquences masticatrices augmente chez le sujet avec trisomie mais le nombre de cycles masticatoires reste lui identique à celui de sujets tout-venants (Rodrigues, 2014).

3.3. Troubles phonatoires et articulatoires.

La symptomatologie met en avant un développement articulatoire lent dont la progression semble normale mais décalée dans le temps. Le trouble articulatoire et phonatoire sont principalement causés par l'hypotonie oro-faciale (affectant la clarté articulatoire, l'hypotonie vélaire amène des confusions sur le caractère oral/nasal), les troubles d'occlusion buccale, le trouble respiratoire, le mauvais positionnement de la langue. L'association de ces troubles affecte l'intelligibilité et la communication du sujet

avec trisomie 21. (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013).

3.4. Trouble des mouvements de la face.

Les problèmes oro-praxiques représentent un handicap social en ce qui concerne les troubles de la mimique (Cuilleret, 2007).

L'ensemble de ces dysfonctions engendre des troubles respiratoires. L'appareil phono-articulatoire utilise le souffle phonatoire pour créer des phonèmes audibles. On observe souvent chez ces enfants un rythme respiratoire rapide et irrégulier avec des temps d'apnée. Ces différents troubles ont des conséquences directes sur la communication et sur l'image sociale que renvoie l'enfant avec trisomie.

4. Autres troubles et sur-handicaps.

On retrouve dans la symptomatologie de la trisomie 21 d'autres affections : des troubles immunologiques (rhinopharyngites, otites, laryngites), des troubles endocriniens et métaboliques (troubles thyroïdiens, troubles de la maturation sexuelle, trouble de la régulation de la glycémie, diabète, maladies digestives...), et des troubles hématologiques (Cuilleret, 2007).

De plus, toutes les maladies, tous les sur-handicaps peuvent se trouver associés. Cependant certains handicaps sont plus fréquemment que d'autres associés à la trisomie. Parmi eux nous citerons les pathologies suivantes (Cuilleret, 2007) : cardiopathies, épilepsies, maladie de l'appareil urinaire, sur-handicap d'origine comportementale et/ou psychiatrique, sur-handicap d'origine éducative.

IV. Organisation cognitive et psychique.

1. Déficience intellectuelle.

La trisomie 21 fait partie des handicaps liés à une déficience intellectuelle. Toute personne porteuse d'une trisomie 21 présente des troubles cognitifs. Nous pouvons retrouver des écarts allant d'une déficience mentale légère à profonde (Cuilleret, 2007). Chaque enfant est différent, et il en est de même pour le niveau intellectuel.

Le retard mental est défini selon l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S) comme :

Un arrêt ou un développement incomplet du fonctionnement mental, caractérisé essentiellement par une altération, durant la période du développement, des facultés qui déterminent le niveau global d'intelligence, c'est-à-dire celui des fonctions cognitives, du langage, de la motricité et des capacités sociales. (Chevrie-Muller & Narbona, 2007, p. 517).

2. Développement des compétences cognitives.

Les difficultés cognitives sont celles qui caractérisent le plus les personnes avec trisomie 21. « Par cognition on entend les grandes fonctions neuropsychologiques intervenant dans le traitement de l'information » (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013, p. 55). Nous relevons alors un certain nombre de caractéristiques présentes chez la personne avec trisomie 21, principalement (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013):

- Un ralentissement de la vitesse de traitement des informations perceptives ;
- Un temps de latence important ;
- Un défaut d'anticipation ;
- Un déficit attentionnel ;
- Un déficit mnésique ;
- Un retard de langage sur le versant expressif et réceptif ;
- Un retard de la maturation neurophysiologique ;

Ces troubles ont des conséquences diverses sur la construction identitaire, les conduites exploratrices et les apprentissages.

L'impact d'une éducation précoce adaptée est majeur sur le développement intellectuel. En son absence, les difficultés intellectuelles s'aggravent et empirent avec l'âge.

Chapitre II

**LE DÉVELOPPEMENT DU LANGAGE
ET DE LA COMMUNICATION CHEZ
L'ENFANT AVEC TRISOMIE 21 ET
CHEZ L'ENFANT TOUT-VENANT.**

I. Les précurseurs à la communication.

Il existe une continuité entre la communication pré-linguistique et linguistique. Comme l'explique Béatrice Therond, orthophoniste (Therond, 2010) : nombreux sont les comportements précoces soutenant une communication sociale. En effet, dès la naissance le nourrisson est en contact avec l'environnement extérieur, il peut entrer en communication avec son entourage. Au cours des premiers mois de vie, le bébé produit des comportements dont la valeur communicative sera donnée par l'adulte. S'instaure alors très vite les bases de la pragmatique exerçant un effet déterminant sur les étapes ultérieures du continuum de la communication (Leclerc, 2005).

Qu'est qu'un comportement précurseur à la communication ? Béatrice Therond le qualifie comme « toute manifestation, tout moyen choisi par le petit enfant dans une situation d'interaction, lui permettant d'actualiser intentionnellement ou non un acte de communication ou d'agir sur son environnement » (Therond, 2010, p. 112).

Selon Bloom et Lahey, il faut considérer le développement des précurseurs de la communication par l'association des trois courants : linguistique, cognitif et socio-linguistique. Du courant linguistique est retenue « la forme » du langage par la phonologie, la morphologie et la syntaxe. Du courant cognitif est retenue l'idée de « contenu » de nos pensées, construit à partir des perceptions que nous avons de notre environnement et de leurs mémorisations. En effet, le contenu relatif au langage est lié à l'environnement de l'individu et à sa culture. Enfin, du courant socio-linguistique est mise en avant la notion « d'utilisation » du langage qui reprend les aspects pragmatiques.

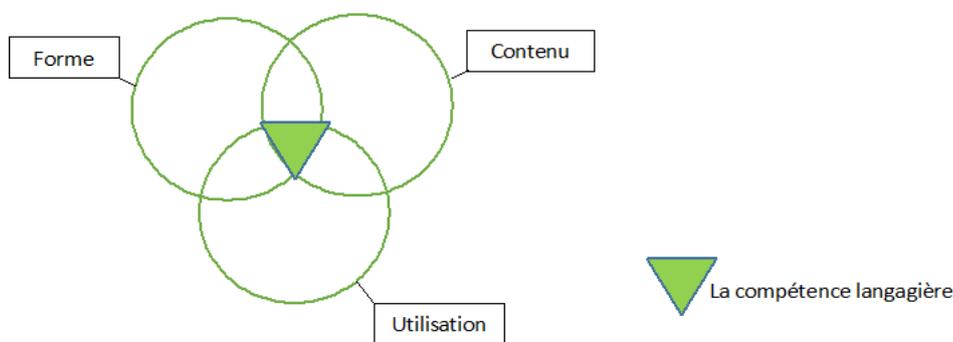


Figure 1: Modèle tridimensionnel de Bloom et Lahey (1918)

C'est ainsi l'interaction de ces trois pôles, forme, contenu et utilisation, qui crée la compétence langagière de Chomsky (Therond, 2010).

Nous allons ainsi observer les différents comportements précurseurs relatifs à la forme, à l'utilisation et au contenu du langage, chez l'enfant tout venant et chez l'enfant avec trisomie 21.

Nous nous sommes appuyée pour cela sur les ouvrages de Coquet, F., Ferrand, P. et Roustit, J. (2009), sur celui de Brin, Courier, Lederlé et Masy (2004) et de Rondal, J. (2013) ainsi que sur l'étude de Vinter, S. (2008).

		Chez l'enfant tout venant	Chez l'enfant avec trisomie 21
<p>Précurseurs pragmatiques</p> <p><i>Manifestation du tout-petit en situation d'interaction lui permettant d'actualiser un acte communicatif.</i></p>	<i>Intérêt à la personne.</i>	Dès la naissance, les premières interactions sont possibles entre le nourrisson et ses parents. Il interagit et communique. Dès 6 mois il prend conscience de lui-même, c'est le début de l'intersubjectivité.	Dès la naissance, un retard des capacités pré-conversationnelles sont observées chez le bébé avec trisomie 21. Les difficultés motrices et visuelles altèrent les premières interactions.
	<i>Contact visuel</i>	Le contact oculaire volontaire entre la mère et l'enfant se produit vers 4 mois.	Le contact visuel soutenu entre la mère et l'enfant s'établit vers 6 mois. Le retard de maturation de la zone maculaire et l'hypotonie des muscles des yeux peuvent en être la cause.
	<i>Attention conjointe</i>	Progressivement l'enfant va à la découverte visuelle du monde environnant, l'interaction devient une relation trivalente entre la mère, l'enfant et l'objet.	Ce contact œil à œil avec la mère est observé chez des enfants de plus de 12 mois. L'exploration visuelle est réduite, l'enfant passe plus de temps à regarder sa mère plutôt que l'objet de l'activité.
	<i>Référence conjointe</i>	Dès un an l'enfant est capable d'orienter son regard là où l'adulte l'a dirigé, il peut partager avec lui un référent commun, mettant ainsi en évidence l'intentionnalité communicative dans l'échange.	On observe un retard de l'attention conjointe, qui n'est possible que sur de courtes durées. Les mouvements de regard entre la mère et l'objet sont moins fréquents et l'exploration visuelle est réduite.
	<i>Intérêt au jeu</i>	Pendant la première année, l'enfant est au stade du jeu sensori-moteur, il effectue des activités de mise en action réflexes. A partir de 12 mois, il entre dans le jeu symbolique.	
<i>Tour de rôle</i>	La mise en place de l'alternance des tours de rôles se fait précocement, avant l'apparition du langage par des pseudo-dialogues entre la mère et l'enfant.	Il y a de nombreux chevauchements dans les interactions mère-enfant. L'enfant a des difficultés à mettre en place l'alternance rôles. De plus, le temps de latence n'est souvent pas pris en compte, l'établissement de proto-dialogues est ainsi difficile.	

<p>Précurseurs formels</p> <p><i>Toute manifestation motrice, vocale ou gestuelle (intentionnelle ou non) durant la période pré-linguistique présentant des ressemblances avec l'aspect formel du langage.</i></p>	<p><i>Imitation motrice et vocale</i></p>	<p>Durant les premiers mois de vie l'enfant imite les mimiques et le contenu mélodique produits par l'adulte. De 5 à 10 mois l'enfant imite les gestes conventionnels, puis les productions verbales.</p>	<p>L'imitation présente des difficultés, or elle est à la base de la construction des connaissances et du langage. Cependant on peut observer une imitation spontanée gestuelle ou vocale chez le jeune enfant avec trisomie 21.</p>
	<p><i>Sourires, rires</i></p>	<p>Le sourire social apparaît vers 3 mois chez l'enfant tout-venant.</p>	<p>Chez l'enfant avec trisomie 21 le sourire est retardé et moins fréquent.</p>
	<p><i>Vocalisations</i></p>	<p>Entre 2 et 5 mois l'enfant commence à produire des vocalisations non-réflexes. Ces premières productions vocales le préparent à entrer dans le babillage.</p>	<p>Les premières productions vocales sont identiques à celles d'un enfant au développement normal. Le babillage suit la même progression chez l'enfant avec trisomie 21 mais il est retardé d'environ 2 à 3 mois. Il existe cependant une grande variabilité interindividuelle.</p>
	<p><i>Production vocale (babillage redupliqué et diversifié).</i></p>	<p>A partir de 3 mois l'enfant commence à contrôler sa phonation, il babille. De 6 à 8 mois environ on observe un babillage canonique (redupliqué). Puis le babillage se diversifie et les séquences sont plus longues et intonnées.</p>	<p>A 3 ans l'enfant avec trisomie 21 produit des vocalisations en pointant un objet mais il ne regarde pas l'interlocuteur. Il peut coordonner sons et gestes de pointage mais ceux-ci ne sont pas produits vers l'adulte. Ce n'est donc pas le geste de pointage qui est déficitaire mais le partage de l'expérience perceptive avec autrui.</p>
<p><i>Gestes conventionnels et déictiques.</i></p>	<p>Entre 7 et 12 mois on observe des gestes déictiques dont le référent ne peut être identifié que par rapport au contexte (refuser/acquiescer, pointer du doigt, tendre les bras). Entre 11 et 13 mois le pointage est utilisé pour désigner l'objet désiré. Selon Guidetti le nombre de pointages augmenterait entre 16 et 36 mois. Entre 12 et 16 mois les gestes conventionnels (au revoir, bravo) sont utilisés pour leur référence symbolique dont la signification est stable.</p>		

<p>Précurseurs sémantiques</p> <p><i>Comportements non-verbaux permettant la découverte des objets, des événements et la mise en lien de ces derniers. Ces précurseurs permettent de dégager le niveau de jeu de l'enfant.</i></p>	<p><i>Permanence de l'objet</i></p> <p><i>Manipulations sur objets</i></p>	<p>La mise en place de la permanence de l'objet s'effectue entre 4 et 8-9 mois.</p> <p>Entre 6 et 12 mois l'enfant effectue des actions de manipulation par rapport aux objets. Ce sont des conduites présymboliques.</p> <p>Le jeu symbolique apparaît entre 12 et 18 mois, avec tout d'abord des auto-simulations (l'enfant fait semblant de dormir), puis des simulations simples (fait semblant d'exécuter des actions qu'il voit faire par un adulte).</p>	<p>La permanence de l'objet est importante pour l'apprentissage du langage et surtout du lexique.</p> <p>Il faudra pour cela stimuler l'intégration visuo-motrice, l'exploration de l'environnement.</p> <p>On note chez l'enfant avec trisomie 21 une meilleure compétence visuelle par rapport au canal auditif.</p>
---	--	---	--

Figure 2: Comportements précurseurs à la communication chez l'enfant tout-venant et chez l'enfant avec trisomie 21.

Ces différents précurseurs à la communication sont liés. Il est primordial de stimuler leur apparition chez l'enfant avec trisomie 21, afin que le développement du langage soit le plus harmonieux possible. Toutefois il ne faut pas oublier la variabilité interindividuelle, chaque enfant est différent.

II. Le développement langagier.

« Les têtes se forment sur les langages, les pensées prennent la teinte des idiomes. La raison seule est commune, l'esprit en chaque langue a sa forme particulière »

(Rousseau, Emile ou de l'Education, 2009)

Les troubles développementaux du langage sont inévitables chez les personnes avec trisomie 21.

Le développement du langage de l'enfant avec trisomie 21 est cependant peu étudié. Observons le développement du langage de l'enfant tout-venant et les particularités de développement chez l'enfant avec trisomie 21.

Les premiers sons, essentiellement végétatifs, apparaissent pendant les deux premiers mois de vie. Ils indiquent le confort/inconfort du nourrisson (Brin, Courier, Lederlé, Masy, 2004).

A trois-quatre mois, l'enfant babille. Ces réactions aux différentes intonations de la voix maternelle indiquent le début du contrôle de la phonation (Brin, Courier, Lederlé, Masy 2004).

Vers six-huit mois, le babillage canonique se met en place. Puis l'enfant babille avec des séquences variées de syllabe. De plus, il regarde attentivement la personne qui lui parle (Brin, Courier, Lederlé, Masy 2004).

Chez l'enfant avec trisomie 21 le babillage canonique est retardé de deux à trois mois (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013).

Les premiers mots apparaissent autour du onzième et douzième mois. A cet âge, l'enfant comprend environ cinquante mots dans des situations référentielles (Brin, Courrier, Lederlé, Masy, 2004).

Chez l'enfant avec trisomie 21, les premiers mots sont observés autour de dix-huit à vingt mois. Le développement du vocabulaire est retardé et réduit, notamment par les difficultés praxiques (Amman, 2012).

Entre seize et dix-huit mois, l'enfant produit cinquante mots holophrases. Les juxtapositions de deux mots se mettent en place progressivement. L'enfant comprend environ deux cents mots, et les phrases courtes en contexte. Il répond ainsi aux consignes verbales simples (« viens, donne ») (Coquet, Ferrand, & Roustit, EVALO 2-6, Notes théoriques, méthodologiques et statistiques., 2009).

A vingt mois, il y a une augmentation rapide du vocabulaire. De plus, l'enfant peut désigner sur des images, des objets, animaux ou vêtements. Il obéit à des consignes à un ou deux éléments (Brin, Courrier, Lederlé, Masy 2004).

Dans le cadre de la trisomie 21, cette période d'explosion du vocabulaire n'est pas observée (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013).

L'enfant produit des phrases de trois ou quatre mots avec verbes et adjectifs autour de deux-trois ans. L'ordre et la structure des phrases s'organisent progressivement. Il comprend les locutions temporelles et spatiales, et commence à comprendre la question quand ?. Il connaît également quelques couleurs, les parties du corps, les notions de grandeurs et il obéit désormais aux ordres complexes. (Brin, Courrier, Lederlé, Masy, 2004)

Entre trois et quatre ans le lexique comporte quatre cents à neuf cents mots. L'enfant se libère de l'action qui sous-tendait jusqu'alors le langage. Il connaît les parties du corps, comprend les notions de dimension, les comparatives, les questions (où ? pourquoi ?), ainsi que les notions temporelles. (Brin, Courrier, Lederlé, Masy, 2004)

Pour l'enfant avec trisomie 21, le lexique produit est de cent dix-huit mots. Sa compréhension est meilleure que son expression. (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013).

Autour de cinq-six ans l'enfant produit des phrases complexes avec des expansions et la concordance des temps. Il peut raconter de façon claire et ordonnée. Le stock lexical continue de s'augmenter. Tout le langage est compris. (Coquet, Ferrand, & Roustit, EVALO 2-6, Notes théoriques, méthodologiques et statistiques., 2009).

A cet âge, le lexique de l'enfant avec trisomie 21 comprend deux cent vingt-sept mots (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013).

L'articulation et la parole

Chez le sujet avec trisomie 21, le développement phonologique est conforme au patron normal avec cependant un net retard (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013). Nous observons néanmoins, des difficultés

d'articulation des sons et une parole difficilement intelligible. Ces troubles sont dus aux troubles oro-praxiques, à l'hypotonie des muscles bucco-faciaux, au retard de maturation neuromotrice et parfois au déficit auditif (qui peut être léger à moyen). De plus, des troubles du rythme, du repérage temporel et d'encodage s'ajoutent aux difficultés perceptives. Le retard de parole perdure très tard. (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013).

Le lexique

Le développement du lexique est lent chez le sujet avec trisomie 21, mais il suit la progression du développement naturel. Apprendre un mot nécessite plusieurs étapes, connaître et produire le signifiant (forme auditive du mot), puis le mettre en relation avec le signifié (concept que représente l'objet). Or des difficultés dans ces deux domaines sont rencontrées dans la trisomie 21. Le problème de mémoire auditivo-vocale et les troubles d'articulation vont également toucher le développement lexical et la compréhension des énoncés. Il y a, par conséquent, un retard d'environ un an à l'apparition des premiers mots. (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013).

La syntaxe

L'association de plusieurs mots apparaît généralement vers 4 ans chez l'enfant avec trisomie 21, lorsqu'il a un registre lexical suffisant. Nous retrouvons la même organisation que chez l'enfant tout venant mais avec un retard conséquent. L'allongement des productions est lente et laborieuse. Jusqu'à 5-6 ans, l'enfant va produire un langage « télégraphique » car il est composé de très peu de marques morphosyntaxiques (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013). En effet, le langage est réduit à la présence des mots principaux. L'enfant avec trisomie 21 omet majoritairement les éléments grammaticaux. Sont principalement retenus les aspects les plus saillants des énoncés verbaux, qui sont eux-mêmes exprimés sans structure grammaticale mais en respectant l'ordre des mots (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013).

La compréhension

La compréhension est meilleure, bien qu'elle soit perturbée. Elle reste exclusivement contextuelle. La présence d'indices extérieurs, éléments extralinguistiques, permet à l'enfant de donner du sens aux mots. La longueur et la complexité des énoncés rentrent bien évidemment en compte. La compréhension lexicale dépend de l'âge mental qui est prédictif du développement lexical de l'enfant (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013). Ainsi l'enfant avec trisomie 21 a un répertoire lexical équivalent à celui d'un enfant en développement normal de même âge mental (donc d'âge chronologique plus jeune). Nous pouvons également observer un trouble des écoutes car les « perceptions sont mal traduites au niveau neuro-central » (Cuilleret, 2007).

Les compétences langagières sociales et pragmatiques

Les enfants avec trisomie 21 ont toujours une appétence pour communiquer. Entrer en relation ne leur pose pas de problème spécifique. Mais il existe une difficulté de mise en lien des idées, de généralisation des situations, ainsi que d'expression précise de leur pensée (Rondal, La réhabilitation du langage dans la Trisomie 21, 2013).

Le développement du langage de l'enfant avec trisomie 21 met en avant un retard d'acquisition du langage oral. Tous les niveaux de langage seront touchés : vocabulaire, syntaxe et pragmatique. D'où la nécessité d'une intervention orthophonique précoce.

III. Le développement de l'expression gestuelle et de la motricité fine.

1. Le développement de la motricité globale et de la motricité fine chez l'enfant tout venant.

Voici un récapitulatif du développement de la motricité globale et de la motricité fine de l'enfant de la naissance à 6 ans (Escudery, 2015).

	Motricité globale	Motricité fine
<i>0-3 mois</i>	Réflexes néonataux des bras et des jambes.	Réflexe d'agrippement, doigt à la bouche, mouvements de reptation.
<i>6 mois</i>	Tient la tête droite. Position assise. Porte les pieds à sa bouche.	Prend et tient un objet volontairement, le porte à sa bouche, le passe d'une main à l'autre.
<i>7-8 mois</i>	Découverte des parties de son corps, début de la construction du schéma corporel (8 mois).	Début du pointage (7 mois).
<i>9 mois</i>	S'accroche à une table pour se mettre debout, marche à quatre pattes.	Opposition du pouce aux autres doigts, permet une préhension plus précise et gestes plus fins.
<i>12 mois</i>	Peut se lever, tient debout avec un soutien, marche en se tenant aux meubles.	Frappe dans ses mains, commence à tenir un feutre, sépare l'index pour pointer.
<i>15-18 mois</i>	Marche. Monte les escaliers à quatre pattes (15 mois).	Pince pouce-index, met les objets dans un récipient. Début de la latéralité, empile les objets (15-18 mois).
<i>24 mois</i>	Court. Monte les escaliers	Construit une tour avec 4 cubes.
<i>3 ans</i>	Lance une balle. Saute à pieds joints. Pédale sur tricycle.	Recopie une ligne, tour de 6 cubes.
<i>4 ans</i>	Equilibre sur un pied pendant 1 à 2 sec. Début de l'équilibre sur un pied.	Recopie un cercle, découpe sur une ligne droite.

5ans	Marche en articulant le talon et la pointe des pieds. Attrape un ballon. Marche à reculons.	Recopie une croix, bonhomme-têtard, s'habille seul, colorie sans dépasser.
6 ans	Equilibre sur un pied.	Copie toutes les formes, découpe avec angles, dessin du bonhomme.

Figure 3: Développement de la motricité globale et fine chez l'enfant tout-venant

2. Les conséquences du développement moteur et psychomoteur chez l'enfant avec trisomie 21.

Les troubles moteurs et psychomoteurs présents dans la symptomatologie de la trisomie 21 ont des conséquences sur :

- Le tonus musculaire.

Dès la naissance on note une absence de grasping, du réflexe de Moro et du réflexe patellaire, probablement en conséquences de l'hypotonie et de l'hyperlaxité ligamentaire présentes mais également du ralentissement de la maturation cérébrale (Noack, 1997).

- Tonus d'action.

Le sujet avec trisomie 21 a des difficultés plus importantes à augmenter volontairement son degré de contraction musculaire lors d'un mouvement. Par conséquent, il y aura une lenteur à mobiliser les différentes parties du corps ainsi que des difficultés dans le maintien constant des forces musculaires (Noack, 1997).

- La posture et l'équilibre.

Nous observons des distorsions posturales qui accentuent les difficultés d'équilibre. Notons, par exemple, une persistance de l'utilisation de la marche à quatre pattes dans le passage de la station assise à la station debout (Cuilleret, 2007).

La maladresse et la lenteur de réaction et d'exécution sont des conséquences motrices à prendre en considération lors de la prise en charge. De plus, certaines hypersensibilités peuvent également altérer les coordinations motrices en diminuant les processus attentionnels portés sur la tâche motrice (Noack, 1997).

Les compétences motrices sont plus faibles chez la personne avec trisomie 21 et le délai observé n'est pas compensé dans le temps. Toutefois il faut savoir que la progression développementale de la motricité est différente de celle du sujet au développement ordinaire (Noack, 1997).

Ce développement est cependant très peu étudié.

3. La motricité fine chez l'enfant avec trisomie 21.

Les explorations manuelles sont moins fréquentes et les manipulations d'objet dans la main sont rares et peu organisées. De plus, les désordres visuels sont fréquents et ont un impact sur la coordination oculo-manuelle. Par conséquent l'analyse des formes et l'intégration des données spatiales (profondeur et distance) sont altérées. L'utilisation spontanée des deux mains pour effectuer une activité est rare. La motricité fine est donc plus lente à se mettre en place. (Noack, 1997).

Concernant la préhension, ralentir leur mouvement au moment de la phase de saisie est plus difficile. Il y a un laps de temps entre la fin de la décélération et le contact avec l'objet. De plus, il y a des difficultés d'intégration sensori-motrice dans l'utilisation des informations tactiles au contact de l'objet, et l'organisation temporelle du mouvement en fonction des informations sensorielles est défectueuse. La latéralisation de la main est moins bien définie que chez le sujet au développement normal. (Noack, 1997).

Ainsi, l'enchaînement des séquences motrices est altéré et marqué par des phénomènes de télescopage.

4. L'expression gestuelle chez l'enfant tout venant et chez l'enfant avec trisomie 21.

La préférence pour la communication gestuelle plutôt que verbale chez les enfants avec trisomie 21 est connue. Malgré les difficultés de perception auditives, ils ont de bonnes compétences visuo-spatiales et visuo-motrices (Rondal, La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21, 2013). Ainsi, l'utilisation d'une augmentation gestuelle renforce l'entrée multimodale du langage, comme nous le verrons plus loin.

Abrahamsen et al. ainsi que Miller ont étudié le développement du lexique gestuel de l'enfant avec trisomie 21 (as cited in Laroche, 2004). Ces études ont été faites avec des enfants ayant bénéficié d'un apprentissage gestuel. Ils montrent que les enfants avec trisomie 21, âgés de 11 à 17 mois d'âge mental, possèdent un lexique gestuel plus ample que celui de leurs pairs d'âge sans handicap. Leurs travaux mettent ainsi en avant qu'il existe une « primauté de la modalité gestuelle sur la modalité verbale » chez les enfants avec trisomie 21 (Clibbens, 2001). Le lexique gestuel de ces enfants est plus conséquent que le lexique verbal des enfants tout-venant au même âge de développement.

De plus, Miller et son équipe (as cited in Laroche, 2004) observent que les enfants avec trisomie 21 ont tendance à utiliser les gestes plus longtemps, du point de vue du développement, que les enfants sans handicap. Selon lui, cette utilisation prolongée des signes est à rapprocher des difficultés langagières que rencontrent les enfants avec trisomie 21.

Laroche (2004) étudie l'expression gestuelle chez les enfants avec trisomie 21 n'ayant jamais bénéficié d'apprentissage gestuel. Elle montre qu'ils produisent globalement plus de gestes comparativement aux enfants sans handicap. Les deux populations utilisent plus de gestes entre 12 et 18 mois, période considérée par l'auteur comme une « explosion gestuelle ». Elle remarque également que les enfants avec trisomie 21 produisent plus de gestes pendant qu'ils vocalisent. Et cela, plus que les

enfants sans handicap. Ce phénomène persiste également lorsque les productions sont intelligibles.

Singer et al., suggèrent que les enfants avec trisomie 21, ayant des difficultés d'expression, retrouvent dans l'aide gestuelle une facilité pour communiquer (as cited in Laroche, 2004).

Pour Rondal (2013), il est pertinent de conjuguer la parole et les gestes (empruntés ou non à la Langue des Signes Française) pour favoriser la production de la forme verbale correspondante. Lorsque celle-ci est stabilisée, l'enfant mettra spontanément le geste de côté afin de n'utiliser que le langage oral, beaucoup moins coûteux énergétiquement et moins encombrant. L'utilisation des gestes permet de doubler l'input sensoriel (visuel et auditif), l'afférentation multiple est favorable à la mémorisation des associations signifiant-référent.

Chapitre III
GESTES ET LANGAGE.

I. Définition du langage.

Certains définissent le langage comme étant un instrument de communication, pour d'autres c'est un moyen d'expression de la pensée.

Ainsi Marouzeau explique que le langage est « tout système de signes aptes à servir de moyen de communication entre individus » (as cited in Cosnier, Les voies du langage, communications verbales gestuelles et animales, 1982, p. 26). Elle y distingue la langue comme étant l'application d'une forme d'un langage particulier à un groupe.

Pour Saussure, la langue est un objet bien défini, c'est la partie sociale du langage qu'il différencie de la parole. Ainsi c'est un « système de signes où il n'y a d'essentiel que l'union du sens et de l'image acoustique », en référence au signifiant et au signifié. Le langage est « multiforme et hétéroclite » (as cited in Cosnier, Les voies du langage, communications verbales gestuelles et animales, 1982, p. 32).

Dans le Larousse nous trouvons la définition suivante du langage. C'est « la capacité, observée chez tous les hommes, d'exprimer leur pensée et de communiquer au moyen d'un système de signes vocaux et éventuellement graphiques », ou encore « tout système structuré de signes remplissant une fonction de communication » (Larousse, s.d.).

Le langage est une fonction importante impliquant un énonciateur et un destinataire, permettant de communiquer, de transmettre un message. Le langage est couramment oral, verbal, mais peut-être d'autres manières. En effet, la langue des signes permet aux personnes sourdes de communiquer, exprimer un fait ou une pensée par des gestes, sans utiliser la parole.

II. L'origine du langage.

“La parole, étant la première institution sociale, ne doit sa forme qu'à des causes naturelles.”

(Rousseau, Essai sur l'origine des langues, 1990).

L'origine du langage constitue un vaste sujet d'étude. Nombreux sont les débats et les hypothèses à ce sujet. En effet, le langage définit la nature humaine. Comment une telle fonction s'est-elle développée et diversifiée au cours de l'histoire de l'évolution humaine ?

Il existe majoritairement deux grandes théories sur l'origine du langage : la théorie auditivo-vocale et la théorie gestualiste.

Les théories auditivo-vocales rapprochent l'origine du langage à des sources sonores variées. Cela par des cris émotionnels exprimant satisfaction, douleur, danger (« Pooh-pooh théorie »), par l'imitation des sons des objets (« Bow-bow » théorie), par un effort commun lors de l'organisation du travail (« Yo-he-ho théorie »), ou encore des

vocalisations accompagnant le chant et la danse (Cosnier, Les voies du langage, communications verbales gestuelles et animales, 1982).

« Le geste est plein d'éloquence pour le spectateur perspicace et vigilant qui, tenant la clé de son interprétation, sait comment et quoi observer » (Critchley, 1971, p. 3).

La théorie gestualiste est reprise par Corballis en 2000. Pour lui, l'universalité des langues des signes et notre propension à accompagner notre discours par des gestes sont des arguments en faveur d'une origine gestuelle du langage. Il annonce ainsi l'hypothèse que « le langage a émergé progressivement, et d'abord sous la forme des signes manuels : il n'est devenu verbal que récemment dans l'évolution des hominidés, peut-être au moment de l'émergence d'Homo sapiens » (Corballis, L'origine gestuelle du langage, 2001, p. 12).

Corballis appuie son hypothèse sur différents éléments (Corballis, The Recursive Mind, 2011) :

- La vue et l'ouïe sont les sens les plus développés chez les primates.
- Il existe chez le singe des neurones-miroirs. Ceux-ci sont actifs lorsque le singe effectue un mouvement volontaire et lorsqu'il observe un autre individu effectuer ce même mouvement. La perception se reflète ainsi dans l'action. De plus, ces neurones-miroirs sont identifiés dans l'aire cérébrale homologue à l'aire de Broca chez l'Homme, aire cérébrale impliquée dans la parole et le langage. En effet, les aires cérébrales, qui contrôlent la production et le traitement du langage (Broca et Wernicke), et les aires motrices sont, d'un point de vue anatomique, proches. Ces neurones-miroirs ont également un rôle de compréhension chez le singe. Lorsqu'il voit un mouvement, l'activité des neurones-miroirs lui permet de vivre l'action comme s'il l'exécutait lui-même, il accède ainsi à la compréhension de l'expérience par le « vécu ».
- L'apparition de la station debout permet de libérer les organes fondamentaux à la communication : la face et les mains. Les expressions faciales traduisent les émotions des événements vécus et les mains sont libérées pour imiter les éléments environnants.
- La communication gestuelle est silencieuse, et risquait peu d'attirer l'attention des prédateurs ou des proies. De plus, elle est spatiale et traduit ainsi directement la forme et la position des objets dans l'espace. La communication gestuelle permet, par conséquent, de représenter les éléments de façon iconique.
- Les gestes sont une composante importante des communications humaines. Nous utilisons spontanément des gestes pour compléter les informations et les explications que nous donnons. De même, ce sont également les gestes que nous utilisons lorsque nous parlons avec des locuteurs étrangers.

Mais alors pourquoi cette pratique gestuelle a-t-elle été abandonnée pour la parole ?

Lieberman (as cited in Corballis, L'origine gestuelle du langage, 2001) pense que les Hominidés ne pouvaient physiologiquement pas produire de langage vocal. L'évolution a permis le perfectionnement des organes phonatoires, notamment par l'apparition de la position basse du larynx, favorisant ainsi l'élaboration d'un langage vocal.

Et si les gestes et la parole étaient indissociables ? C'est en effet la théorie qui est la plus adoptée, la gestualité manuelle et la parole auraient évolué ensemble pour communiquer et élaborer le langage. Pour Arbib, les deux composantes se seraient construites ensemble dans une « spirale expansive » (as cited in Rochet-Capellan, 2007). Ce système existerait grâce au rôle des neurones-miroirs qui se serait étendu à la parole.

La gestualité brachio-manuelle est pour certains indissociable de la gestualité oro-faciale. Le contrôle volontaire de la parole serait plus long à se mettre en place, il y aurait donc une avance de la main sur la parole jouant un rôle sur l'apparition du langage. En effet, ces deux modalités coopèrent dès les premiers mois de vie de l'enfant. (Escudery, 2015).

III. Parole et motricité manuelle, quels liens ?

Il existe des liens forts entre la gestualité oro-faciale et brachio-manuelle dans l'émergence de la parole et du langage. Les gestes complètent la parole, nous utilisons tous des gestes pour accompagner notre discours. Ils peuvent également la remplacer, utilisation du système brachio-manuel seul pour porter le langage, comme c'est le cas dans la langue des signes.

Plusieurs arguments mettent en avant l'association main-bouche à l'émergence du langage. Des arguments neurologiques tout d'abord, par le recouvrement des aires cérébrales de la gestualité et du langage. Les aires motrices concernant la main et la face sont très proches (aires 4 et 6 de Brodmann). Ces zones participent conjointement à l'élaboration des phonèmes et des graphèmes. Ce voisinage cortical permet d'associer pratiquement les mêmes qualités neurosensorielles et morphologiques aux doigts et à la bouche. Ainsi « quand on stimule les mains, on stimule la bouche » (Escudery, 2015, p. 78). De plus, des arguments développementaux montrent une relation entre le développement du langage et l'utilisation de l'association main-parole dans la communication. Les études de Goldin-Meadow montrent en effet l'importance de ces associations. On retrouve ainsi une étape clé du développement du langage : l'association d'un mot et d'un geste comme celui de pointer, permettant à l'enfant d'exprimer une idée. Les liens moteurs de la main et de la bouche sont observés dès la naissance de l'enfant, ils se développent petit à petit jusqu'à leur synchronisation dans la production.

Pour Iverson et Thelen l'émergence du langage est générée, entre autres, par l'activité rythmique de la main qui entraînerait celle du conduit vocal (as cited in Rochet-Capellan, 2007).

Ces différents éléments incitent à l'utilisation de cette coordination main-bouche pour faciliter un développement homogène du langage.

IV. La langue des signes, langue gestuelle.

L'hypothèse de l'origine gestuelle du langage a pris de la force par la découverte du travail d'Ursula Bellugi qui révèle que la langue des signes américaine est une langue pleine mettant en jeu les mêmes zones cérébrales que la langue parlée (as cited in Corballis, *The Recursive Mind*, 2011).

Dans leur étude, Courtin C. et al. (2010) recherchent quelles aires cérébrales sont activées lors de la visualisation d'une histoire en Langue des Signes Française (LSF), chez des sujets non-signants, par rapport aux aires activées lorsque les mêmes participants regardent une histoire audio-visuelle dans leur langue maternelle. Les aires cérébrales du langage ont le même niveau d'activité quand les sujets entendants (non-initiés à la LSF) regardent en vidéo une histoire signée et quand ils regardent une histoire racontée dans leur langue maternelle. Cette étude confirme les observations faites par Levanen et al., l'aire cérébrale du langage est activée chez les sourds signants et chez les entendants non-signants quand ils observent la langue des signes. L'étude de Courtin C. et al. révèle ainsi que les mêmes aires cérébrales du langage sont impliquées à la fois pour la langue des signes et pour la langue maternelle orale malgré des processus linguistiques distincts.

La comparaison de l'activité cérébrale entre la LSF et le français oral montre que la LSF a une activité cérébrale ayant un statut important et semblable à celui du langage oral, contrairement à une langue orale inconnue du sujet (Courtin, 2010).

Ces résultats appuient l'idée que de fortes relations existent entre les aires cérébrales impliquées dans l'observation de la gestualité et dans le langage. Les résultats de l'étude suggèrent que l'observation de la gestualité brachio-manuelle a façonné les aires lexico-sémantiques du langage, comme supposé par la théorie de l'origine gestuelle du langage.

V. Multicanalité de la communication.

« Le langage humain est multimodal (modalité verbale et non-verbale, linguistique et gestuelle) et les énoncés sont multicanaux (canaux visuel, auditif, kinesthésique...)» (Coquet, Multicanalité de l'expression, 2012, p. 4).

Le langage est un processus multimodal, combinant la production d'énoncés multicanaux, où l'on retrouve ainsi les mots, les gestes et la prosodie pour exprimer un message. Toutes les modalités sont à prendre en compte pour exprimer un message. Cosnier définit les énoncés multicanaux comme étant « un mélange à proportions variables de verbal et de non-verbal, ce dernier comprenant à la fois le vocal et le mimogestuel » (Cosnier & Vaysse, Sémiotique des gestes communicatifs, 1997, p. 52).

Françoise Coquet schématise les caractéristiques de l'énoncé comme suit (Coquet, Multicanalité de l'expression, 2012):

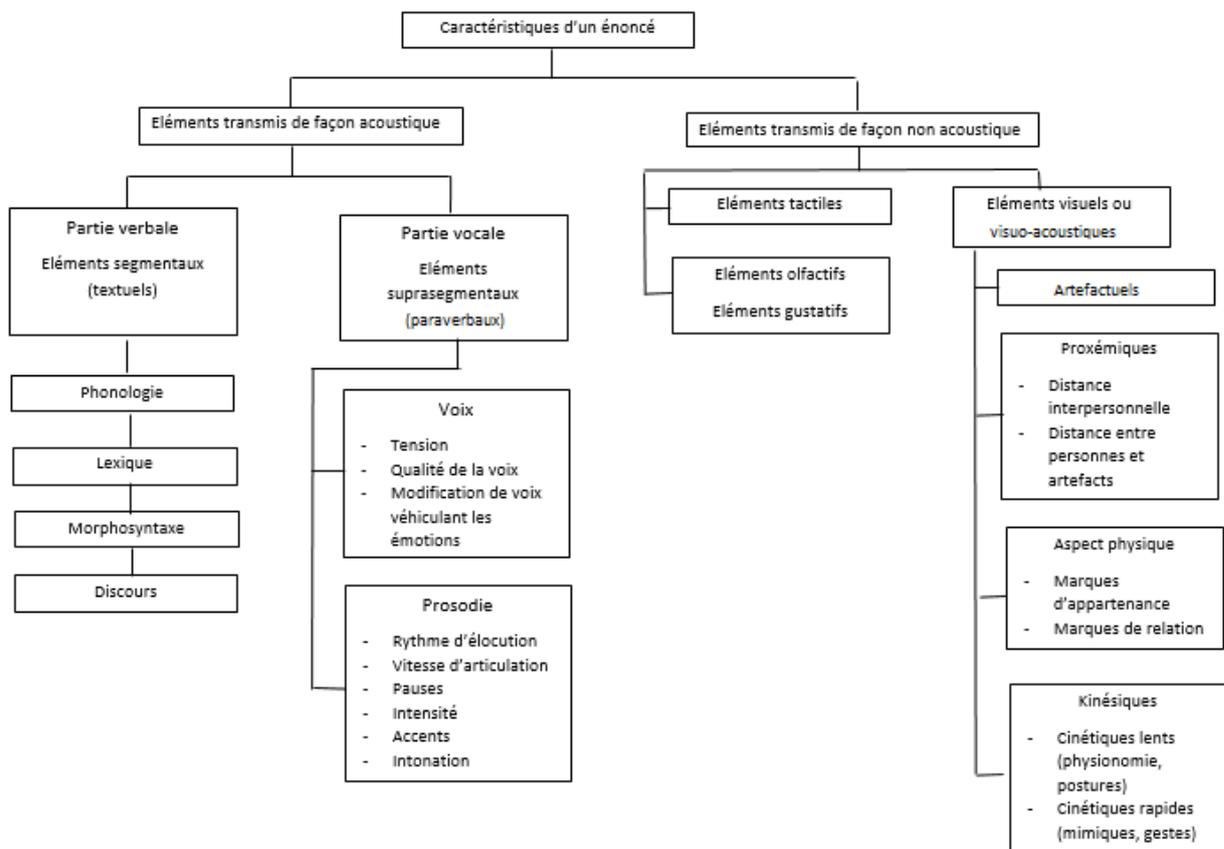


Figure 4: Caractéristiques d'un énoncé.

1. Communication verbale et non-verbale.

Un énoncé est transmis par divers canaux, toutes les modalités sont à considérer pour interpréter un message : la communication verbale et non-verbale.

La communication verbale est dite digitale, symbolique. Les signes linguistiques obéissants aux règles de la langue permettent de décrire des concepts. Elle définit le contenu de la relation. (Cataix-Negre, 2014)

La communication non-verbale, dite analogique, regroupe les gestes, postures, orientations du corps, singularités somatiques, organisations d'objets... Elle définit la relation. (Cataix-Negre, 2014). Parmi les signes non linguistiques possédant une valeur communicative, nous avons (Coquet, Multicanalité de la communication, 2011) :

- Les expressions faciales qui transmettent les états émotionnels.
- Le regard qui renseigne sur les dispositions affectives et permet de réguler l'échange.
- Les gestes qui ont une valeur référentielle expressive ou régulatrice.
- Les postures qui ont des intentions d'accueil ou de rejet de l'interlocuteur.

- La proxémie qui définit les rapports spatiaux et les distances entre les interlocuteurs.

Sur le plan verbo-acoustique, Cosnier (Les voies du langage, communications verbales gestuelles et animales, 1982) distingue deux sous-systèmes : la verbalité (réalisation du code linguistique) et la vocalité (para-langage, réalisation des fonctions expressives).

2. Définition et classification des gestes.

Qu'est-ce qu'un geste ?

Geste, venant du latin *gestus*, est « une attitude, un mouvement du corps, une mimique, un jeu ». Ainsi un geste ne se réalise pas uniquement avec la ou les mains mais avec l'ensemble du corps.

« C'est un mouvement du corps, principalement de la main, des bras, de la tête, porteur ou non de signification » (Larousse, s.d.).

« Par geste on entend tout mouvement de la face/tête, du buste, des bras/mains, ou des épaules réalisé en dehors des changements de posture » (Ferré, 2011, p. 80).

« Le geste, signe articulé, se décompose en éléments physiques susceptibles de porter un sens » (Calbris, 2003, p. 12).

A travers ces définitions nous retrouvons l'idée commune qu'un geste se réalise avec l'ensemble du corps, et qu'il a, ou non, une visée significative. Cosnier (1997), par ses travaux, met en avant deux caractères importants : l'interactivité et la multicanalité. L'interactivité, parce que les énoncés sont le résultat d'activités simultanées entre l'émetteur et le récepteur. La multicanalité, parce que ces énoncés sont un mélange de verbal et de non-verbal (vocal et mimo-gestuel).

Les gestes conventionnels sont partagés par l'ensemble des membres d'une même communauté linguistique et peuvent être remplacés par du langage verbal. Ils sont très proches des signes linguistiques. Ces gestes sont acquis par l'enfant par habitude lors de situations quotidiennes. Ici, l'imitation de l'adulte a un rôle déterminant (Guidetti, 1998). Pour Guidetti, le premier geste conventionnel est le geste de pointage, puis au cours du développement de l'enfant on observe les gestes d'acquiescement, de refus, bravo, chut...

Les gestes non-conventionnels sont les gestes qui ne peuvent être compris en dehors du contexte, ce sont des gestes propres à chaque individu.

Classification de Cosnier

Cosnier (1982 ; 1997), effectue une classification des gestes selon qu'ils sont communicatifs, ou extra-communicatifs :

Gestes communicatifs	<u>Quasi linguistiques</u> : gestes conventionnels substituables à la parole et propres à une culture. Ils ont généralement un équivalent verbal.	
	<u>Coverbaux</u> Accompagnent le message verbal pour l'illustrer, le connoter ou le renforcer.	<u>Référentiels ou illustratifs</u> : gestes déictiques (pointage).
		<u>Expressifs</u> : ils connotent le discours, parmi eux la plupart des mimiques faciales. Ils véhiculent l'essentiel de la composante affectivo-émotionnelle.
		<u>Para-verbaux</u> : ils rythment la parole, ils sont liés aux traits phonétiques et syntaxiques (battements, gestes de scansion).
<u>Synchronisateurs</u> : ils régulent les échanges, coordonnent l'interaction. Comportement d'écoute (hochement de tête, expressions faciales).		
Gestes extra-communicatifs	<u>Autocentrés</u> : grattages, tapotements, onychophagie, bâillements	
	<u>Ludiques ou manipulations d'objets</u> : dessiner automatiquement, plier du papier, fumer une cigarette...etc.	
	<u>De confort</u> : croisement de jambes, de bras, changement de position...etc.	

Figure 5: Classification des gestes selon Cosnier

Classification d'Ekman et Friesen

(Colletta, 2004)

- Les gestes emblématiques ont une traduction verbale directe. Ils sont reconnus par une communauté linguistique, ils ont un sens conventionnel.
- Les gestes illustreurs renforcent la parole.
- Les gestes régulateurs contrôlent l'interaction.
- Les gestes signaux expriment l'état émotionnel de l'interlocuteur. Les mimiques faciales se situent entre l'intentionnel et le non intentionnel.
- Les gestes d'adaptation sont des mouvements d'auto-contact et de manipulation d'objets indirectement orientés vers la communication.

3. Fonctions de la gestualité dans l'interaction.

Communication verbale et gestualité sont produites en parallèle, et la gestualité participe tout autant que la parole aux étapes de conceptualisation et de planification du message. L'expression communicative se réalise aussi bien par des moyens verbaux que par des moyens spatiaux, donnant jour à un message non redondant, multidimensionnel, riche sur le plan du contenu et dans lequel s'expriment des relations temporelles. (Scharp, 2007, p. 5).

Pour Bouvet (2001, p. 62), « il existe bien un continuum sur le plan de la gestualité entre les langues vocales et les langues gestuelles : les entendants ne se parlent pas seulement avec des signes audibles, mais aussi avec des signes visibles ». En effet, quelle que soit la nature des signes, ils font partie du discours.

« Les gestes sont partie intégrante du langage autant que le sont les mots et les phrases – les gestes et le langage sont un seul système » (McNeill, 1992, p. 16).

D'après Goldin Meadow, la complémentarité tissée entre les mots et les gestes n'apporte pas la même informativité, ainsi, ensemble ils enrichissent l'énoncé (as cited in Vinchon, 2011).

Colletta (2004, p. 22) ajoute, en s'appuyant sur Kendon, « la gestualité communicative rassemble des mouvements corporels hétérogènes tous au service de la communication et de l'intercompréhension ».

Il existe ainsi, pour de nombreux auteurs, un continuum dans le langage, entre gestualité et parole. C'est un vaste ensemble dans lequel la pratique orthophonique y trouve sa richesse.

Chapitre IV
LES COMMUNICATIONS
AMÉLIORÉES ET ALTERNATIVES
(CAA).

I. Définition.

La Communication Alternative et Améliorée est la traduction française du terme américain Alternative and Augmentative Communication (AAC) apparu dans les années 1970.

La communication alternative et améliorée regroupe tous les outils humains et matériels utilisés pour interagir lorsque la parole est altérée ou absente. Ces moyens viennent remplacer ou compenser les troubles présents sur les versants productif et réceptif du langage.

« Quand l'une des deux personnes a un trouble d'expression, les deux personnes en présence sont handicapées » (Cataix-Negre, 2014, p. 25). La communication est un échange entre deux individus. Lorsque celle-ci est altérée c'est alors un handicap partagé. L'obstacle à la communication peut se situer lors de l'énonciation du message, s'il y a présence d'un trouble de parole ou du langage. Ou bien à la réception du message, c'est alors la compréhension qui est défaillante. Ces systèmes de communication visent à aider la personne en situation de handicap langagier, et à retrouver une place de communicant. Nicole Denni-Krichel (2003, pp. 50-57), orthophoniste, nous dit : « communiquer, c'est exister dans un monde social en se positionnant en tant que sujet ».

Dans ce domaine [CAA], le but est de rendre la communication la plus fonctionnelle possible, les moyens mis en œuvre n'étant que des outils. On ne communique pas pour utiliser un système particulier, on communique pour communiquer, quelles que soient les façons de faire, dans la mesure où elles sont socialement acceptables évidemment. (Cataix-Negre, 2014, p. 52)

Nous l'avons vu, la communication peut être altérée au moment de l'énonciation ou de la compréhension du message. La CAA est un code de communication commun et adapté qui permet un échange réciproque. En effet, c'est un outil décodable par les deux utilisateurs : la personne en situation de handicap langagier et son interlocuteur. Par conséquent, les CAA peuvent être utilisées dans les deux sens de la communication : en réception et en production. Enfin, pour que l'échange soit efficace les deux interlocuteurs doivent connaître le système utilisé.

Il existe, dans la terminologie des CAA, deux systèmes de communication, dont la frontière est déterminée par l'usage et non par la nature du système (Monfort & Juarez-Sanchez, L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales, 2001).

Le système de communication dit « alternatif » a pour but de suggérer, lorsque la communication naturelle n'est pas suffisante, des moyens de remplacement. Ce système est l'aspect palliatif de la communication (Cataix-Negre, 2014). Il est mis en place lorsqu'il y a un risque important de non apparition, ou d'apparition tardive, du langage oral (peu de capacité de compréhension et/ou de production orale). Pour Monfort, l'introduction de systèmes alternatifs s'ajoute à la stimulation renforcée du langage oral ainsi qu'à sa restructuration par l'intermédiaire de systèmes augmentatifs sensoriels (Monfort & Juarez-Sanchez, L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales, 2001).

Le système de communication dit « amélioré » a pour objectif de soutenir, compléter, augmenter le langage oral lorsqu'il ne permet pas un échange fonctionnel. En accompagnant le langage oral, il étaye et renforce la compréhension par l'intermédiaire d'autres canaux. De même, il soutient et favorise l'expression lorsqu'elle n'est pas intelligible. Il s'agit ainsi, d'augmenter l'efficacité du circuit réceptif naturel, en accompagnant la parole d'informations supplémentaires qui passent par d'autres circuits d'intégration sensorielle. Pour l'entourage du patient, la crainte majeure est que l'utilisation de tels systèmes augmentatifs empêche l'émergence du langage oral. Or, l'objectif est de favoriser l'apparition de ce dernier. Lorsque cela lui sera possible l'enfant délaissera spontanément les outils augmentatifs au profit du langage oral simple. (Monfort & Juarez-Sanchez, L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales, 2001).

Les communications alternatives et améliorées visent ainsi à :

- Offrir un outil de compensation lorsque la parole ou le langage sont déficitaires.
- Développer la communication et les échanges (versants réceptif et expressif).
- Augmenter les interactions positives.
- Permettre l'accès à la généralisation des concepts.
- Apporter les possibilités d'expression permettant la structuration et le développement personnel, psychique, cognitif et social.
- S'affirmer au sein d'une relation avec une identité propre.
- Faciliter l'accès à la lecture et à l'écrit selon les possibilités (les CAA peuvent être intégrées dans le cursus scolaire et éducatif).
- Stimuler le langage et la communication par l'utilisation de différents canaux sensoriels.

II. Les différents codes de communication.

La Communication Alternative et Améliorée utilise, simultanément ou non, des moyens techniques et non-techniques (Cataix-Negre, 2014).

La communication sans aide technique regroupe tous les moyens ne comprenant pas de matériel. Nous y retrouvons le langage du corps, les gestes, les expressions faciales, les vocalisations, les codes signés, l'épellation de lettres...

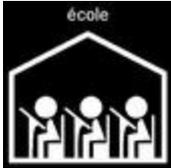
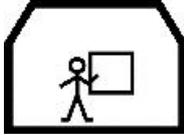
La communication avec aide technique implique du matériel, technologique ou non. Elle regroupe ainsi l'utilisation de stylo, carnet, ardoise, tableaux alphabétiques, pictogrammes, photos, objets-références, logiciels spécialisés, synthèses vocales...

Il existe différents codes de communication :

- Le code de communication par l'écrit.
- Le code pictographique.
- Le code gestuel

L'utilisation d'un code ne l'exclut pas des autres. Différents codes peuvent être associés en fonction des besoins du sujet.

Voici un tableau répertoriant quelques systèmes pouvant être utilisés en CAA (ISAAC, s.d.):

Code de communication par l'écrit.	<i>Par-lé-si-lab</i>	Système de communication reposant sur l'écriture phonétique des mots en syllabes. Elles sont présentées sous forme de tableau en couleur permettant de s'exprimer à l'oral en se focalisant uniquement sur la correspondance phonème-graphème et non sur la maîtrise de l'orthographe.
	<i>Codes alphabétiques</i>	Procédé nécessitant la maîtrise du langage écrit. Ils peuvent être, entre autres, utilisés par l'épellation de chaque lettre, ou par la présentation des lettres selon un ordre de fréquence dans la langue française à l'écrit ou à l'oral (alphabet Esarin).
Code de communication pictographique.	<i>BLISS</i>	Ensemble de symboles visuels représentant le sens des mots et des idées de façon directe. Regroupement de pictogrammes, d'idéogrammes, et de symboles abstraits. A partir d'un nombre restreint de formes de base, il existe la possibilité de créer de nouvelles significations à partir de combinaisons, rendant le vocabulaire illimité. La complexité des symboles rend, cependant, l'apprentissage difficile chez les jeunes enfants. Pictogramme « école » : 
	<i>Pictogram</i>	Symboles stylisés en blanc sur fond noir. Pictogramme « école » : 
	<i>Parler Picto</i>	Banque de pictogrammes québécois reprenant la banque d'images du Commun-i-mage. Ils sont disponibles en couleur ou en noir et blanc. Pictogramme « école » : 
	<i>Makaton</i>	Programme associant les pictogrammes et les signes pour une approche multimodale. Les pictogrammes sont des symboles graphiques codés représentant des mots. Associés entre eux dans une suite logique ils permettent de construire des phrases sous une forme visuelle. Pictogramme « école » : 

Code de communication gestuel	<i>Français signé</i>	Mode de communication gestuel utilisant les signes de la Langue des Signes Française tout en respectant la syntaxe de la langue française parlée. Cette méthode permet ainsi de signer et d'oraliser simultanément. Il existe deux modalités plus ou moins strictes du français signé : un signe correspondant est réalisé à chaque mot « plein » (les mots grammaticaux ne sont pas signés); ou bien un signe pour chaque mot de la phrase (introduction de signes « artificiels » pour les mots-fonctions, le verbe être, etc). Ce système augmentatif permet d'apporter à l'enfant une perception bimodale de la parole : visuelle et auditive. Il permet d'illustrer le vocabulaire pour favoriser sa compréhension et sa mémorisation, mais également de visualiser les structures sémantiques et syntaxiques.
	<i>Langue des Signes Française</i>	Langue gestuelle à part entière possédant une syntaxe précise et permettant un langage construit et élaboré.
	<i>Sésame</i>	Méthode gestuelle de communication pour les personnes avec handicap mental et/ ou autisme. Issue des signes de la Langue des Signes Belge Francophone, cette méthode est destinée aux enfants et aux adultes.
	<i>Coghamo</i>	Code tiré du français signé et des gestes de la vie quotidienne. Il est destiné aux personnes avec handicap moteur, les gestes sont simplifiés et le vocabulaire est réduit, il comprend 107 gestes polysémiques pour exprimer les besoins essentiels.
	<i>Signe avec moi</i>	Concept utilisant les signes de la Langue des Signes Française destiné aux enfants entendants. Ce programme a pour but de favoriser la communication avec l'enfant avant l'émergence du langage oral.
	<i>Makaton</i>	Gestes issus de la Langue des Signes Française associés à des pictogrammes et au langage oral.

Figure 6: Les codes de communication utilisés en CAA

Nous avons présenté seulement quelques moyens de communication. Ils sont nombreux, chacun avec leurs spécificités, et permettent d'avoir un large choix d'outils au profit de la communication. Ils doivent être choisis pour être entièrement adaptés à chaque sujet.

III. L'utilisation des CAA en orthophonie.

Comme nous l'avons expliqué précédemment, le système alternatif et/ou augmentatif de communication est un code qui permet la représentation des concepts nécessaires à la transmission d'informations en complément du message oral.

Les systèmes de communication augmentés sont aujourd'hui couramment utilisés au sein de la prise en charge de diverses pathologies, notamment l'autisme, les retard de parole et de langage, les troubles sévères du langage, les troubles neurologiques, le

polyhandicap, l'aphasie... Leur point commun étant la difficulté majeure sur les versants réceptifs et/ou expressifs du langage et de la communication.

Comment choisir parmi tous les moyens existants ? L'évaluation précise des habiletés du patient permet de sélectionner les aides les plus pertinentes et les plus fonctionnelles. Elles doivent également être adaptées à l'entourage et aux situations de vie du patient pour favoriser la communication. Plusieurs CAA peuvent s'associer ou s'alterner. (Cataix-Negre, 2014).

L'utilisation d'un code de communication n'exclut pas l'utilisation du langage oral puisqu'il est employé, par l'interlocuteur, en complément de la verbalisation. De plus, une communication améliorée est, généralement, mise en place pour favoriser l'émergence du langage oral. Ainsi, en associant les moyens augmentatifs et la parole, l'enfant bénéficie du même « parallélisme » qui se produisait durant les premiers mois de vie (Monfort & Monfort-Juarez, Gestualité et troubles du langage, 2011). Une fois ce mode de communication efficace, l'enfant délaissera spontanément la communication améliorée pour n'utiliser que le langage oral. Ronski, Professeur en communication, et Sevcik, Professeur en psychologie, (2005, p. 183) expliquent : « The Augmentative and Alternative devices and stratégies are a tool, a means to an end-language and communication skills, not the end ¹ ». Elles ajoutent que les CAA ne sont pas des outils de dernier recours, mais au contraire des aides à mettre en place, précocement, pour fournir une base solide au développement du langage oral, tant en réception qu'en expression.

D'après Monfort et Monfort-Juarez (2011, p. 189), l'objectif premier, visé par l'introduction de systèmes alternatifs et/ou augmentatifs de communication dans la thérapie, est « d'améliorer l'interaction communicative avec l'entourage et de renforcer ainsi leur développement cognitif, affectif et social », le second, par son rôle de facilitateur, est « d'étayer le développement du langage oral et de la parole ». Et cela quelle que soit la pathologie.

Le projet sera toujours pour l'enfant d'accéder au langage oral ou d'utiliser la CAA en expression, de façon individualisée et adaptée à ses capacités. Mais il s'agit d'abord de lui expliquer le monde, de faciliter sa compréhension des choses, des rythmes, des gens, en lui proposant sur le versant réceptif un langage oral et multimodal. Il bénéficiera ainsi de modèles différents, afin d'exploiter le meilleur canal possible pour lui. (Cataix-Negre, 2014, p. 28).

Lorsqu'un système augmentatif de communication se met en place avec l'enfant il est important qu'il soit, au maximum, compris et repris par tout son entourage. Le partenariat avec les parents et tous les professionnels intervenant auprès de l'enfant est essentiel.

¹ *Les systèmes et stratégies augmentatifs et alternatifs sont un outil, un moyen d'accéder à un langage finalisé et aux compétences communicatives, pas une fin en soi.*

Et c'est peut-être tout le travail du sujet parlant de sortir de l'aliénation de la langue pour naître à lui-même dans et par une parole que son corps fait sienne et libre. Ce qui ne peut être dit dans une langue qui découpe et tranche l'expérience humaine d'une façon qui ne rend pas compte de la vie intime de chacun, c'est la parole propre, incarnée dans le corps propre qui, seule, pourra le dire.
(Bouvet, *Le corps et la métaphore dans les langues gestuelles: à la recherche du mode de production des signes.*, 1997, p. 27).

PARTIE EXPÉRIMENTALE

Chapitre I

PROBLÉMATIQUE ET HYPOTHÈSE

I. Problématique.

Les données théoriques énoncées précédemment permettent de mettre en lien l'utilisation des systèmes de communication augmentatifs gestuels et les difficultés du développement du langage présentes dans la sémiologie de la trisomie 21.

En effet, nous avons pu mettre en évidence le lien entre la mimogestualité et le langage oral. Lien inné, naturel, et spontané qui s'efface progressivement lorsque le langage oral devient fonctionnel, sans pour autant disparaître complètement.

L'utilisation des gestes peut-elle constituer une porte d'entrée naturelle et accessible sur le langage ?

Nous avons voulu nous porter notre étude sur les difficultés de compréhension, systématiques, chez le jeune enfant avec trisomie 21.

Par conséquent, l'utilisation d'un système de communication gestuel augmentatif, tel que le français signé, permet-il une meilleure compréhension chez l'enfant avec trisomie 21 ?

II. Hypothèse.

Le français signé est un mode de communication augmentatif fondé sur la combinaison simultanée de signes (empruntés à la Langue des Signes Française) et de la chaîne parlée. Le locuteur signe et oralise simultanément en respectant la syntaxe de la langue française. C'est un moyen augmentatif qui a pour but d'étayer le langage oral en permettant une entrée bimodale au langage.

Partant de ce constat, nous émettons l'hypothèse que le français signé permet une meilleure compréhension orale chez l'enfant avec trisomie 21, âgé de 3 à 7 ans.

Notre recherche portera sur l'observation et l'analyse de cet apport à travers des épreuves quantitatives et qualitatives ainsi qu'à partir de questionnaires destinés aux orthophonistes et aux parents utilisant la communication gestuelle augmentée.

III. Deux axes d'étude : quantitatif et qualitatif.

Notre étude commencera par un questionnaire destiné aux orthophonistes. Nous souhaitons établir un état des lieux de l'utilisation des communications augmentées dans la prise en charge de patients avec trisomie 21.

Puis, nous effectuerons une analyse quantitative de l'apport du français signé à la compréhension orale par des tests étalonnés.

Enfin, il nous semble important d'observer et de mettre en avant l'apport qualitatif de cette aide à la communication. En effet, l'utilisation des CAA se ressent au quotidien de l'enfant, lui permettant d'occuper sa place en tant qu'être communicant. L'étude quantitative, seule, ne permet pas, selon nous, de montrer le bénéfice des communications gestuelles dans leur entité. C'est dans son utilisation au quotidien que se perçoit son apport et non dans une unique situation de test. C'est pourquoi nous avons voulu élargir notre analyse par un questionnaire destiné aux parents, utilisant l'augmentation gestuelle au quotidien avec leur enfant, et par une épreuve de situation de jeu avec les enfants.

Chapitre II
MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

I. Description du protocole

Notre étude s'articule autour de quatre axes de recherche :

- un questionnaire destiné aux orthophonistes sur l'utilisation des communications améliorées dans la prise en charge du patient avec trisomie 21.
- deux épreuves de désignation de lexique : deux passations seront effectuées, l'une oralisée uniquement, l'autre oralisée et augmentée du français signé.
- deux situations de jeu avec l'enfant : la première oralisée, la seconde augmentée du français signé.
- un questionnaire destiné aux parents d'enfants avec trisomie 21 âgés entre 3 et 7 ans, utilisant l'augmentation gestuelle au quotidien.

L'objectif de ces différents points est de permettre une observation, la plus large et la plus complète possible, de l'apport de l'augmentation gestuelle à la compréhension chez le jeune enfant avec trisomie 21.

II. Outils méthodologiques.

1. Questionnaire destiné aux orthophonistes

Objectif, intérêt et limite.

Pour commencer cette étude nous avons voulu interroger les orthophonistes. Nous voulions établir un état des lieux concernant l'utilisation de la communication augmentée, et plus particulièrement de l'augmentation gestuelle, dans la prise en charge de cette pathologie.

L'intérêt d'un questionnaire est de pouvoir l'envoyer à grande échelle, afin de réunir un maximum de réponses.

La passation indirecte du questionnaire constitue, cependant, sa majeure difficulté. Pour éviter les erreurs d'interprétation, il a fallu cibler les questions et s'assurer que les réponses étaient suffisamment claires et précises. Mais il est évidemment difficile de réunir toutes les possibilités de façon à ce que chacun s'y retrouve et fasse part de sa propre expérience.

Population concernée.

Ce questionnaire était destiné à tous les orthophonistes prenant en charge des patients avec trisomie 21. L'objectif était de réunir l'opinion des professionnels du langage sur les intérêts et limites de l'augmentation gestuelle.

Lieux de diffusion.

Le questionnaire a été mis en ligne afin de faciliter sa diffusion et surtout la réception des réponses. Nous l'avons diffusé aux orthophonistes en France par certaines

antennes régionales de la FNO (Fédération Nationale des Orthophonistes), par les réseaux sociaux, ainsi que par les orthophonistes eux-mêmes. L'objectif était d'élargir au maximum les lieux de diffusion dans le but d'obtenir le plus de réponses des orthophonistes en France.

Types de questions.

Le questionnaire est principalement constitué de questions à choix multiples (choix d'une ou plusieurs réponses parmi celles proposées), permettant ainsi une analyse quantitative précise et orientée. Répondre à ce type de question est rapide, ce qui nous semblait important à respecter pour que les orthophonistes participent à notre enquête.

De plus, un cadre « commentaires personnels » est ajouté en complément de certaines questions. Ils permettaient une analyse qualitative, et donnaient la parole aux orthophonistes, afin qu'ils s'expriment sur le sujet, sans induire leurs réponses.

Conception et thèmes abordés.

Le questionnaire comprend une introduction destinée à recueillir des informations anonymes sur le lieu d'exercice des orthophonistes.

Il se divise ensuite en deux grandes parties :

- Non vous n'utilisez pas de communication augmentée dans la prise en charge de patients avec trisomie 21.
- Oui vous utilisez une communication augmentée dans la prise en charge de patients avec trisomie 21.

Son objectif est de faire un état des lieux de l'utilisation de la communication augmentée; ainsi, la suite est destinée aux professionnels utilisant la CAA.

Les questions portent ensuite sur le type de modalité augmentative, la formation à ces systèmes de communication, la demande et la mise en place au sein de la prise en charge, les écueils rencontrés, les intervenants pratiquant cette augmentation avec le patient, et les bénéfices observés par l'orthophoniste.

(cf. annexe I)

2. Epreuves de désignation.

Objectif, intérêt et limite.

L'objectif de cette partie de l'étude est de quantifier l'apport de l'augmentation gestuelle à la compréhension.

Les épreuves de désignation permettent de quantifier la compréhension orale du patient sur un lexique défini par le test. Elles mettent en évidence l'étendue et la diversité du lexique de l'enfant parmi les mots explorés. En effet, le sujet montre dans un ensemble d'images, celle correspondant au mot donné oralement.

Ce type d'épreuve ne rend pas compte de la compréhension globale de l'enfant, elle interroge uniquement sur un nombre de mots restreint. De plus, l'enfant doit être attentif pendant le temps de l'épreuve pour répondre à la consigne demandée.

Choix et description des tests.

Dans le but de diversifier le vocabulaire testé, nous avons choisi d'utiliser les épreuves de désignation de deux tests :

- L'**ELO** (Evaluation du Langage Oral) de A. Khomsi.

Ce test permet un étalonnage en centiles de la PSM au CM2. Le profil des enfants pourra ainsi être rapproché à un niveau scolaire.

L'épreuve consiste à choisir une image parmi quatre à partir d'un nom. Vingt items, énoncés avec leur article, sont proposés aux enfants.

- L'**EINVALO 2-6** de F. Coquet, P. Ferrand et J. Roustit.

Ce test comprend un étalonnage en écarts-types de 2 ans 3 mois à 6 ans 3 mois.

Nous avons choisi la version courte, afin de se rapprocher de l'ELO.

L'épreuve consiste à pointer parmi un ensemble de six images le mot énoncé. Vingt-et-un items (dont trois parties du corps) sont proposés aux enfants sans utilisation de l'article.

Protocole de passation :

Nous présenterons ces deux épreuves en deux temps aux enfants :

- Une première passation uniquement oralisée.
- Une seconde passation oralisée et augmentée du français signé.

Les passations seront espacées d'une semaine afin d'éviter l'habitude aux items. L'effet re-test n'est pas ici pris en compte puisque les réponses ne sont pas données à l'enfant lorsqu'il échoue à un item.

Ces deux passations nous permettront de mettre en avant le gain apporté par les signes à la compréhension.

Choix des signes.

Les signes utilisés sont ceux de la Langue des Signes Française (LSF). Nous les avons recherchés dans le dictionnaire vivant en langue des signes (Elix-lsf)² et un dictionnaire bilingue LSF/Français³.

² <https://www.elix-lsf.fr/>

³ *La Langue des Signes, Tome 1 Entre les mains des sourds, Tome 2 Les mots en mains.* Girod, M. 1997. IVT Editions

Cependant certains mots présents dans les épreuves n'ont pas de signe correspondant. Lorsque c'était le cas, nous leur avons donc attribué un signe. Pour cela nous les avons traduits soit par un synonyme, soit par l'action, soit par les caractéristiques visuelles de l'objet, en prenant garde à ce que le signe attribué ne soit pas présent dans l'ensemble d'images proposé.

- ELO : signes inexistants en LSF.

- « Sabot » a été traduit par « chaussure en bois ». L'image de la chaussure est présente dans l'ensemble des quatre images, ainsi nous avons ajouté la précision de la matière pour éviter les biais.
- « Rabot » a été traduit par l'imitation de l'action effectuée avec cet outil. Les autres substantifs représentés sont le marteau, le tournevis et le râteau. Tous trois sont traduits en LSF par leur configuration visuelle ainsi que l'action qu'ils effectuent. Nous avons repris ces principes pour attribuer un signe au mot « rabot » : poings fermés l'un devant l'autre et mouvement de va-et-vient.
- « Escabeau » a été traduit sur le modèle des autres mots présentés (échelle, escalier, tabouret). Mains à plat et mouvements des pieds sur les marches de bas en haut.
- « Téléphérique » a lui été traduit par la configuration des accroches des câbles accompagné d'un mouvement d'ascension.

- EVALO : Signes inexistants en LSF.

- « Lanterne » a été traduit par son synonyme « lumière ».
- « Cerisier » a été traduit par la combinaison des deux signes « arbre » et « cerise »⁴.

3. Situations de jeu.

Objectif, intérêt, limite.

Nous voulions que notre recherche soit à la fois quantitative et qualitative. C'est pourquoi nous avons décidé d'y intégrer une épreuve de situation de jeu pour observer l'apport de l'augmentation gestuelle dans une situation écologique, en compréhension contextuelle. Notre étude porte sur la compréhension du langage, ainsi nous avons établi une liste de consignes verbales à donner à l'enfant au cours du jeu, en fonction des notions acquises entre 3 et 7 ans.

⁴ Nous pensons qu'avec ces deux signes cela apporterait une aide visuelle importante à l'enfant. En effet sur la planche sont présentes les illustrations « cerise », « cerisier », « forêt », « route », « voiture » et « garage ». Cependant, au cours des passations, nous nous sommes aperçue que l'enfant s'appuyait généralement sur un seul des deux signes proposés : « arbre » ou « cerise ». Il désignait alors soit la cerise, soit le cerisier.

L'intérêt est d'observer l'enfant dans une relation différente de celle au cours d'une épreuve de bilan, telle qu'une épreuve de désignation.

La difficulté principale est l'élaboration de la grille d'analyse correspondant aux enfants entre 3 et 7 ans. De plus, il faut que les consignes demandées puissent être signées aux enfants.

Protocole de passation.

Les situations de jeu seront au nombre de deux : la dînette et les petites voitures.

La passation se fera également en deux temps, comme pour les épreuves de désignation.

Les enfants du protocole seront répartis en deux groupes homogènes:

- Un groupe A :
 - Première situation de jeu, oralisée, autour de la dînette.
 - Seconde situation de jeu, oralisée accompagnée de l'augmentation gestuelle, autour des petites voitures.
- Un groupe B :
 - Première situation de jeu, oralisée, autour des petites voitures.
 - Seconde situation de jeu, oralisée accompagnée de l'augmentation gestuelle, autour de la dînette.

L'objectif de cette répartition est qu'une même situation de jeu ne soit pas effectuée uniquement oralisée ou avec l'augmentation gestuelle.

Enfin, toutes les passations seront filmées pour permettre une analyse qualitative plus fine.

Elaboration d'une grille d'analyse.

Nous avons relevé les principales notions de compréhension acquises au cours du développement de l'enfant entre 3 et 7 ans. Pour chacune nous avons créé une situation s'inscrivant dans le jeu, à la fois de la dînette, et des petites voitures.

Voici les notions retenues pour les situations de jeu :

NOTIONS EVALUEES EN COMPREHENSION ORALE PENDANT LES SITUATIONS DE JEU.	
Actions/consignes (verbes)	Montrer, donner, prendre, ouvrir, fermer.
Lexique	Objets Situation 1 – La dînette : Tasse, assiette, cuillère, fourchette, couteau, verre, biberon. Situation 2 – Les voitures : voiture, vélo, moto, garçon, maison, camion, avion.
	Couleurs Bleu, rouge, jaune.
Notions de grandeur	Petit/ grand.
Notion topologique/spatiale	Dans/ sur/ sous.
Notion temporelle	Après. <i>Ex : Tu prends le verre et après tu donnes la cuillère.</i>
Notion de ressemblance	Pareil.
Termes abstraits	Nous avons retenu les 6 émotions de base d'Ekman illustrées par les pictogrammes du Makaton : colère, joie, tristesse, surprise, peur et dégoût. (Planche en annexe III)
Réponse adaptée à une question	Où ? Qui ? Est-ce que... ?.
Capacité à mettre en rapport 2 objets nommés	Logique et non logique. <i>Ex : Pose la tasse sur la table. Mets la cuillère sous l'assiette.</i>
Compréhension de consignes longues et complexes.	<i>Ex : Montre la tasse. Donne la tasse bleue. Prend la tasse bleue et la tasse jaune.</i>

(cf. annexe II).

Analyse qualitative :

L'objectif de cette épreuve est d'apporter une analyse qualitative à notre étude. Ainsi nous observerons également les précurseurs à la communication. A savoir l'imitation, l'attention, le regard, le jeu, l'interaction... Nous souhaitons observer les interactions avec l'enfant lorsque nous utilisons l'augmentation gestuelle.

L'augmentation gestuelle : le français signé.

Nous avons choisi d'utiliser comme système augmentatif le français signé qui permet d'étayer le langage oral par des signes de la LSF tout en suivant la syntaxe du français. Lors des passations avec augmentation gestuelle, nous signerons les éléments

importants et prégnants des consignes. Par exemple, pour la consigne « Donne-moi la petite tasse », nous signerons les mots : « donne », « petite », « tasse ».

4. Questionnaire destiné aux parents.

Objectif, intérêt et limite.

Pour conclure le protocole de cette étude et obtenir une analyse la plus complète possible sur l'apport de l'augmentation gestuelle, il nous semblait primordial de connaître l'avis des parents.

En effet, c'est au quotidien que sont utilisés les systèmes de communication améliorés, permettant de favoriser l'interaction et l'échange. Il nous semble important de savoir comment est utilisée cette augmentation gestuelle au quotidien et comment elle est perçue.

Cependant, rares sont les parents qui utilisent ce type d'augmentation au quotidien avec leur enfants. Il sera donc difficile d'obtenir des réponses à notre questionnaire.

Population concernée.

Nous souhaitons interroger les parents des enfants avec trisomie 21 âgés entre 3 et 7 ans. De plus, les parents doivent utiliser l'augmentation gestuelle avec leur enfant au quotidien, allant d'un seul signe à un codage complet de leur discours.

Diffusion.

Grâce au Sessad Trisomie 21 de Nice, nous avons eu le contact de tous les orthophonistes des Alpes-Maritimes prenant en charge des enfants avec trisomie 21. Nous les avons donc contactés pour leur transmettre le questionnaire à l'intention des parents utilisant l'augmentation gestuelle.

Les orthophonistes, eux-mêmes, ont diffusé le questionnaire à leurs collègues prenant en charge des enfants avec trisomie 21.

De plus, nous avons utilisé les réseaux sociaux pour diffuser plus largement ce second questionnaire, afin d'obtenir un maximum de réponses.

Types de questions.

Nous avons principalement utilisé des questions à choix multiples, pour permettre aux parents de répondre plus facilement. Nous avons également inséré de nombreux encarts destinés aux commentaires personnels, afin qu'ils puissent nous faire part de leurs ressenti et/ou expérience. Enfin, nous avons utilisé des échelles pour que les parents évaluent, selon eux, l'apport de l'augmentation gestuelle.

Conception et thèmes abordés.

Le questionnaire est constitué de cinq parties. La première concerne l'apprentissage de l'augmentation gestuelle. Puis nous nous intéressons au versant réceptif et productif du langage. Nous explorons ensuite l'intentionnalité communicative de l'enfant. Enfin, nous demandons une évaluation, selon les parents, de l'augmentation gestuelle. (cf. annexe III).

III. Population.

1. Critères de choix.

Nous avons choisi d'étudier la compréhension chez les enfants avec trisomie 21 âgés de 3 à 7 ans. Durant cette période les enfants sont scolarisés en école maternelle. En effet, le maintien en grande section de maternelle est souvent effectué jusqu'à 7 ans pour les enfants avec trisomie 21.

2. Présentation des patients rencontrés.

Nous avons rencontré neuf enfants avec trisomie 21 pour les passations de cette étude. Elles se sont déroulées soit à Toulon au Sessad Trisomie 21 Var, ou à Nice sur le lieu de prise en charge orthophonique de chaque enfant.

V. 3 ans 4 mois.

V. est entré en petite section de maternelle en septembre 2015. Il est suivi au Sessad de Toulon depuis novembre 2015 où il bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire : kinésithérapie, psychomotricité, psychologie, et orthophonie.

V. s'exprime par un babillage diversifié et mélodique. Il produit également quelques mots isolés bi-syllabiques (« papa », « mama », « pipi »). V. est dans l'interaction et la communication, il vocalise beaucoup dans le but de transmettre son message, qui est fréquemment associé à des mimiques faciales très riches.

B. 4 ans 9 mois.

B. est en moyenne section de maternelle depuis septembre 2015. Elle est suivie en orthophonie en libéral à Nice. Elle suit également via le Sessad de Nice une prise en charge régulière en psychologie, kinésithérapie et psychomotricité.

B. s'exprime par des phrases simples depuis l'âge de 3 ans ½. La production de mots tri-syllabiques reste difficile. Elle est timide mais attentive aux situations de communication.

I. 5 ans 2 mois.

I. est en grande section de maternelle depuis septembre 2015. Il est suivi par le Sessad de Toulon, depuis novembre 2015, qui lui permet une prise en charge en kinésithérapie, psychomotricité, psychologie et orthophonie.

I. s'exprime par un babillage diversifié riche en prosodie, mais n'est pas intelligible. Pour se faire comprendre il utilise beaucoup de signes et de mimiques faciales. Si I. est inintelligible sur le plan de la parole il a cependant une compréhension très fine du langage.

F. 5 ans 4 mois.

F. est entré en grande section de maternelle à la rentrée 2015. Il est suivi au Sessad de Toulon, où il bénéficie également des prises en charges en kinésithérapie, psychomotricité, psychologie, et orthophonie.

F. commence à s'exprimer avec des phrases et a une bonne compréhension du langage. C'est un enfant vif qui teste les limites des personnes autour de lui.

T. 5 ans 8 mois.

T. est suivi au CAMSP de Lerval à Nice. Il a une prise en charge en psychomotricité et en orthophonie. Il va au jardin d'enfants depuis l'âge de 3 ans.

T. s'exprime par des vocalisations différenciées, il ne produit pas de mots, ni de phrases. Sa compréhension du langage est limitée. C'est un enfant très actif, dont l'attention est difficile à capter.

J. 6 ans 8 mois.

J. est entrée en moyenne section de maternelle en septembre 2015. Elle est suivie au Sessad de Toulon depuis 2012 où elle a une prise en charge pluridisciplinaire en kinésithérapie, psychomotricité, et en orthophonie.

Elle s'exprime principalement par des holophrases, la construction des phrases simples se met en place. J. est dans la relation et vient au contact des autres facilement. Cependant, elle a un caractère difficile et est souvent en opposition avec le cadre qui lui est proposé.

E. 6 ans 10 mois.

E. est scolarisée en grande section de maternelle depuis 2 ans. Elle suit une prise en charge en orthophonie en libéral à Nice ainsi qu'une prise en charge en psychomotricité, et psychologie via le Sessad de Nice.

E. s'exprime par des phrases depuis l'âge de 3 ans ½. Elle a un langage construit et une très bonne compréhension. C'est une petite fille qui aime communiquer et qui investit les apprentissages.

O. 7 ans.

O. est scolarisé en grande section de maternelle. Il est également suivi au Sessad de Toulon où il bénéficie des mêmes prises en charges que ses camarades (psychomotricité, kinésithérapie et orthophonie).

O. s'exprime par des vocalisations différenciées, et quelques mots isolés. Son langage est restreint et ses demandes difficilement compréhensibles.

R. 7 ans 2 mois.

R. est scolarisé en grande section de maternelle. Le sessad de Toulon lui permet une prise en charge pluridisciplinaire (kinésithérapie, psychomotricité, et orthophonie).

Il s'exprime majoritairement par des holophrases et quelques phrases simples mais R. a un comportement immature qui restreint le développement de son langage.

Nous avons rencontré ces enfants dans le cadre de leurs séances en orthophonie. Nous les avons vus durant 3 à 5 séances, selon les enfants, pour leur faire passer les différentes épreuves de notre protocole.

Chapitre III
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

I. Questionnaire destiné aux orthophonistes.

Rappelons que ce questionnaire vise à obtenir un état des lieux de l'utilisation des CAA dans la prise en charge des patients avec trisomie 21.

Nous avons obtenu quarante-trois réponses à notre questionnaire. Parmi ces réponses 50% des orthophonistes exercent en libéral, 29% sont en salariat, et 21% en exercice mixte.

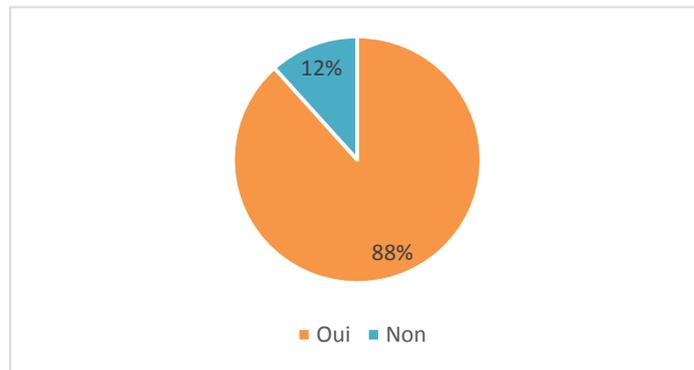


Figure 7: Utilisation d'une CAA

La majorité des orthophonistes nous disent utiliser la communication améliorée et/ou alternative dans le cadre de leur prise en charge des patients avec trisomie 21. Cependant 12% des orthophonistes ne l'utilisent pas. En effet, l'utilisation de la CAA leur paraît opportune, mais ils ne savent pas où trouver les informations nécessaires à sa mise en place. De plus, pour les orthophonistes salariés, ces outils seraient difficiles à mettre en place en institution sans formation.

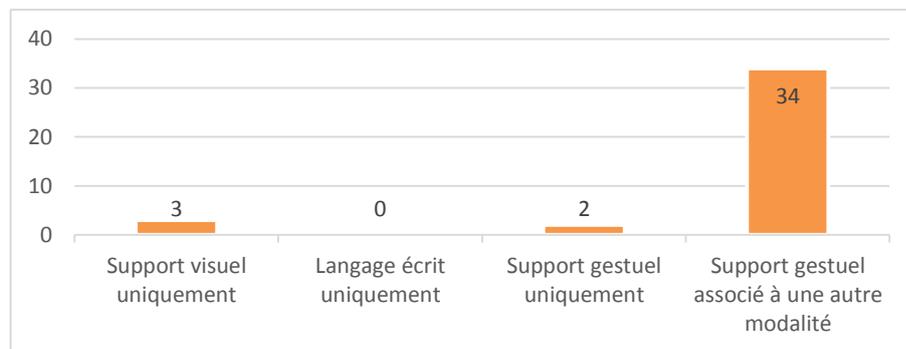


Figure 8: Modalité augmentative utilisée

Lorsque la CAA est mise en pratique, c'est majoritairement un support gestuel associé à des pictogrammes qui est utilisé. Les gestes utilisés sont ceux de langue des signes française.

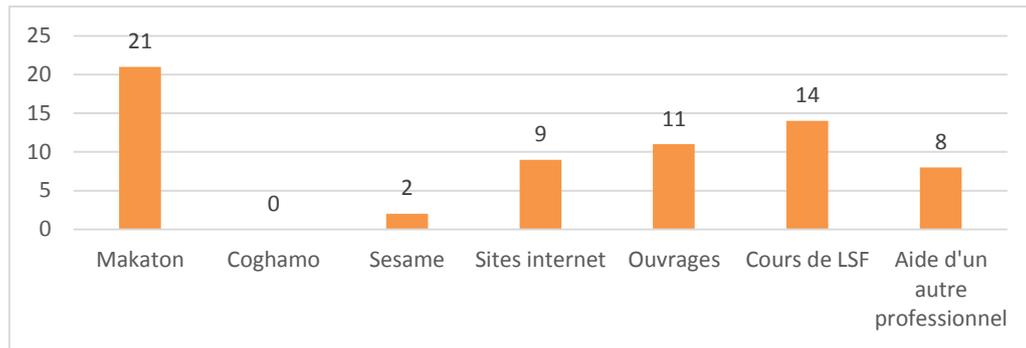


Figure 9: Formation à l'augmentation gestuelle

Les orthophonistes sont principalement formés à l'augmentation gestuelle par le Makaton ce qui explique la fréquence de l'association des gestes et des pictogrammes. Cependant, il ressort également que les orthophonistes se sont formés grâce à des cours de LSF⁵, des ouvrages, des sites Internet, ou encore l'aide d'un autre professionnel.

La demande de la mise en place de l'augmentation gestuelle vient des orthophonistes, rarement des parents ou d'autres professionnels.

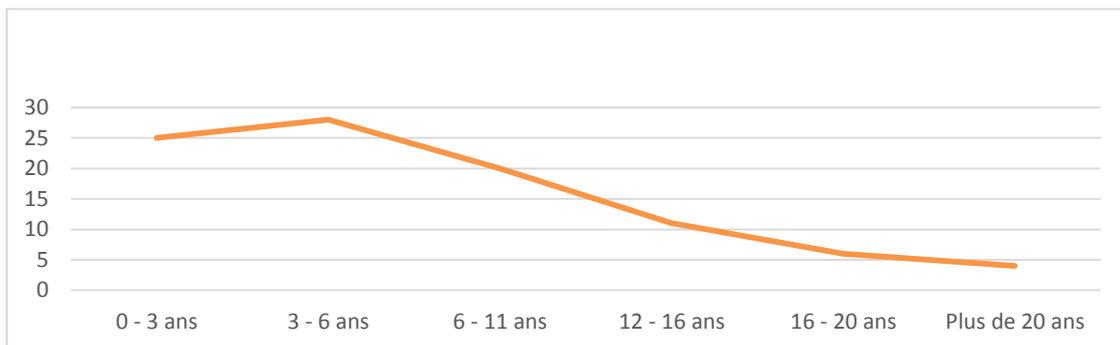


Figure 10: Fréquence de l'utilisation de l'augmentation gestuelle

L'augmentation gestuelle est principalement utilisée lors de la prise en charge précoce de l'enfant, pendant le développement du langage oral et l'entrée à l'école maternelle. Puis son utilisation est moins fréquente, mais elle reste présente ponctuellement lorsque la compréhension est difficile ou que le langage oral n'est pas assez développé.

Qui utilise l'augmentation gestuelle avec le patient ? Malheureusement, très peu de personnes autour de l'enfant utilisent les signes. La crainte majeure est que l'enfant ne parle pas si on lui propose ce moyen de communication (alors qu'il a été prouvé que le geste est naturellement et systématiquement abandonné lorsque le mot qui lui correspond est donné finalement oralement). De plus, cette aide à la communication est encore trop associée à la surdité, ainsi l'entourage (familial ou professionnel) ne comprend pas qu'on propose des signes à l'enfant qui n'est pas sourd. La famille proche y est sensibilisée

⁵ Langue des Signes Française.

directement par l'orthophoniste. Généralement c'est lorsqu'ils voient l'enfant signer et parler qu'ils investissent cette aide à la communication. Certains professionnels travaillant régulièrement avec l'enfant, comme les éducateurs ou les psychomotriciens emploient également les signes. Cependant, malgré une utilisation majoritaire de l'augmentation gestuelle entre 0 et 7 ans, durant le développement du langage oral de l'enfant, nous observons, à travers le questionnaire, que cette modalité est malheureusement très peu reprise par l'école ou les crèches et par tous les autres intervenants autour de l'enfant.

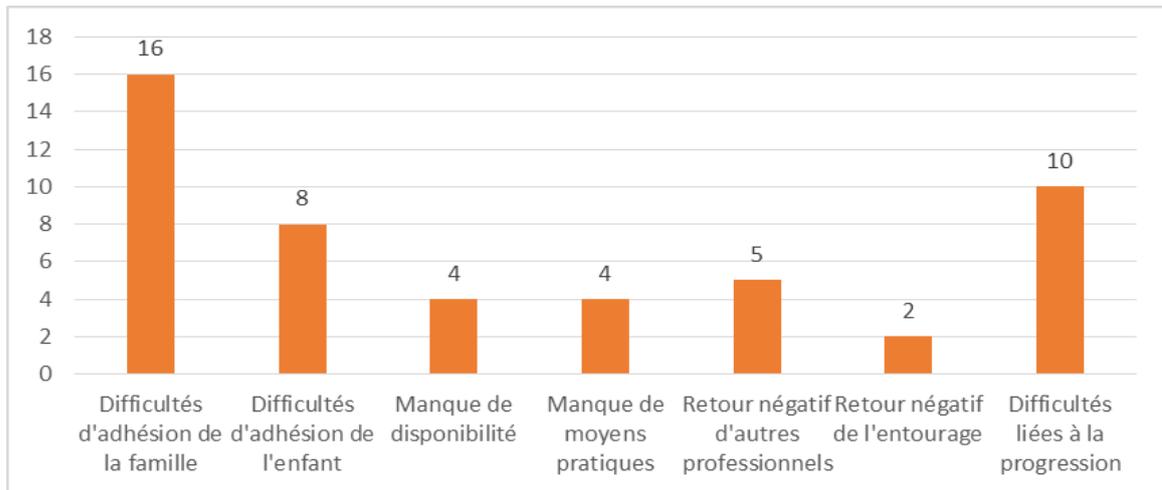


Figure 11: Ecueils rencontrés

Les écueils rencontrés par les orthophonistes à l'utilisation de l'augmentation gestuelle sont principalement liés à sa mise en place au quotidien. Ainsi, malgré l'adhésion de la famille les signes sont très peu repris au quotidien. De plus, le temps de préparation pour proposer une progression dirigée est difficile à trouver en dehors des séances. La transmission des gestes à l'entourage ne se fait pas systématiquement par manque de temps. Enfin, l'école n'adhère souvent pas aux CAA de peur que l'enfant s'enferme dans une méthode et n'accède pas au langage oral. Malgré la sensibilisation par les orthophonistes, il est souvent difficile de mobiliser les personnes de l'entourage, proches, professionnels de santé et/ou éducatif.

Les bénéfices rapportés par les orthophonistes sur l'utilisation de l'augmentation gestuelle sont nombreux.

L'entrée dans le langage est plus rapide et de meilleure qualité. Les signes soutiennent la parole en émergence. Ils permettent à l'enfant de s'exprimer avant le développement du langage. Ainsi il peut se faire comprendre par ses proches et ces derniers peuvent également lui transmettre un message clair et compréhensible.

Les signes apportent à l'enfant une communication plus spontanée, où il prend plaisir à communiquer. De plus, les orthophonistes observent une baisse de la frustration vis-à-vis des difficultés de communication, car celle-ci est améliorée. Il y a donc une diminution des troubles du comportement liés à l'incompréhension. L'enfant prend sa place dans la communication, il peut exprimer ses besoins, raconter ce qu'il fait, commenter ce qui l'entoure. Les gestes permettent d'attirer son attention, le contact oculaire est plus fréquent. Ainsi tous les canaux sont multipliés ce qui favorise une meilleure compréhension.

L'augmentation gestuelle entraîne un ralentissement du débit du langage, ce qui améliore l'attention portée au langage. Le lexique est également soutenu, les premiers mots oralisés sont des mots que l'enfant signe. L'augmentation gestuelle est un support visuel de la syntaxe, les gestes ponctuent la phrase. Les enfants ont une meilleure mémorisation des structures syntaxiques, leur message est mieux construit et plus riche.

En résumé :

- les orthophonistes utilisent majoritairement la CAA avec les patients avec trisomie 21.
- ils utilisent principalement un support gestuel et pictographique associé, car la plupart sont formés au Makaton.
- l'augmentation gestuelle est essentiellement utilisée avec les enfants entre 0 et 7 ans, période pendant laquelle se développe le langage oral.
- il est cependant difficile de mobiliser l'entourage familial et professionnel de l'enfant et de solliciter l'emploi quotidien des signes.
- les bénéfices rapportés par les orthophonistes sont nombreux : l'entrée dans le langage oral est dit de meilleure qualité, l'enfant s'exprime et comprend le message qui lui est adressé. Ainsi les échanges et l'interaction avec autrui sont favorisés et enrichis.

Ce questionnaire aux orthophonistes nous permet d'avoir un large état des lieux de l'utilisation de l'augmentation gestuelle, malgré le peu de réponses obtenues. Ces résultats nous confortent dans notre hypothèse qui est que l'augmentation gestuelle a un apport à la compréhension.

II. Epreuves de désignation.

Nous avons présenté aux enfants les épreuves de désignation du lexique des bilans ELO et EVALO.

Chaque enfant a effectué l'épreuve deux fois avec une semaine d'intervalle entre chaque passation : oralisée et augmentée par le français signé.

Les résultats aux épreuves sont représentés par deux couleurs :

- Pour la passation oralisée : 
- Pour la passation avec l'augmentation gestuelle : 

Lecture des profils :

- ELO : l'épreuve de désignation est appelée « Lexique en réception » : LexR. Le profil permet de situer précisément l'enfant par rapport à ceux de son niveau scolaire. Le graphique permet d'observer les résultats de l'enfant en centiles :
 - zone gris clair supérieure : centile 90.
 - zone gris foncé supérieure : centile 75, supérieur à la moyenne.
 - ligne grise au centre : centile 50, moyenne.
 - zone gris foncé inférieure : centile 25, inférieur à la moyenne.
 - zone gris clair inférieure : centile 10, zone de pathologie.

- EVALO : un radar est attribué à chaque épreuve étalonnée. Ce graphique permet d'observer le positionnement de l'enfant en fonction de sa tranche d'âge, et la lecture des résultats en écarts-types :
 - zone bleue : supérieur à la norme.
 - zone verte : équivalent à la norme.
 - zone rouge : très inférieur à la norme, zone de pathologie.

1. V. 3 ans 4 mois.

Lexique en réception, ELO – A. Khomsi.

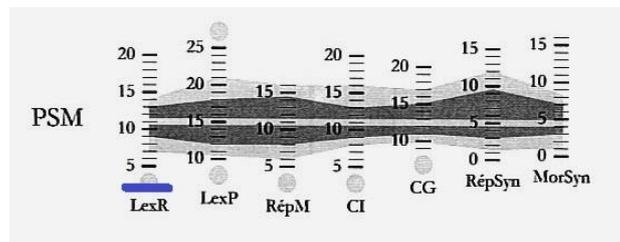


Figure 12: V. épreuve désignation, ELO

La passation oralisée n'a pas pu être effectuée avec V. Son attention est trop labile, il ne prête pas attention aux images ni à nos productions orales.

Cependant la passation augmentée est possible, V. porte beaucoup d'attention à nos mains et à notre visage. Il est à l'affût de chaque signe, et cherche à les reproduire malgré une dextérité imprécise. Avec le signe il peut observer les planches qui lui sont présentées et ainsi désigner deux items.

Désignation à partir d'un mot, EVALO – F. Coquet, P. Ferrand, J. Roustit.

Cette épreuve est impossible avec V.

2. B. 4 ans 9 mois.

Lexique en réception, ELO – A. Khomsi.

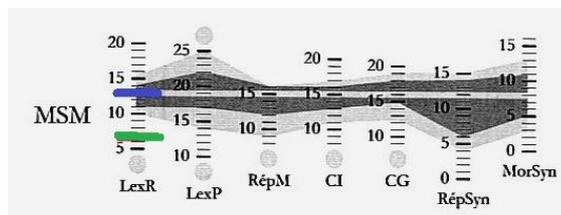


Figure 13: B. épreuve désignation, ELO

B. est très attentive pendant cette épreuve. Les signes lui permettent de désigner 6 items supplémentaires. Grâce à l'augmentation gestuelle, B. se rapproche de la moyenne de son âge.

Désignation à partir d'un mot, EVALO – F. Coquet, P. Ferrand, J. Roustit.

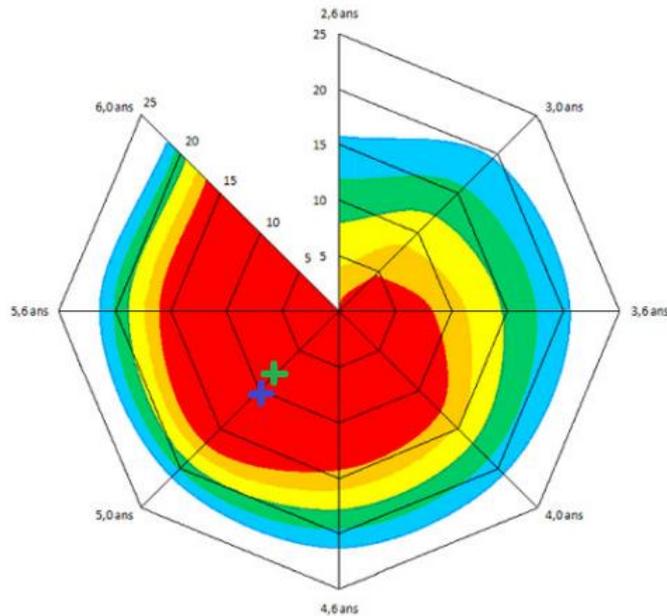


Figure 14: B. épreuve désignation, EVALO.

Grâce à l'augmentation gestuelle B. désigne deux items supplémentaires.

3. I. 5 ans 2 mois.

Lexique en réception, ELO – A. Khomsi.

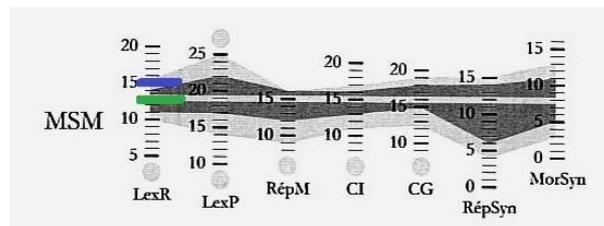


Figure 15: I. épreuve désignation, ELO

I. est très intéressé par l'épreuve, il imite chaque signe et répète chaque mot avant de désigner l'image correspondante. Le signe lui permet d'accéder à la moyenne supérieure de grande section de maternelle, sa tranche d'âge.

Désignation à partir d'un mot, EVALO – F. Coquet, P. Ferrand, J. Roustit.

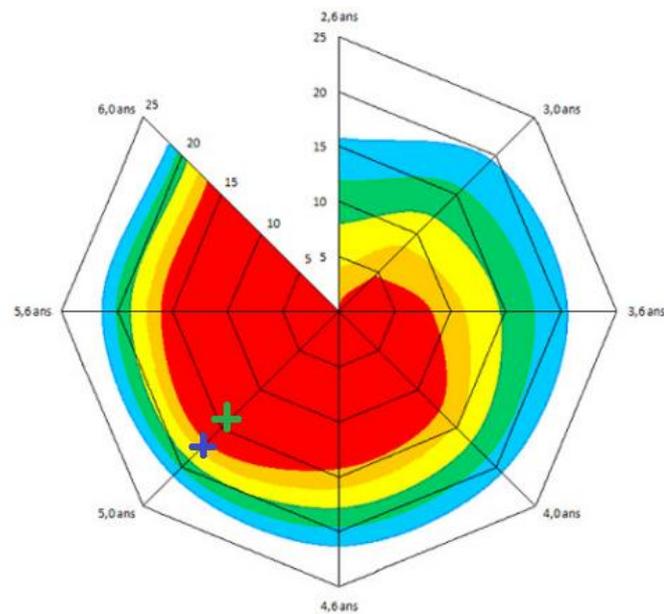


Figure 16: I. épreuve désignation, EVALO

Dans cette épreuve, l'augmentation gestuelle permet à I. de sortir de la zone pathologique (zone rouge) par rapport à son âge.

4. F. 5 ans 4 mois.

Lexique en réception, ELO – A. Khomsi.

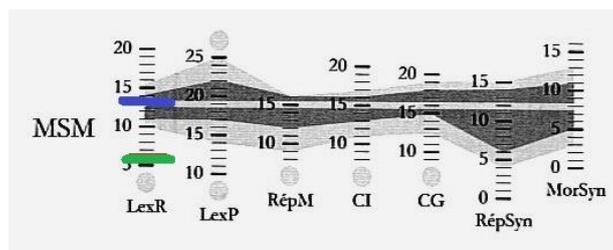


Figure 17: F. épreuve désignation, ELO

Pour F. l'apport de l'augmentation gestuelle à la compréhension est flagrant. L'utilisation des signes lui permet de désigner 7 items supplémentaires. F. imite chacun des gestes que nous produisons en vocalisant le mot associé, puis il désigne l'image correspondante.

Désignation à partir d'un mot, EVALO – F. Coquet, P. Ferrand, J. Roustit.

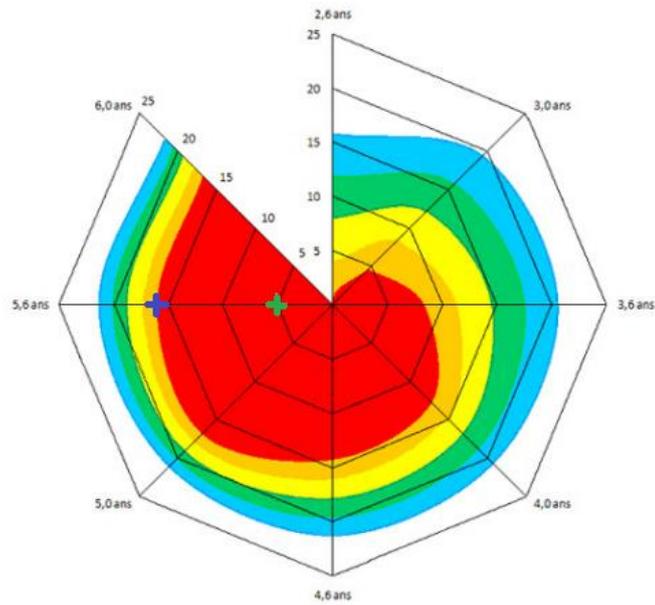


Figure 18: F. épreuve désignation, EVALO

De même dans cette épreuve, le gain qu'apporte l'augmentation gestuelle est très marqué. F. désigne 11 mots de plus que lors de la passation oralisée. L'utilisation du français signé est très bénéfique pour lui et lui permet d'accéder à une compréhension nettement meilleure.

5. T. 5 ans 8 mois.

Lexique en réception, ELO – A. Khomsi.

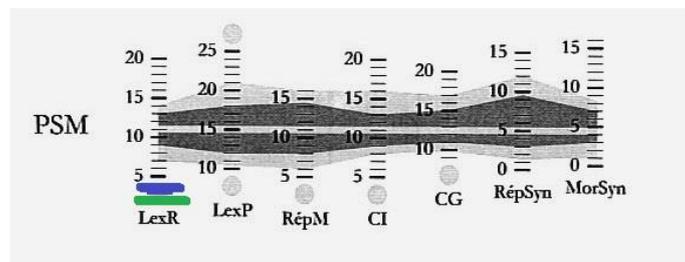


Figure 19: T. épreuve de désignation ELO

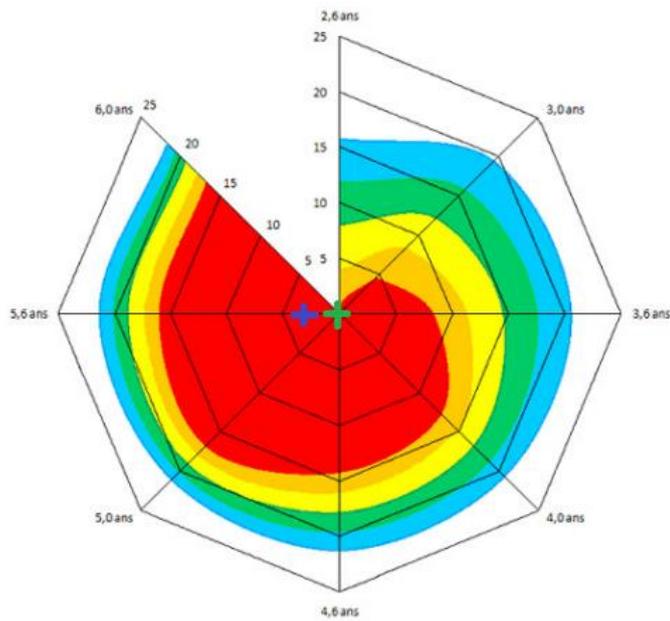


Figure 20: épreuve de désignation, EVALO

T. éprouve des difficultés à entrer dans ces deux épreuves, il est très difficile d'attirer son attention et de s'assurer qu'il a compris la consigne. Son lexique est très pauvre, même avec l'augmentation gestuelle qui n'apporte qu'un item supplémentaire.

6. J. 6 ans 8 mois.

Lexique en réception, ELO – A. Khomsi.

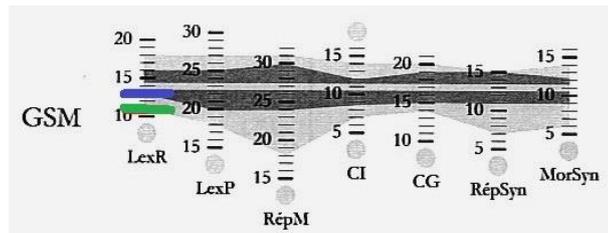


Figure 21: J. épreuve de désignation ELO

L'épreuve n'est pas facile avec J. qui est en opposition. Nous devons nous y reprendre à plusieurs fois pour rendre l'épreuve attractive.

Désignation à partir d'un mot, EVALO – F. Coquet, P. Ferrand, J. Roustit.

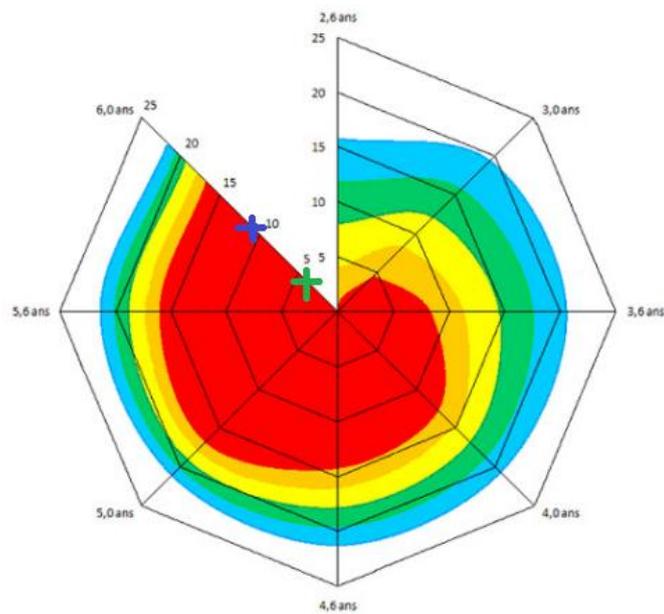


Figure 22: J. épreuve de désignation, EVALO

Cette épreuve est plus facile avec J. qui trouve les images plus à son goût. L'augmentation gestuelle est également plus bénéfique que dans l'épreuve précédente.

7. E. 6 ans 10 mois.

Lexique en réception, ELO – A. Khomsi.

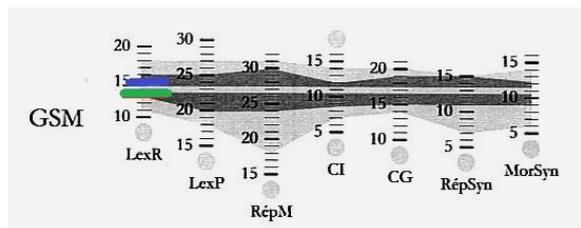


Figure 23: E. épreuve de désignation, ELO

E. est très attentive pendant toute l'épreuve. Elle nous observe pendant que nous lui disons l'item et que nous le signons, puis elle imite le geste et produit le mot en observant la planche, enfin elle désigne l'image. Avec l'augmentation gestuelle E. se situe dans la moyenne haute de son âge.

Désignation à partir d'un mot, EVALO – F. Coquet, P. Ferrand, J. Roustit.

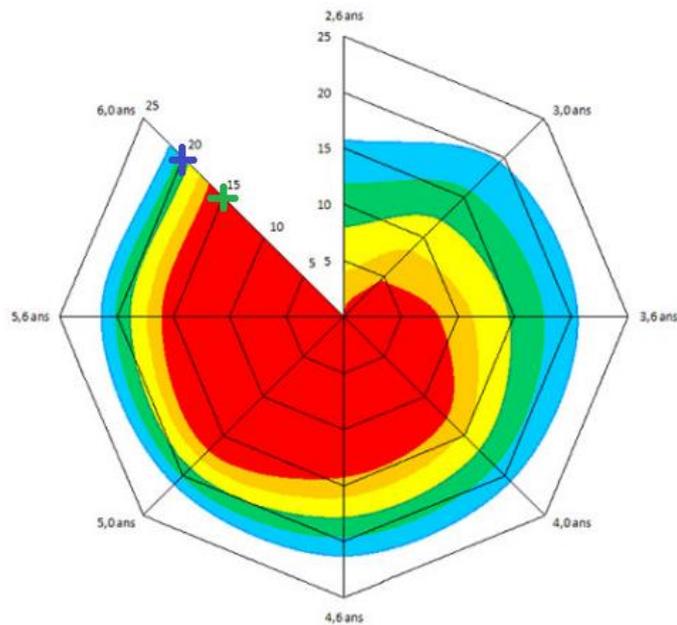


Figure 24: E. épreuve de désignation, EVALO

Comme dans l'épreuve précédente, E. reprend chaque signe et vocalise chacun des mots énoncés. Elle prend son temps, observe chaque image sur la planche, et désigne l'image en ré-énonçant le mot. Grâce à l'augmentation gestuelle E. atteint la moyenne haute à 6 ans.

8. O. 7 ans.

Lexique en réception, ELO – A. Khomsi.

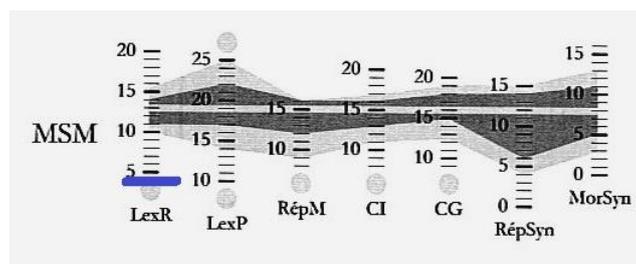


Figure 25: O. épreuve de désignation, ELO

La passation oralisée est impossible avec O. son opposition à l'épreuve ne permet pas de savoir s'il ne reconnaît aucun mot où s'il ne veut simplement pas désigner.

La passation accompagnée de l'augmentation gestuelle est quant à elle possible. L'attention est majorée avec les signes, il observe notre visage et nos mains.

Désignation à partir d'un mot, EVALO – F. Coquet, P. Ferrand, J. Roustit.

Malgré plusieurs tentatives, cette épreuve ne peut être effectuée avec O.

9. R. 7 ans 2 mois.

Lexique en réception, ELO – A. Khomsi.

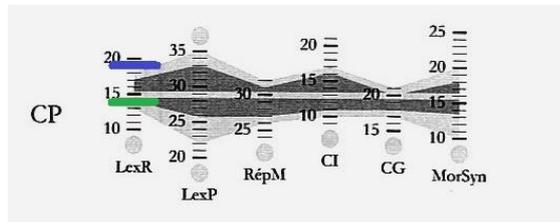


Figure 26: R. épreuve de désignation, ELO

L'augmentation gestuelle permet à R. de se centrer et d'être attentif à nos consignes. Avec le signe R. atteint un niveau de lexique supérieur à la moyenne de son âge.

Désignation à partir d'un mot, EVALO – F. Coquet, P. Ferrand, J. Roustit.

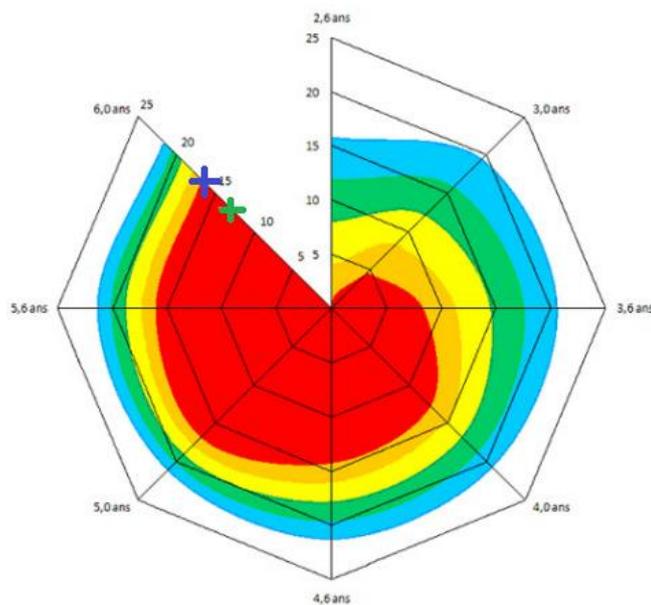


Figure 27: R. épreuve de désignation, EVALO

L'apport de l'augmentation gestuelle est encore visible pendant cette épreuve où R. se rapproche de la moyenne à 6 ans.

En conclusion, ces deux épreuves de désignation nous montrent l'importance de l'apport de l'augmentation gestuelle. Grâce à cet outil tous les enfants du protocole accèdent à une meilleure compréhension du lexique.

III. Situations de jeu.

Comme nous l'avons expliqué précédemment deux situations de jeu sont proposées à chaque enfant. L'une oralisée, l'autre accompagnée de l'augmentation gestuelle.

Les enfants étaient majoritairement investis dans ces épreuves, le support du jeu leur a plu et nous a permis de créer une relation de confiance avec eux. Après les passations nous avons visionné toutes les vidéos des situations de jeu pour en faire une analyse qualitative.

Nous avons observé que les signes permettaient un meilleur contact visuel dans l'interaction avec les enfants. Ils portaient un plus grand intérêt à l'échange. En effet, les enfants sont « intrigués » par les signes. V. regarde nos mains avec de grands yeux ronds, puis il regarde les signes et essaie de reproduire le geste. L'interaction est donc renforcée avec le signe.

Il y a plus d'attention portée aux signes, par conséquent l'attention conjointe est améliorée. Le contact visuel est très fort lorsque nous nous exprimons avec les signes. Tous, y portent beaucoup plus d'intérêt. Le temps de fixation est plus important, l'attention majorée, la compréhension favorisée.

Il est cependant difficile de capter le regard des enfants au départ, quand ils sont captivés par le jeu. Nous devons alors nous mettre à la hauteur de leurs yeux pour attraper leur regard. Une fois qu'ils voient les signes, ils relèvent la tête spontanément lorsqu'ils nous entendent parler. Ils associent rapidement nos productions vocales aux signes et cherchent donc à voir les gestes effectués simultanément à la parole. En effet, les signes sont majoritairement effectués autour du visage, ainsi, en observant les gestes l'enfant porte plus d'attention à la bouche de son interlocuteur.

Nous observons dans notre population une grande hétérogénéité de comportement dans le jeu. Certains enfants sont au stade du jeu sensori-moteur : manipulation des objets (T. vide puis remplit la boîte. V. fait rouler la voiture sur sa main, puis sur le tapis, il est attentif à l'aspect sensoriel). D'autres sont dans l'auto-simulation (précurseur du jeu symbolique) : ils font semblant d'être ou d'exécuter des actions dont ils sont l'objet (B. boit à la tasse, R. boit au biberon. O. fait semblant de dormir). Enfin certains sont dans la simulation simple (début du jeu symbolique) : ils font semblant, par le biais d'une action imaginaire simple exécutée sur une personne ou un objet (F. fait manger la poupée à la cuillère).

Chez tous les enfants nous observons une grande capacité d'imitation lorsque:

- nous commençons un jeu, comme servir du café puis tourner la cuillère dans la tasse, les enfants observent puis imitent l'action immédiatement ou en différé.
- nous observons également l'imitation des signes que nous effectuons. V. nous observe, son regard est très fort, il observe tous les mouvements et mimiques que nous faisons pour les reproduire après un temps de latence important. I. reprend les demandes que nous effectuons avec les signes.

- enfin nous observons également l'imitation de la production vocale. Le signe étant associé à l'oralisation du mot, les enfants répètent le mot (ou une vocalisation s'en rapprochant) et signent simultanément.

Le signe permet également une meilleure compréhension des consignes topologiques. « Met la voiture dans la maison ; met l'assiette sur la table ». Les signes de la LSF concernant les relations topologiques (dans/sur/sous) sont iconiques, ce qui donne une information visuelle riche de sens.

La même observation est faite à propos des notions de grandeur. « Donne la petite cuillère ; donne la grande voiture ». Le signe LSF est accompagné d'une mimique faciale représentant ce qui est grand/gros et petit. Les enfants ont donc différentes informations : orale, gestuelle, et mimique faciale.

De plus, nos observations montrent que les énoncés longs sont mieux compris avec le signe. Même si l'action demandée n'est pas forcément réalisée, l'enfant prend les deux objets et les manipule. Lorsque la consigne est oralisée, sans le signe, seul le premier ou le deuxième objet énoncé est manipulé.

En revanche, les termes abstraits (couleurs) demandés sont difficiles pour les enfants. Le signe, tout aussi abstrait, n'aide pas forcément. Cependant, quand l'enfant connaît le signe de la couleur, il réussit systématiquement la consigne demandée. Ce qui n'est pas le cas pour les consignes orales (Pour les couleurs, E. réussit les consignes signées tandis que celles uniquement oralisées sont échouées). Ainsi nous n'observons pas de renforcement de la compréhension si le signe est abstrait, et non connu. En effet, certains signes sont tout aussi arbitraires que les mots. En revanche, il y a systématiquement une oralisation spontanée et une reprise du signe. Ce dernier aide donc à l'oralisation.

Nous observons que la consigne « donne » est difficile quand les enfants ont le jeu dans les mains, ils veulent jouer avec et le garder pour eux. Ainsi R. cache tous les jeux que nous demandons derrière lui avec un grand sourire. La compréhension est bonne mais il y a un refus d'exécuter la consigne.

L'opposition est fréquente pendant ces moments de jeu. Chaque fois, même sans langage, ils s'expriment et font passer leur message. V. qui n'a pas de langage oral et qui ne veut pas jouer, effectue une demande avec les signes, après avoir rangé tous les jeux dans la boîte, pour exprimer son envie de chanter des comptines. J. s'oppose également à la situation de jeu, elle nous le fait comprendre en rangeant tous les objets et nos affaires pour les déposer devant la porte. O. ne veut pas non plus jouer, ni répondre aux consignes. Il observe lorsque nous jouons, puis chaque fois que nous lui parlons, il s'allonge et fait semblant de dormir. La communication est claire et efficace.

Concernant les émotions, elles sont difficilement connues ou reconnues des enfants à la fois à l'oral ainsi qu'avec le signe. Cependant, les enfants nous regardent attentivement lorsque je signe l'émotion. En effet, le signe est iconique et il est renforcé par l'expression faciale. Les enfants nous observent donc, puis ils imitent le geste, analysent les différents pictogrammes sur la planche, et enfin ils désignent. R. refait le geste, répète le mot et désigne. V. reprend l'expression faciale. Le comportement est adapté, l'émotion est reconnue lorsqu'elle est signée, mais c'est la désignation du

pictogramme correspondant qui a été difficile. En effet les pictogrammes sont des symboles graphiques non connus de tous les enfants que nous avons vus.

Pour conclure, ces situations de jeu nous ont permis une analyse qualitative très riche grâce à chacun des enfants. De plus, ces épreuves ont permis de prendre conscience de l'apport de l'augmentation gestuelle, de la manière dont elle doit être utilisée et présentée à l'enfant. Nous développerons plus loin les limites de ces épreuves.

IV. Questionnaire destiné aux parents.

Ce questionnaire destiné aux parents d'enfants avec trisomie 21 a pour but d'évaluer qualitativement l'apport de l'augmentation gestuelle à la communication de l'enfant, au quotidien.

Nous n'avons malheureusement obtenu que trois réponses à ce questionnaire. Par conséquent, nous constatons que l'augmentation gestuelle n'est que très rarement utilisée au quotidien par les parents. Lorsque c'est le cas, c'est l'orthophoniste qui est à l'origine de sa mise en place et qui forme les parents aux signes. Ces derniers suivent une progression non déterminée mais adaptée aux besoins du quotidien. L'augmentation gestuelle est présentée aux parents lorsque leur enfant a entre 2 et 5 ans, période pendant laquelle les orthophonistes nous disent utiliser le plus les moyens augmentatifs. Les signes sont utilisés au quotidien dans des situations précises (consignes, apprentissages, autonomie) et systématiquement lorsque la communication avec l'enfant est difficile.

Concernant la compréhension, les parents nous disent observer qu'elle est améliorée lorsqu'ils accompagnent leur message d'un geste. Le geste, nous disent-ils, est particulièrement intéressant quand il s'agit de concepts ou de tout ce qui est abstrait. Les consignes verbales simples (donne, viens, attend) sont mieux comprises.

Pour l'expression, les parents remarquent depuis l'utilisation des signes que leur enfant produit plus de mots, de gestes, de mimiques et a un regard plus appuyé. Les demandes sont souvent orales et accompagnées d'un geste. Pour les parents, depuis l'utilisation de l'augmentation gestuelle, la communication est améliorée avec leur enfant. Il peut exprimer ce qu'il ressent et à l'inverse comprendre le message qui lui est adressé. Même si la principale crainte pour les parents, était que leur enfant ne parle pas si les signes étaient proposés, ils disent aujourd'hui observer la disparition progressive du signe lorsque le mot est acquis.

L'intentionnalité communicative est également améliorée depuis l'utilisation des signes, les capacités d'attention sont meilleures car le regard est systématiquement attiré par les gestes produits. De même, les enfants imitent systématiquement le geste et/ou la production verbale.

En moyenne les parents évaluent l'apport des signes à la compréhension du langage oral à 8/10. L'apport des signes à la communication est lui évalué à 9/10.

En résumé, par ces quelques réponses, nous retrouvons les mêmes points évoqués par les orthophonistes sur les bénéfices de l'augmentation gestuelle avec les enfants avec trisomie 21.

En résumé, parents et orthophonistes observent par l'emploi de l'augmentation gestuelle :

- un meilleur contact visuel, le regard est attiré vers le visage.
- une attention conjointe favorisée, nécessaire à l'émergence du langage.
- une imitation très forte des gestes, des productions vocales et des expressions faciales.
- une expression orale encouragée, plus de mots sont produits.
- une frustration, liée à l'incompréhension, amoindrie.
- un réel plaisir d'échange avec autrui qui apparaît.

DISCUSSION

I. Rappel des résultats

Nombreux sont les orthophonistes qui utilisent la communication alternative et améliorée dans la prise en charge des enfants avec trisomie 21. Nous avons vu, grâce au questionnaire, que la plupart d'entre eux mettent en place l'augmentation gestuelle, très souvent associée aux pictogrammes, dès le plus jeune âge de l'enfant, soit entre 0 et 6 ans.

L'objectif d'une telle utilisation est de favoriser l'émergence du langage oral de l'enfant, de lui permettre de s'exprimer, d'exprimer des besoins, des envies, mais également de comprendre un message.

La participation de tout l'entourage de l'enfant est primordiale : famille, professionnels paramédicaux et médicaux, éducateurs, assistantes maternelles, instituteurs, etc.

En effet, c'est par la généralisation de l'utilisation des signes, par imprégnation, que l'enfant les intègre et les comprend. Or, nous l'avons vu à travers les questionnaires que trop peu de personnes autour de l'enfant investissent ces moyens de communication augmentatifs. L'utilisation des signes lors des séances hebdomadaires d'orthophonie ne suffit pas. C'est au quotidien, dans toutes les situations de communication que l'enfant doit en bénéficier afin d'avoir des informations multi-sensorielles sur le message qui lui est transmis.

L'apport de l'augmentation gestuelle est mentionné par tous les orthophonistes l'utilisant, ainsi que par les parents ayant répondu au questionnaire. En effet, ils nous disent que les signes permettent de stimuler la communication de l'enfant, en augmentant le plaisir de la prise de parole. Ils permettent une entrée dans le langage plus rapide et de meilleure qualité en améliorant la compréhension et en soutenant la parole en émergence. Ainsi les enfants prennent leur position de sujet communicant. Les parents utilisant les signes rapportent qu'ils observent plus de production de mots, et ce dans tous les lieux de vie. Ils comprennent mieux leur enfant, la communication globale est améliorée au sein de la famille.

Dans cette étude nous avons effectué deux épreuves de désignation afin d'observer l'apport du signe à la compréhension chez l'enfant. Nous avons observé une nette amélioration de la compréhension lorsque les items demandés à l'enfant sont signés. Cet apport est plus ou moins marqué selon les enfants, mais il est présent pour chacun d'entre eux. Cela nous donne la certitude que le geste apporte un gain de compréhension chez les enfants avec trisomie 21.

De plus, les situations de jeu nous ont permis d'apporter à cette étude une analyse qualitative sur l'utilisation de l'augmentation gestuelle. Ainsi, nous avons mis en évidence une amélioration de l'attention visuelle, l'imitation gestuelle et vocale, la compréhension des notions topologiques, des notions de grandeur, et des énoncés longs. Par conséquent, l'interaction est majoritairement enrichie. Ces différentes notions sont

également observées par les parents au quotidien lorsqu'ils signent avec leur enfant. L'ensemble des parents interrogés affirme que l'emploi de l'augmentation gestuelle permet une captation de l'attention de l'enfant ainsi qu'une amélioration de la volonté d'échanger et de communiquer avec l'entourage de la part de l'enfant.

Les parents utilisant l'augmentation gestuelle évaluent son apport à la communication avec l'enfant à 9/10.

Même s'ils sont, au départ, dubitatifs à l'utilisation d'un tel moyen de communication augmentée de peur que le développement du langage oral soit retardé, l'ensemble des parents affirme que les signes permettent non seulement la production de plus de mots, l'augmentation du lexique, une meilleure structuration de la phrase, mais surtout l'envie et le plaisir de communiquer avec autrui. Pour eux, la mise en place de l'augmentation gestuelle au quotidien a été fructueuse pour leur enfant avec une amélioration en conséquence de son langage mais également pour la famille avec des échanges et des relations familiales enrichies.

En effet, les moyens de communication améliorés, tel que le français signé, sont des systèmes souples, que chaque famille peut s'approprier en fonction de ses besoins, et spécificités. Il ne faut pas oublier que l'augmentation gestuelle est utilisée dans un but d'échange et de communication, ce n'est pas un apprentissage. L'objectif n'est pas que l'enfant apprenne les signes, mais qu'il les comprenne et se les approprie afin d'avoir le plus d'outils en sa possession pour prendre sa place de sujet communicant. L'augmentation gestuelle est une aide temporaire. La parole restera le vecteur privilégié de communication pour l'enfant, qui délaissera spontanément les signes lorsque le mot sera à sa portée. Par conséquent, les signes lui permettent de ne plus vivre l'échange comme une situation d'échec. Ainsi, l'enfant prend confiance en lui, et prend plaisir à communiquer avec autrui.

II. Critiques méthodologiques.

La tranche d'âge de la population choisie est très large. Les enfants sont très différents et ont un développement non homogène. Il était donc difficile d'adapter un même matériel d'évaluation pour tous les enfants.

De plus, le temps de rencontre avec les enfants était trop court. Il est nécessaire de créer et d'installer une relation de confiance avec chacun, afin de réduire leur timidité, de connaître leur personnalité et leur fonctionnement pour limiter les biais de l'étude.

A propos des situations de jeu, les consignes n'étaient pas adaptées aux possibilités de chaque enfant. Il y avait également trop d'objets disponibles ce qui dispersait l'attention des enfants. Nous devions en enlever au fur et à mesure en fonction des consignes ciblées. L'appareil photo servant à filmer les situations de jeu était trop visible par les enfants et attirait leur attention. Le jeu libre n'était pas assez présent durant ces séances où les consignes demandées aux enfants étaient très nombreuses, les enfants préféraient jouer et n'avaient pas forcément envie de répondre à la consigne demandée. Nous avons rencontré de nombreuses oppositions vis-à-vis de ces consignes. La situation de test était trop présente. De plus, les séances étaient trop courtes. Les enfants étaient sur la réserve, il était difficile d'avoir une relation de confiance en si peu de temps.

Enfin, il est regrettable de ne pas avoir eu plus de réponses au questionnaire destiné aux parents. Il était important pour nous qu'ils nous fassent part de leur expérience et de leur ressenti. Malheureusement, trop rares sont les parents qui emploient l'augmentation gestuelle quotidiennement avec leur enfant.

III. Validation de l'hypothèse.

Rappelons notre hypothèse de départ :

Le français signé est un mode de communication augmentatif fondé sur la combinaison simultanée de signes (empruntés à la Langue des Signes Française) et de la chaîne parlée. Le locuteur signe et oralise simultanément en respectant la syntaxe de la langue française. C'est un moyen augmentatif qui a pour but d'étayer le langage oral en permettant une entrée bimodale au langage.

Partant de ce constat, nous émettons l'hypothèse que le français signé permet une meilleure compréhension orale chez l'enfant avec trisomie 21, âgé de 3 à 7 ans.

A partir de l'étude que nous avons menée et par les résultats obtenus, nous pouvons valider notre hypothèse. L'emploi de l'augmentation gestuelle permet une amélioration de la compréhension chez l'enfant avec trisomie 21. En effet, nous l'avons vu à travers nos épreuves de désignation et situations de jeu, mais également par les questionnaires destinés aux orthophonistes et aux parents. Ces derniers affirment également que l'emploi d'un système de communication amélioré tel que les signes permet d'augmenter les informations associées au discours de façon à ce que l'enfant accède à une meilleure compréhension du message qu'on lui adresse.

L'expression orale des enfants est également encouragée par l'augmentation gestuelle. Même si ce n'était pas l'objet du mémoire, nous avons remarqué que les enfants produisaient spontanément et conjointement mots et signes. Lors de cette étude, nous avons observé que l'emploi de gestes par l'enfant, est systématiquement accompagné par l'oralisation. Nous pourrions donc supposer que le signe puisse avoir un apport sur la parole.

IV. Perspectives de l'étude.

Il y a encore beaucoup à étudier dans le domaine de l'augmentation gestuelle. Peu d'études ont été menées à ce sujet.

Il serait très intéressant d'étudier l'apport de l'augmentation gestuelle dans les différentes situations de vie de l'enfant, où tous les intervenants emploient ce mode de communication améliorée. Observer, ainsi, l'intentionnalité communicative de l'enfant, l'informativité de son discours, l'emploi des signes...etc. Il est très important que l'entourage soit impliqué dans la mise en place d'un tel système de communication pour que les bienfaits se ressentent. La création d'un programme de formation à l'augmentation gestuelle avec la famille et l'enseignant de l'enfant, qui sont les personnes avec qui l'enfant passe le plus de temps au cours de la semaine, permettrait d'observer l'apport des signes présentés à l'enfant de façon intensive au cours de la journée.

De même, il serait très enrichissant d'observer l'acquisition d'un signe, puis du mot correspondant et enfin la suppression du signe lorsque le mot est acquis. Montrer ainsi, comme nous le savons, que le signe n'est pas un frein au développement du langage, mais qu'il soutient son émergence.

De nombreux sujets d'études peuvent être menés dans ce domaine, encore peu exploré, ils nous permettraient de mieux comprendre et de mieux connaître son fonctionnement pour enrichir et améliorer notre approche orthophonique.

CONCLUSION

Le développement du langage de l'enfant avec trisomie 21 suit les mêmes stratégies d'acquisition que l'enfant tout venant mais avec un retard dans le temps, comme nous avons pu le voir au cours de la partie théorique. La spécificité syndromique langagière met en avant un retard non homogène du langage touchant toutes ses modalités.

L'emploi de systèmes de communication améliorée, telle que l'augmentation gestuelle, permet de rendre saillants les éléments du discours, de soutenir, compléter et augmenter le langage oral, lorsque ce dernier dysfonctionne. Ainsi, il accompagne le discours, étaye et renforce la compréhension par l'intermédiaire d'autres canaux multi-sensoriels. C'est un outil augmentatif temporaire permettant d'aider et de soutenir l'émergence du langage oral de l'enfant.

A travers cette étude, nous nous sommes demandée si l'utilisation de l'augmentation gestuelle permettrait une meilleure compréhension du langage oral chez l'enfant avec trisomie 21.

Tout au long de ce travail de recherche, nous avons pu recueillir les expériences à ce sujet des orthophonistes et des parents. Nous avons observé les enfants à travers différentes épreuves visant à étudier la compréhension orale avec et sans augmentation gestuelle.

Nous avons mis en avant l'apport évident de l'augmentation gestuelle à la compréhension chez les enfants. En effet, les signes apportent une entrée visuelle au langage, la compréhension est ainsi favorisée par l'utilisation des canaux multi-sensoriels. De plus, à travers notre étude qualitative, nous avons observé que le signe améliore, également, les capacités d'attention visuelle des enfants, le contact visuel est plus riche et plus soutenu, les signes ponctuent le discours en rendant saillants chaque mot de la phrase. L'emploi de ce type de communication aide l'enfant à développer son langage oral, c'est un emploi temporaire qui soutient l'émergence du langage oral. Comme on le sait, une fois que le mot est acquis, l'enfant délaisse spontanément le signe pour n'utiliser que le mot oral. Cependant, l'adulte doit maintenir le geste pour soutenir la compréhension de l'enfant. Tous les enfants apprennent à parler en écoutant leur entourage parler, ils apprennent également à faire les choses en les regardant et en les imitant. Ainsi, l'emploi des signes au quotidien permet, principalement, à l'enfant de développer ses capacités de communication, mais aussi d'attention, et de toutes les autres composantes entrant en jeu dans l'échange.

Ce type de moyen augmentatif doit être mis en place le plus rapidement possible lors de la prise en charge précoce. Nous l'avons vu, les signes permettent de renforcer les précurseurs à la communication essentiels à l'émergence du langage oral : le regard, l'attention conjointe, l'imitation, etc. De plus, en employant les signes conjointement à la parole, nous permettons à l'enfant de renforcer le lien signifiant/signifié. Le rôle de l'orthophoniste est de favoriser la communication dans sa globalité. En proposant, avec l'augmentation gestuelle, des situations de communication, nous étayons l'interaction, pour permettre un développement du langage le plus harmonieux possible. Naturellement, au sein de la prise en charge, il est important d'avoir en mémoire que chaque enfant avec

trisomie 21 est différent selon sa personnalité, ses capacités et son environnement social et familial qui lui sont propres.

L'augmentation gestuelle doit être utilisée par tous les intervenants autour de l'enfant, la généralisation de l'augmentation gestuelle permettra la généralisation du langage oral. Lorsque l'entourage de l'enfant investit ce mode de communication, l'enfant investit à son tour le langage. Par l'emploi des signes, l'enfant devient acteur de son discours, il prend de l'assurance dans l'échange verbal et prend ainsi plaisir à communiquer avec autrui.

Nous espérons, ainsi, qu'à travers ce mémoire d'orthophonie, nous avons répondu aux interrogations liées à la pratique de l'augmentation gestuelle. Nous souhaitons, de tout cœur, avoir sensibilisé, informé et convaincu chaque personne à sa lecture. Ainsi, vous aussi, deviendrez adeptes des signes et emploierez cet outil précieux pour le plus grand bénéfice des patients.

BIBLIOGRAPHIE

Rédaction des références bibliographiques selon les normes de l'APA.

Amman, I. (2012). *Trisomie 21 approche orthophonique, Repères théoriques et conseils aux aidants*. De Boeck Solal.

ART21. (s.d.). Récupéré sur Association Romande Trisomie 21: <http://www.trisomie21-france.org/la-trisomie-21>

Association Romande Trisomie 21. (s.d.). Récupéré sur ART 21: <http://www.t21.ch/trisomie-21-expliquee/frequence-et-statistiques/>

Bouvet, D. (1997). *Le corps et la métaphore dans les langues gestuelles: à la recherche du mode de production des signes*. (éd. coll. Sémantiques). Paris: L'Harmattan.

Bouvet, D. (2001). *La dimension corporelle de la parole: les marques posturo-mimo-gestuelles de la parole, leurs aspects métoyimiques et métaphoriques, et leur rôle au cours d'un récit*. (C. linguistique, Éd.) Paris: Peeters.

Brin, Courier, Lederlé & Masy (2004). *Dictionnaire d'Orthophonie* (éd. 2e). OrthoEdition.

Calbris, G. (2003). *L'expression gestuelle de la pensée d'un homme politique*. Paris: CNRS Editions.

Cataix-Negre, E. (2014). *Communiquer autrement: accompagner les personnes avec des troubles de la parole ou du langage: les communications alternatives*. Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur.

Chevrie-Muller, C., & Narbona, J. (2007). *Le langage de l'enfant, Aspects normaux et pathologiques*. (éd. 3e). Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.

Clibbens, J. (2001). Signing and lexical development in children with Down Syndrome. *The Down Syndrome Educational Trust*, 101-105.

Colletta, J. M. (2004). *Le développement de la parole chez l'endant âgé de 6 à 11 ans*. Bruxelles: Mardaga.

Comblain, A., & Thibault, J. (2009). *Approche neuropsychologique du syndrome de Down*. Marseille: SOLAL.

Coquet, F. (2011, Juin). Multicanalité de la communication. *Rééducation Orthophonique*(246), pp. 3-6.

Coquet, F. (2012). Multicanalité de l'expression. *Les Entretiens de Bichat*, 97-114.

Coquet, F., Ferrand, P., & Roustit, J. (2009). *EVALO 2-6, Notes théoriques, méthodologiques et statistiques*. Isbergues: Ortho-édition.

Corballis, M. (2001). L'origine gestuelle du langage. *La Recherche*(341), p. 35.

- Corballis, M. (2011). *The Recursive Mind*. Princeton: Princeton University Press.
- Cosnier, J. (1977). Communication non verbale et langage. *Psychologie Médicale*, 2033-2049.
- Cosnier, J. (1982). *Les voies du langage, communications verbales gestuelles et animales*. Paris: Bordas.
- Cosnier, J., & Vaysse, J. (1997). Sémiotique des gestes communicatifs. *Nouveaux actes sémiotiques*(52), 7-28.
- Cosnier, J., & Vaysse, J. (1997). Sémiotique des gestes communicatifs. *Nouveaux actes sémiotiques*(52), 7-28.
- Courtin, C. e. (2010). A common neural system is activated in hearing non-signers to process French Sign language and spoken French. *Brain Research Bulletin*. doi:10.1016/j.brainresbull.2010.09.013
- Critchley, M. (1971). *The language of gesture*. Haskell House Publishers.
- Cuilleret, M. (2007). *Trisomie et handicaps génétiques associés: potentialités, compétences, devenir*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier, Masson.
- Denni-Krichel. (2003). Le partenariat parents-orthophonistes. *Enfances & psy*(21), pp. 50-57. doi:10.3917/ep.021.0050
- Escudery, T. (2015). *Des mains à la bouche: La motricité manuelle au service de l'habileté buccale*. Nice: Mémoire d'orthophonie.
- Ferré, G. (2011, Juin). Analyse multimodale de la parole. *Rééducation Orthophonique*(246), pp. 73-85.
- Focillon, H. (1934). *Eloge de la main* (éd. 7e édition, 1981). Paris: Presses Universitaires de France.
- Guidetti, M. (1998). *Les usages des gestes conventionnels chez l'enfant*. Paris: Armand Colin.
- ISAAC. (s.d.). *Isaac Francophone*. Récupéré sur International Society for Augmentative and Alternative Communication: www.isaac-fr.org
- Kremer, J. (1994). Langages et gestes. *Rééducation orthophonique*(178), pp. 167-179.
- Laroche, S. (2004). Y-a-t-il un développement original de l'expression gestuelle des jeunes enfants trisomiques? *Devenir*, 16, pp. 45-53. doi:10,3917/dev041.0045
- Larousse*. (s.d.). Récupéré sur www.larousse.fr
- Leclerc, M. (2005, avril). Les précurseurs pragmatiques de la communication chez les bébés. *Rééducation orthophonique*(221).

- McNeill, D. (1992). Hand and Mind: What gestures reveal about thought. *The Summer Institute on Verbal and Non-verbal Communication and the Biometrical Principle*. Vietri sul Mare.
- Monfort, M., & Juarez-Sanchez, A. (2001). *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales*. Isbergues: OrthoEdition.
- Monfort, M., & Monfort-Juarez, I. (2011, Juin). Gestualité et troubles du langage. (F. N. Orthophonistes, Éd.) *Rééducation orthophonique*(246), pp. 127-140.
- Noack, N. (1997). Eléments de réflexion sur le développement et les caractéristiques psychomotrices du sujet porteur d'une trisomie 21. *Evolutions psychomotrices*, 9(36).
- Roch, D., & Urban, F. (2011, Juin). Utilisation d'un système signé augmentatif de communication auprès d'enfants dysphasiques en institution. *Rééducation orthophonique*(246), pp. 161-178.
- Rochet-Capellan, A. (2007). De la substance à la forme: rôle des contraintes motrices orofaciales brachiomanuelles de la parole dans l'émergence du langage. Grenoble: Thèse de sciences cognitives, Institut National Polytechnique.
- Rodrigues, F. (2014). La mastication sans se casser les dents: Les stimulations sensorielles dans le travail de la mastication chez les enfants porteurs de trisomie 21. Nice: Mémoire d'orthophonie.
- Romski, M., & Sevcik, R. (2005). Augmentative communication and early intervention. Myths and Realities. *Infants & Young children*(18), pp. 174-185.
- Rondal, J. (2013). *La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21*. Paris: L'Harmattan.
- Rondal, J. (2013). *La réhabilitation du langage dans la Trisomie 21*. Orthoédition.
- Rousseau. (1990). *Essai sur l'origine des langues*. Gallimard.
- Rousseau. (2009). *Emile ou de l'Education*. Editions Flammarion.
- Scharp, V. e. (2007). Gesture and Aphasia: Helping hands? *Aphasiology*(21), 1-9.
- Therond, B. (2010, Décembre). Les comportements précurseurs de la communication: précurseurs pragmatiques, précurseurs formels, précurseurs sémantiques. *Rééducation orthophonique*.
- Vinchon, D. (2011). Gestualité linguistique et non linguistique, approches théoriques et méthodologiques. *UFR Sciences du Langage*. Grenoble.
- Vinter, S. (2008, mai/juin). Premier âge, perceptions sensorielles et premières interactions. Dossier de l'enfant trisomique. *OrthoMagazine*.

ANNEXES

Annexe I : Questionnaire destiné aux orthophonistes.

Enquête sur l'utilisation de la communication augmentée dans la prise en charge des enfants avec trisomie 21

Quelle est l'année d'obtention de votre certificat de capacité d'orthophoniste?

Dans quel cadre exercez-vous?

Plusieurs choix possibles.

- Libéral
- Institution
- Autre :

I- NON vous n'utilisez pas de communication augmentée dans la prise en charge de patients avec trisomie 21.

I-1. Parce que:

Plusieurs choix possibles.

- Vous n'avez pas connaissance de l'apport de la communication augmentée dans la prise en charge de l'enfant avec trisomie 21.
- Cela vous paraît opportun mais vous n'avez pas su où trouver les informations nécessaires à leur mise en place.
- Vous ne trouvez pas ce type d'approche pertinent dans cette prise en charge.
- Vous ne recevez pas actuellement cette population.
- Autre :

II- OUI vous utilisez une communication augmentée dans la prise en charge de patients avec trisomie 21.

Merci de compléter la suite du questionnaire :

II-1. Quelle modalité augmentative utilisez-vous?

- Support visuel uniquement (pictogrammes, images, photos...). Merci de valider et renvoyer le questionnaire.
- Langage écrit uniquement. Merci de valider et renvoyer le questionnaire.
- Support augmentatif gestuel uniquement.
- Support augmentatif gestuel associé à une autre modalité.
- Autre :

II-2. Dans le cadre d'une augmentation gestuelle, quels gestes utilisez-vous?

Plusieurs choix possibles.

- Gestes conventionnels.
- Français signé.
- Langue des signes française.
- Autre :

II-3. Comment vous êtes-vous formé(e) à l'augmentation gestuelle?

Plusieurs choix possibles.

- Makaton.
- Coghamo.
- Sesame.
- Sites Internet.
- Ouvrages.
- Aide d'un autre professionnel.
- Cours de langue des signes française.
- Autre :

II-4. Qui est à l'origine de la demande de l'augmentation gestuelle?

- Vous, orthophoniste.
- Les parents.
- Un autre professionnel, précisez :
- Autre :

II-5. Par rapport à vos expériences, cochez la/les tranche(s) d'âge de vos patients avec trisomie 21 avec lesquels vous utilisez une augmentation gestuelle.

Plusieurs choix possibles.

- 0 – 3 ans.
- 3 – 6 ans.
- 6 – 11 ans.
- 12 – 16 ans.
- 16 – 20 ans.
- Plus de 20 ans.

II-6. Quels écueils rencontrez-vous lors de la pratique de l'augmentation gestuelle?

Plusieurs choix possibles.

- Des difficultés d'adhésion de la famille.
- Des difficultés d'adhésion de l'enfant.
- Un manque de disponibilité.
- Un manque de moyens pratiques (ordinateurs, ouvrages...).
- Le retour négatif d'autres professionnels.
- Le retour négatif de l'entourage.
- Des difficultés liées à la progression.
- Autre :

Commentaires personnels liés aux écueils rencontrés :

II-7. Qui utilise l'augmentation gestuelle avec l'enfant parmi les intervenants médicaux, scolaires, communautaires et familiaux?

Plusieurs choix possibles.

- Médecin.
- Ergothérapeute.
- Kinésithérapeute.
- Psychomotricien.
- Personnel de crèche.
- Assistantes maternelles.
- Enseignants.
- Auxiliaires de vie scolaire.
- Personnel scolaire (ATSEM...).
- Educateurs.
- Entourage de l'enfant.
- Famille proche de l'enfant (vivant au domicile).
- Autre :

II-8. Quels bénéfices trouvez-vous à l'augmentation gestuelle?

Annexe II : Grille d'analyse situations de jeu.

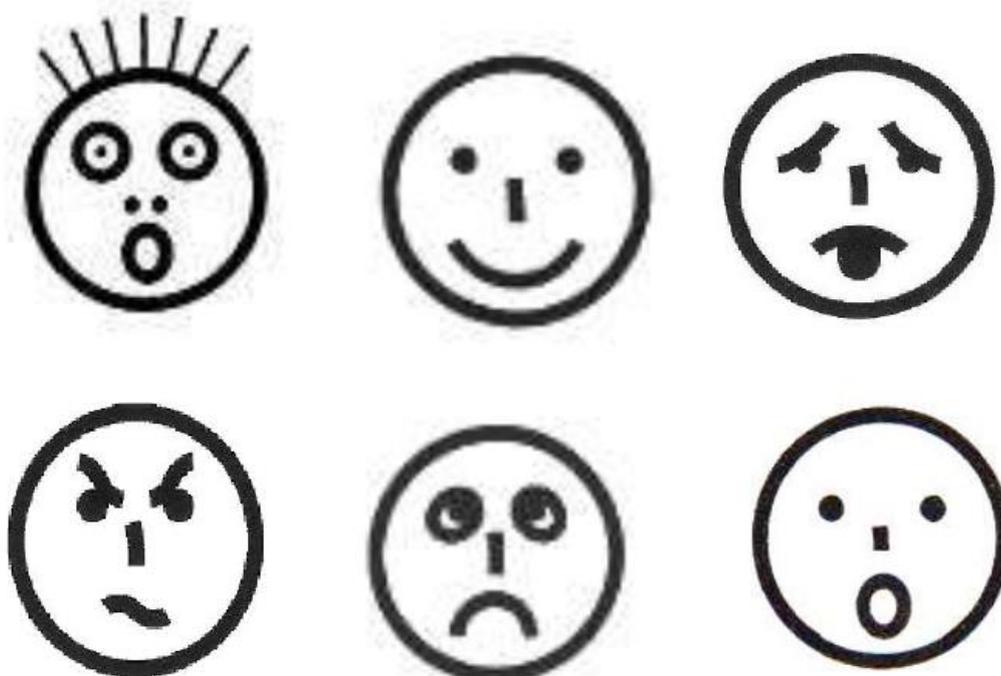
Consignes verbales demandées à l'enfant durant les situations de jeu.

La dînette	Observations	
Montre la tasse.		
Donne le couteau.		
Donne la grande tasse.		
Montre la cuillère .		
Donne la petite cuillère.		
Prends la bouteille.		
Montre l'assiette .		
Montre la table .		
Mets l'assiette sur la table.		
Donne la petite tasse et la grande tasse.		
Mets le verre dans la boîte.		
Donne la fourchette .		
Donne la fourchette et le verre.		
Mets la fourchette sous la table.		
Où est la fourchette ?		
Prends pareil que le verre .		
Donne l'assiette rouge		
Donne l'assiette bleue		
Donne l'assiette jaune .		
Tu aimes le chocolat ?		
Ouvres la boîte.		
Ferme le livre.		
Qui boit au biberon ?		
Donne le biberon, après prends le bébé.		
Désignation émotions sur images	Joie	
	Colère	
	Peur	
	Tristesse	
	Surprise	
	Dégoût	

Les voitures		Observations
Montre la voiture.		
Donne le vélo.		
Donne la grande voiture.		
Montre le camion .		
Donne le petit camion.		
Prends le vélo		
Montre l' avion .		
Montre la moto .		
Mets la moto sur l'avion.		
Donne la petite voiture et la grande voiture .		
Mets la voiture dans la maison.		
Donne le garçon .		
Donne la voiture et le garçon .		
Mets le garçon sous la maison.		
Où est le camion ?		
Prends pareil .		
Donne la voiture rouge .		
Donne la voiture bleue .		
Donne la voiture jaune		
Tu aimes les voitures ?		
Ouvres le livre.		
Ferme la boîte.		
Qui conduit la voiture ?		
Donne le camion, après prend la voiture.		
Désignation émotions sur image.	Joie	
	Colère	
	Tristesse	
	Peur	
	Surprise	
	Dégoût	

Annexe III : Planche de désignation des émotions.

Pictogrammes issus du Makaton.



Annexe IV : Questionnaire destiné aux parents d'enfants avec trisomie 21 âgés entre 3 et 7 ans.

Questionnaire destiné aux parents d'enfants avec trisomie 21 utilisant l'augmentation gestuelle.

0. Quel âge a votre enfant ?

I- APPRENTISSAGE DE L'AUGMENTATION GESTUELLE.

1. Comment avez-vous connu la communication gestuelle ?

Plusieurs choix possibles.

- Par vous-même (sites internet, reportages, lectures...)
- Par l'orthophoniste.
- Par un autre professionnel de santé, précisez :
- Par une connaissance.
- Par une association.
- Autre :

2. Qui est à l'origine de la demande de sa mise en place ?

- Vous.
- L'orthophoniste.
- Un autre professionnel de santé, précisez :
- Un autre professionnel, précisez :
- Autre :

3. Comment vous êtes-vous formé à cette pratique ?

Plusieurs choix possibles.

- Par une formation (spécifique, cours de langue des signes, etc.), précisez :
- Sites Internet.
- Ouvrages.
- Grâce à un professionnel paramédical, précisez :
- Autre :

4. Depuis quand connaissez-vous l'augmentation gestuelle ?

5. Depuis quand l'utilisez-vous avec votre enfant ?

6. Quel âge avait votre enfant lorsque vous avez commencé à signer ?

7. Comment et à quelle fréquence utilisez-vous les signes ?
- Systématiquement en parlant.
 - Uniquement dans des situations précises (consignes, apprentissages, autonomie...).

 - Fréquemment.
 - Occasionnellement.
 - Très rarement.
8. Suivez-vous une progression ?
- Oui, celle donnée par une formation, laquelle :
 - Oui, celle donnée par l'orthophoniste.
 - Non, vous adaptez à vos besoins au quotidien.

II- COMPREHENSION.

1. Actuellement:

Entourez votre réponse.

	Sur consigne orale uniquement		Avec l'augmentation gestuelle	
	OUI	NON	OUI	NON
Votre enfant réagit-il aux sons de la voix ?				
Commentaires :				
Votre enfant réagit-il à l'appel de son prénom ?				
Commentaires :				
Répond-t-il à une consigne verbale simple ? (Donne, viens, attend...) ?				
Commentaires :				
Donne-t-il un objet sur demande ?				
Commentaires :				
Montre-t-il des images que vous dénommez ?				
Commentaires :				

2. Remarquez-vous une meilleure compréhension lorsque vous accompagnez votre message d'un geste ?

- Oui.
- Non.

Commentaires :

III- EXPRESSION.

1. Pour faire une demande votre enfant utilisait :

Cochez les cases qui conviennent.

	AVANT l'utilisation de l'augmentation gestuelle	DEPUIS l'utilisation de l'augmentation gestuelle
Des cris		
Des mots		
Le regard		
Le pointage		
Les gestes		
Les mouvements du corps		
Les mimiques		
Autre (précisez).		

2. Depuis que vous utilisez l'augmentation gestuelle, votre enfant fait-il une demande :

- Orale ?
 - Orale uniquement (vocalisation, mot...) ?
 - Orale accompagnée d'un signe ?
 - Orale accompagnée d'un mouvement du corps ?
- Gestuelle ?
 - Par un signe ?
 - Par un mouvement du corps ?
- Orale & gestuelle associées ?

Commentaires :

3. Dans la communication avec votre enfant qu'avez-vous remarqué ? (*production de mots, augmentation du lexique, structuration de la phrase...*) ?

IV- INTENTIONNALITE COMMUNICATIVE.

1. En cas de besoin, votre enfant sollicite-t-il votre attention ?

- Oui.
 - Systématiquement ?
 - Occasionnellement ?
- Non.

2. Depuis l'utilisation des signes, remarquez-vous la production de plus de gestes / signes/ productions verbales?

	Oui		Non
	Occasionnellement	Systématiquement	
Gestes			
Signes			
Productions verbales			

Commentaires :

3. Depuis l'utilisation de l'augmentation gestuelle, utilise-t-il plus de gestes conventionnels pour dire Bonjour/ Au revoir...

- Oui.
 Non.

4. A propos des capacités d'attention, lorsque vous signez, vous remarquez :

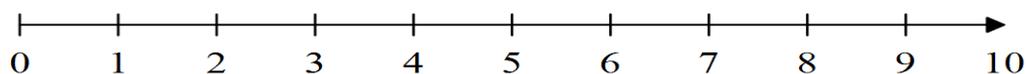
- Qu'elles sont améliorées, son regard est systématiquement attiré par vos gestes.
 Vous ne voyez pas de différence.

5. A propos de l'imitation, lorsque vous signez votre enfant imite-t-il ?

	Oui		Non
	Occasionnellement	Systématiquement	
Le geste.			
La production verbale.			
Les deux ensemble.			

V- EVALUATION DE L'AUGMENTATION GESTUELLE.

1. Selon vous, quel est l'apport des signes à la compréhension du langage oral chez



votre enfant ?

2. Selon vous, quel est l'apport des signes à la communication avec votre enfant ?

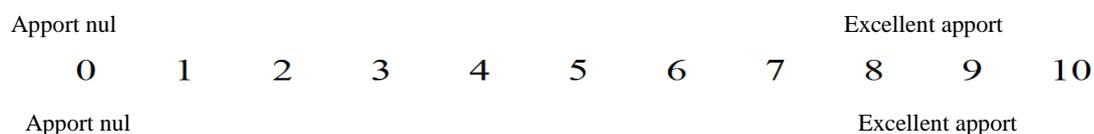


TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: Modèle tridimensionnel de Bloom et Lahey (1918).....	14
Figure 2: Comportements précurseurs à la communication chez l'enfant tout-venant et chez l'enfant avec trisomie 21	17
Figure 3: Développement de la motricité globale et fine chez l'enfant tout-venant.....	21
Figure 4: Caractéristiques d'un énoncé.	29
Figure 5: Classification des gestes selon Cosnier	31
Figure 6: Les codes de communication utilisés en CAA	37
Figure 7: Utilisation d'une CAA	54
Figure 8: Modalité augmentative utilisée.....	54
Figure 9: Formation à l'augmentation gestuelle	55
Figure 10: Fréquence de l'utilisation de l'augmentation gestuelle.....	55
Figure 11: Ecueils rencontrés.....	56
Figure 12: V. épreuve désignation, ELO.....	58
Figure 13: B. épreuve désignation, ELO.....	58
Figure 14: B. épreuve désignation, EVALO.	59
Figure 15: I. épreuve désignation, ELO	59
Figure 16: I. épreuve désignation, EVALO	60
Figure 17: F. épreuve désignation, ELO	60
Figure 18: F. épreuve désignation, EVALO	61
Figure 19: T. épreuve de désignation ELO	61
Figure 20: épreuve de désignation, EVALO.....	62
Figure 21: J. épreuve de désignation ELO	62

Figure 22: J. épreuve de désignation, EVALO	63
Figure 23: E. épreuve de désignation, ELO	63
Figure 24: E. épreuve de désignation, EVALO	64
Figure 25: O. épreuve de désignation, ELO	64
Figure 26: R. épreuve de désignation, ELO	65
Figure 27: R. épreuve de désignation, EVALO	65

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE.....	1
Introduction	3
PARTIE THÉORIQUE	5
LA TRISOMIE 21.	5
I. Bref historique.....	6
II. Définition.....	6
1. Quelques chiffres.....	6
2. Données génétiques et classification des trisomies 21.....	7
III. Symptomatologie générale.	7
1. Troubles neurocentraux.....	7
2. Troubles moteurs et psychomoteurs.....	9
3. Troubles oro-faciaux.	10
4. Autres troubles et sur-handicaps.	11
IV. Organisation cognitive et psychique.....	11
1. Déficience intellectuelle.....	11
2. Développement des compétences cognitives.....	12
LE DÉVELOPPEMENT DU LANGAGE ET DE LA COMMUNICATION CHEZ L'ENFANT AVEC TRISOMIE 21 ET CHEZ L'ENFANT TOUT-VENANT.....	13
I. Les précurseurs à la communication.	14
II. Le développement langagier.....	17
III. Le développement de l'expression gestuelle et de la motricité fine.....	20
1. Le développement de la motricité globale et de la motricité fine chez l'enfant tout venant.	20
2. Les conséquences du développement moteur et psychomoteur chez l'enfant avec trisomie 21.....	21
3. La motricité fine chez l'enfant avec trisomie 21.....	22
4. L'expression gestuelle chez l'enfant tout venant et chez l'enfant avec trisomie 21.....	22
GESTES ET LANGAGE.	24
I. Définition du langage.	25
II. L'origine du langage.....	25
III. Parole et motricité manuelle, quels liens ?	27
IV. La langue des signes, langue gestuelle.....	27
V. Multicanalité de la communication.	28
1. Communication verbale et non-verbale.....	29
2. Définition et classification des gestes.	30

3. Fonctions de la gestualité dans l'interaction	31
LES COMMUNICATIONS AMÉLIORÉES ET ALTERNATIVES (CAA).....	33
I. Définition.....	34
II. Les différents codes de communication.	35
III. L'utilisation des CAA en orthophonie.....	37
PARTIE EXPÉRIMENTALE	40
PROBLÉMATIQUE ET HYPOTHÈSE	40
I. Problématique.....	41
II. Hypothèse.	41
III. Deux axes d'étude : quantitatif et qualitatif.....	41
MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	42
I. Description du protocole	43
II. Outils méthodologiques.....	43
1. Questionnaire destiné aux orthophonistes.....	43
2. Epreuves de désignation.....	44
3. Situations de jeu.	46
4. Questionnaire destiné aux parents.....	49
III. Population.....	50
1. Critères de choix.....	50
2. Présentation des patients rencontrés.....	50
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	53
I. Questionnaire destiné aux orthophonistes.....	54
II. Epreuves de désignation.	57
1. V. 3 ans 4 mois.....	58
2. B. 4 ans 9 mois.	58
3. I. 5 ans 2 mois.	59
4. F. 5 ans 4 mois.....	60
5. T. 5 ans 8 mois.	61
6. J. 6 ans 8 mois.	62
7. E. 6 ans 10 mois.	63
8. O. 7 ans.....	64
9. R. 7 ans 2 mois.	65
III. Situations de jeu.....	66
IV. Questionnaire destiné aux parents.	68
DISCUSSION.....	70
I. Rappel des résultats	70
II. Critiques méthodologiques.	71

III. Validation de l'hypothèse.....	72
IV. Perspectives de l'étude.....	72
Conclusion.....	74
Bibliographie.....	76
ANNEXES.....	79
Annexe I : Questionnaire destiné aux orthophonistes.....	80
Annexe II : Grille d'analyse situations de jeu.....	83
Annexe III : Planche de désignation des émotions.....	85
Annexe IV : Questionnaire destiné aux parents d'enfants avec trisomie 21 âgés entre 3 et 7 ans.....	86
Table des illustrations.....	90
Table des matières.....	92

Mélissa LE CAM (Auteur)

LES MAINS AU SENS DES MOTS : Apport de l'augmentation gestuelle à la compréhension chez l'enfant avec trisomie 21 âgé de 3 à 7 ans.

78 pages, 50 références bibliographiques

Mémoire d'orthophonie – UNS / Faculté de Médecine - Nice 2016

RESUME

Le corps a une place importante au sein de la communication non-verbale. Il apporte des informations multi sensorielles qui étayent la compréhension du langage oral. Ainsi, l'emploi de gestes, tels que ceux de la langue des signes française, peut-il constituer une porte d'entrée naturelle et accessible sur le langage ? Le français signé, fondé sur la combinaison simultanée des signes et de la chaîne parlée, est un moyen augmentatif, transitoire ou permanent, qui a pour but de soutenir, compléter, et étayer le langage oral lorsqu'il ne permet pas un échange fonctionnel. L'utilisation de l'augmentation gestuelle associée au langage oral permet-elle une meilleure compréhension chez les enfants avec trisomie 21 âgés de 3 à 7 ans ? Notre recherche porte sur l'observation et l'analyse de son apport à travers des épreuves quantitatives et qualitatives ainsi qu'à travers différents questionnaires destinés aux orthophonistes et aux parents employant la communication gestuelle augmentée. Nous avons mis en évidence un apport certain des signes à la compréhension, mais également à toutes les composantes intervenant dans l'interaction. Ce mémoire a pour objectif de répondre aux interrogations liées à la pratique de l'augmentation gestuelle, afin de favoriser son emploi dans toutes les situations de communication chez les enfants avec trisomie 21.

MOTS-CLES : *Trisomie – Système de communication augmentatif – Évaluation - Enfant (3-12 ans) – Compréhension – Français signé*

ABSTRACT

The body has an important place within non-verbal communication. It brings multisensorial information which supports the understanding of the oral language. Then, employing gestures, like in French Sign Language, can it form a natural and accessible entry to the language ? Signed French, built on the combination of signs and spoken language, is a temporary or permanent augmentative way, whose objective is to support and complete oral language when it's not a functional conversation. Could the use of augmentative gesture associated with oral language help understand of children from 3 to 7 years old with Down Syndrom ? Our research will be based on the observation and analysis of the benefits through quantitative and qualitative tests, and also through different questionnaires to speech-therapists and parents employing augmentative communication gesture. We highlighted the beneficial impact of signs to the understanding, and also to all the components involved in the interaction. The objective of this study is to answer to all the interrogations about augmentative gesture practice, and to encourage its use in all the situations of communication with children with Down Syndrom.

KEYWORDS : *Down Syndrom – Augmentative communication – Evaluation – Children (3-12 years old) – Understanding – Signed French.*

Directeur DE MEMOIRE
Gilbert ZANGHELLINI

CO-Directeur DE MEMOIRE
Marianne GENTILLET