



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

ECOLE D'ORTHOPHONIE DE LORRAINE

Directeur : Professeur PARIETTI-WINKLER

L'ORALITE ALIMENTAIRE ET L'ORALITE VERBALE : QUELLES PERTURBATIONS CHEZ L'ENFANT PORTEUR D'AUTISME?

MEMOIRE

Présenté en vue de l'obtention du

CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

Par

Ingrid DEFOSSE

Année 2011-2012

Jury :

Président : Monsieur le professeur Daniel SIBERTIN BLANC, pédopsychiatre

Rapporteur : Madame Claire Lise CLAUDON, orthophoniste

Assesseur : Madame Frédérique CANTUS, orthophoniste

ECOLE D'ORTHOPHONIE DE LORRAINE

Directeur : Professeur PARIETTI-WINKLER

**L'ORALITE ALIMENTAIRE ET L'ORALITE VERBALE :
QUELLES PERTURBATIONS CHEZ L'ENFANT PORTEUR D'AUTISME?**

MEMOIRE

Présenté en vue de l'obtention du

CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

Par

Ingrid DEFOSSE

Année 2011-2012

Jury :

Président : Monsieur le professeur Daniel SIBERTIN BLANC, pédopsychiatre

Rapporteur : Madame Claire Lise CLAUDON, orthophoniste

Assesseur : Madame Frédérique CANTUS, orthophoniste

Remerciements

Je tiens à remercier les membres de jury :

Monsieur le Professeur Sibertin-Blanc, pédopsychiatre aux CMP de Nancy et de Lunéville, pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de mon jury.

Madame Claire-Lise Claudon, orthophoniste au CMP La Madeleine à Nancy, d'avoir suivi ce mémoire tout au long de cette année, de m'avoir conseillée et guidée grâce à son expérience auprès des enfants porteurs d'autisme.

Madame Frédérique Cantus, orthophoniste en libéral à Laxou et au SESSAD « Vivre avec l'autisme », pour tout le temps et l'intérêt qu'elle a consacrés à ce travail, son aide précieuse et son soutien rassurant.

Je souhaite également remercier chaleureusement :

L'ensemble du personnel du SESSAD « Vivre avec l'autisme » et son directeur Monsieur Bellinger, pour leur aide et leur bonne humeur, tout particulièrement Marie, Audrey et Luciano.

Grâce à leur soutien et celui d'Aurélie Fontaine, orthophoniste à Laxou, j'ai pu rencontrer les enfants.

Monsieur Valentin Harter du centre Alexis Vautrin pour son aide dans l'analyse statistique.

Madame Dominique Béchaux, orthophoniste au CMPP de Nancy, pour sa relecture précieuse mais également ses conseils tout au long de l'année. A ses côtés, j'ai appris à construire mon regard clinique et à réfléchir à ma future pratique orthophonique.

Un grand merci aussi :

Aux enfants et à leurs parents pour ces rencontres et échanges, pour leur si précieuse participation qui a grandement contribué à l'élaboration de ce mémoire.

A mes amis, pour leur soutien et les moments partagés ensemble.

A Marion, pour son amitié sincère mais aussi pour toutes les connaissances qu'elle m'a transmises durant ces quatre ans.

Enfin, à mes parents, ma sœur et Charles d'avoir toujours cru en moi. Merci pour votre présence mais surtout pour votre amour.

Sommaire

INTRODUCTION	1
PARTIE THEORIQUE	5
I L'ORALITE	6
I.1 L'oralité alimentaire	7
I.1.1 L'oralité alimentaire et son développement	7
I.1.2 L'aspect psychologique de l'oralité	13
I.1.3 Le goût	15
I.2 L'oralité verbale et son développement	17
I.2.1 In utéro	17
I.2.2 La naissance de l'enfant et de son langage	17
I.2.3 Le développement du langage de la naissance à 2 ans	18
I.3 Lien entre oralité alimentaire et verbale	23
II L'AUTISME	26
II.1 Historique de l'autisme	26
II.2 Les critères actuels de diagnostic	26
II.3 Les TED	27
II.4 Les signes associés	28
II.5 Les hypothèses étiologiques	29
III AUTISME, SPECIFICITES SENSORIELLES ET ORALITE	31
III.1 Les spécificités sensorielles	31
III.1.1 La vision :	32
III.1.2 L'ouïe	32
III.1.3 Le toucher	33
III.1.4 L'odorat	33
III.1.5 Le goût	34

III.2	Les troubles de l'oralité alimentaire	35
III.2.1	Description	35
III.2.2	Témoignages	37
III.2.3	Etiologies	38
III.2.4	Interventions	39
III.3	Les troubles de l'oralité verbale	40
	PARTIE EXPERIMENTALE	43
IV	DISPOSITIF EXPERIMENTAL	44
IV.1	Problématique et hypothèses	44
IV.2	Présentation de la population d'étude	46
IV.3	Outils	47
IV.3.1	Terrain d'expérimentation	47
IV.3.2	Présentation des outils	48
IV.4	Mode de traitement des données	51
IV.4.1	Vérification de la première hypothèse	51
IV.4.2	Vérification de la seconde hypothèse	53
IV.4.3	Vérification de la troisième hypothèse	54
IV.4.4	Vérification de la quatrième hypothèse	55
IV.5	Précautions méthodologiques	56
V	ANALYSE DES DONNEES	57
V.1	Vérification de la première hypothèse	57
V.1.1	Troubles alimentaires durant la petite enfance	58
V.1.2	Evaluation de l'importance des troubles alimentaires actuellement	59
V.1.3	Description des troubles alimentaires des enfants souffrant d'autisme	60
V.2	Vérification de la seconde hypothèse	61
V.2.1	Comparaison entre les troubles de l'oralité alimentaire et verbale durant la petite enfance	61

V.2.2	Comparaison entre les troubles actuels de l'oralité alimentaire et verbale	64
V.2.3	Description des troubles du langage oral des enfants souffrant d'autisme	65
V.3	Vérification de la troisième hypothèse	67
V.4	Vérification de la quatrième hypothèse	70
V.4.1	Les activités de succion	70
V.4.2	Les troubles de la déglutition	71
V.4.3	Les réponses sensorielles	71
VI	DISCUSSION	74
VI.1	Synthèse sur les hypothèses	74
VI.2	Critiques et limites	75
VI.3	Prolongements envisageables de ce travail de recherche	76
	CONCLUSION	78
	LISTE DES FIGURES	79
	BIBLIOGRAPHIE	80
	ANNEXES	84

« Elle est belle, la bouche. Tout commence par elle, du premier cri à la première tétée, du premier baiser d'amour au dernier baiser d'adieu. »

Claude Olievenstein

Introduction

Si l'autisme est bien connu de tous comme un trouble affectant la communication, les interactions sociales et le langage, il est moins fréquent de mettre l'accent sur d'autres difficultés, notamment les perturbations sensorielles liées à ce handicap.

Lors d'un stage réalisé au SESSAD (Service d'Education Spéciale et de Soins à Domicile) « Vivre avec l'autisme » j'ai donc été surprise d'observer des troubles dont je ne supposais pas l'existence. Les particularités sensorielles des enfants m'ont en effet étonnée. Ainsi, j'ai pu remarquer un jeune adolescent entonnant une chanson suite au passage d'une voiture dans la rue. Il m'a alors expliqué qu'il s'agissait de l'air qui passait à la radio dans la voiture, pour ma part je n'avais perçu aucune mélodie ! Nous pouvons imaginer à quel point cette hyperacousie doit perturber la concentration au quotidien.

J'ai rapidement observé que les contacts physiques de plus jeunes enfants étaient particuliers, ils avaient tendance à me toucher « vigoureusement » plutôt qu'à m'effleurer pour m'interpeler. D'autres ne semblaient pas supporter le contact corporel. Donna Williams (1992) nous exprime clairement cette difficulté à tolérer le moindre contact dans son autobiographie intitulée « Si on me touche, je n'existe plus ». Un autre enfant inscrit au SESSAD semblait très préoccupé par les odeurs et reniflait donc fréquemment objets et personnes.

Suite à ces événements je me suis alors interrogée sur la sensorialité au sein de l'autisme et ai commencé à lire sur ce sujet. Rapidement, j'ai pu constater que les enfants du SESSAD ne faisaient pas figure d'exception et que les perceptions sensorielles de la plupart des enfants atteints d'autisme semblent déformées, avec une hyper ou hyposensibilité à certains stimuli. Selon Tardif et Gepner (2010), « sont fréquemment retrouvées des perturbations sensorielles souvent qualifiées de « réactions sensorielles paradoxales » en raison de leur fluctuation, parfois intolérables par leur intensité, parfois anormalement atténuées voire absentes ».

Comme nous l'avons vu précédemment si tous les sens semblent plus ou moins perturbés, qu'en est-il lors de l'alimentation ? En effet, durant un repas, plusieurs de nos sens

sont mobilisés : on regarde le plat, le sent, et, enfin, des sensations gustatives apparaissent une fois ce dernier en bouche. Cela nous semble simple, automatisé, mais, au cours de mon stage, ce qui m'a le plus frappée a été la difficulté à mettre en place un goûter. Lors de plusieurs activités proposées au SESSAD, la collation est un moment de partage, prétexte à développer une communication efficace. Chaque intervenant, à tour de rôle, distribue le goûter aux enfants après leur avoir demandé de choisir parmi plusieurs gâteaux et boissons. J'ai alors pu remarquer que les choix des enfants étaient toujours les mêmes et que changer de marque de gâteaux, par exemple, n'était pas chose facile ! Nombreux enfants ont en effet refusé catégoriquement des madeleines que j'avais apportées. De même, pour certains, l'ordre des aliments est immuable : d'abord un coca, puis des gâteaux salés et en dernier quelques bonbons.

Je me suis alors interrogée sur l'importance et les causes des troubles alimentaires chez les enfants atteints d'autisme et ai rapidement constaté que « la problématique alimentaire chez les enfants avec autisme est plus fréquente et plus importante » (Poirier et Kozminski, 2011) que chez des enfants tout-venants et a de sérieuses répercussions sur la santé et le développement du petit ainsi qu'une influence négative sur les relations familiales. Qu'il s'agisse d'une hypersélectivité, d'une anorexie, de pica¹ ou de boulimie, les difficultés alimentaires de ces enfants sont l'objet d'une forte inquiétude parentale et ce, souvent dès les premiers mois de l'enfant.

Se peut-il que ce bébé qui ne mange pas ou qui mange avec de telles difficultés et qui ne crie pas pour appeler devienne plus tard un enfant qui ne parle pas ou qui parle mais étrangement, difficilement ? Selon Thibault (2007), « l'enfant construit son oralité alimentaire conjointement à son oralité verbale », il me semble alors important de s'interroger sur l'investissement de la bouche en tant qu'organe aux multiples rôles : alimentation, respiration, verbalisations orales. Il est en effet complexe de cliver alimentation et communication orale et ce, particulièrement chez l'enfant avec autisme qui présente fréquemment des difficultés dans ces deux domaines. Chez l'enfant typique, ces deux fonctions ont une influence majeure dans la capacité de construction de l'enfant et se développent en parallèle. Le nouveau-né ne crie-t'il pas pour réclamer sa nourriture ? De plus, « le premier vocabulaire de l'enfant est un vocabulaire alimentaire. Il entend le mot posé sur l'aliment, il regarde sa couleur, sa forme, il

¹ Le pica consiste à l'ingestion de substances non nutritives.

le sent et le goût » (Thibault, 2007). Nous savons aussi que les praxies de déglutition, mastication et langage utilisent les mêmes voies neurologiques.

D'après Nadon, Ehrmann Feldman et Gisel (2008) « certaines études ont montré que les problèmes alimentaires, principalement la sélectivité alimentaire, étaient plus fréquents chez les enfants ayant un TED² (...) »

Il est envisageable que les troubles alimentaires et les déficits en langage oral de l'enfant autiste soient liés de par leurs étiologies ou du fait de l'influence de l'un sur l'autre. L'enfant atteint d'autisme ne serait pas enclin spontanément à « utiliser sa bouche » que ce soit pour s'alimenter ou pour parler.

L'orthophoniste clinicien et chercheur tente de comprendre et évaluer les troubles. Ce même orthophoniste est appelé à assister l'enfant et la famille face à ces difficultés d'alimentation et de communication. Me situant à la première étape de ce questionnement, j'ai choisi de tenter d'objectiver un lien entre les troubles alimentaires et les productions orales chez l'enfant atteint d'autisme.

Après une synthèse des données actuelles sur l'autisme, les troubles alimentaires et l'oralité verbale nous permettant de mieux comprendre l'intrication de ces phénomènes, nous avons choisi de rencontrer une population suffisamment importante d'une vingtaine d'enfants atteints d'autisme. Le terme « autisme » est employé dans ce mémoire comme synonyme de TED. Un groupe témoin d'enfants d'âges similaires nous permettra tout d'abord d'observer, depuis la petite enfance, si les troubles alimentaires sont plus fréquents chez les enfants atteints d'autisme. Un bilan de la neuro-motricité alimentaire (comprenant les praxies bucco-faciales d'Henin-Dulac et une évaluation de la sensibilité de la sphère orale) sera effectué pour vérifier l'absence de difficultés neuro-motrices mais aussi une possible sensibilité exacerbée ou minimisée à l'odeur, la consistance, les saveurs alimentaires. A l'aide d'un questionnaire et de discussions avec les parents, nous évaluerons les troubles alimentaires depuis la petite enfance à maintenant et l'évolution des productions orales. Cela nous permettra d'observer si les productions sonores de l'enfant ont augmenté simultanément à une diversification alimentaire par exemple. Puis, dans une seconde étape deux subtests de la CCC de Bishop (Bishop, 1998 dans Maillart, 2003) et les six premiers items de la grille d'observation de la pragmatique et de la régie de l'échange chez l'enfant TED de S.O.S.com, nous indiqueront si l'importance des troubles communicatifs actuels ayant trait à

² TED : Trouble Envahissant du Développement

l'intelligibilité, la fluence et la syntaxe croît avec celle des troubles alimentaires présents. Nous pourrions ainsi voir si le fait qu'une des fonctions orales dysfonctionne entrave l'autre fonction.

PARTIE THEORIQUE

I L'oralité

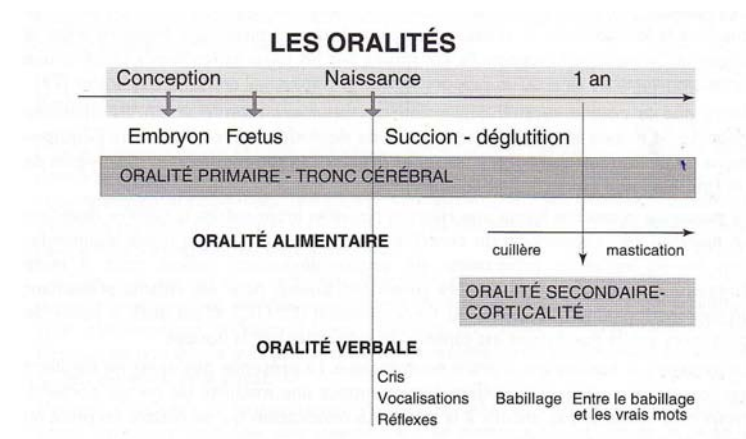
L'oralité est un terme qui a émergé de la psychanalyse et dont l'étymologie latine signifie « au travers de la bouche ». Ce terme a ensuite été repris par les pédiatres pour désigner tout ce qui a trait à la bouche et regrouper ainsi plusieurs fonctions qui « concernent les thèmes fondateurs de la survie et de la communication, à savoir l'alimentation, la ventilation, le cri, l'exploration tactile et gustative, les relations érogènes, et le langage. (Abadié, 2004).

Selon Catherine Thibault, tout être vivant est mu par l'oralité, « tout ce que fait un être vivant avec sa bouche, sucer, manger, communiquer, embrasser...dès l'état d'embryon et jusqu'à son dernier souffle, met en œuvre des enjeux d'oralité. La fonction orale est fondatrice de l'être. »

L'oralité implique des notions variées telles que « les fonctions sensori-motrices fœtales, l'adaptation à la vie extra-utérine, la fondation du lien mère-enfant, l'adaptation de l'enfant à ses besoins nutritionnels donc sa croissance, son organisation psychosociale : appétit, plaisir, hygiène, éducation, et sa construction cognitive, relationnelle et culturelle. »

Chaque fonction orale relève d'une dynamique de développement. L'orthophoniste s'intéresse à deux troubles fréquents de l'oralité chez l'enfant : les troubles de l'oralité verbale et de l'oralité alimentaire d'origine organique et psychogène.

Figure 1 : Schéma extrait de THIBAUT, C. (2007). *Orthophonie et oralité, la sphère oro-faciale de l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.



I.1 L'oralité alimentaire

Afin de nous alimenter, nous introduisons de la nourriture dans notre corps ; l'oralité alimentaire correspond au passage de ces aliments entre le dehors et le dedans. Le comportement alimentaire évolue avec l'âge et l'on passe d'actes moteurs innés à des actes volontaires.

I.1.1 L'oralité alimentaire et son développement

a) In utéro

Les premières séquences motrices de l'embryon concernent la sphère orale. Dès trois mois de grossesse, le réflexe de succion à la stimulation labiale s'ébauche. Alors que la tête amorçe son redressement, le palais se forme, la langue descend, la main touche les lèvres ce qui entraîne une ouverture de la bouche et un contact langue-main : C'est le réflexe de Hooker qui objective l'oralité débutante. L'embryon manifeste ainsi la prise de possession de son corps et devient fœtus. La succion, réflexe inné, va permettre une bonne croissance de la cavité buccale et jouer un rôle dans le développement de la déglutition. Dès la onzième semaine de gestation, les premiers essais de déglutition ont lieu. Tout au long de son développement in utéro, le fœtus va entraîner la fonction « succion-déglutition » pour aboutir progressivement à un couple moteur efficace à la naissance, ce, sous le contrôle des noyaux moteurs du tronc cérébral. A la douzième semaine, les papilles gustatives sont formées, les mouvements de lapement de la langue et de déglutition sont efficaces (Senez, 2002). D'autres fonctions telles que le toucher, l'olfaction et le goût sont également matures avant la naissance et interviennent dans le processus de succion-déglutition fœtale. Les canaux sensoriels olfactifs et gustatifs assurent une continuité entre la vie intra-utérine et la vie néonatale. L'enfant tisse avant la naissance des liens sensoriels avec sa mère et son environnement. Le tout-petit est prêt à se nourrir avant son arrivée dans le monde extérieur. « La tétée du sein ou du biberon est précédée de la tétée anténatale » (Ginisty, 2002). On peut ensuite décrire deux oralités : primaire et secondaire.

b) Oralité primaire

La succion est un acte complexe qui nécessite un équipement anatomique et neurologique intact. Elle est « amorcée ou inhibée par une série de réflexes oraux » que l'on retrouve chez le nouveau-né dans la période précédant la tétée. Ces aptitudes motrices involontaires et parfois nommées réflexes sont décrites par Catherine Senez.

-Les points cardinaux : Suite à un frottement sur la joue, l'enfant tourne la tête du côté de la stimulation. Cette stimulation tactile permet au nourrisson de chercher le mamelon.

- Le nauséux : Face à une substance identifiée comme différente du lait en consistance ou goût par le système sensoriel gustatif, le réflexe de déglutition est inversé.

-L'automatisme d'orientation de la langue : Si une stimulation vient exciter le bord droit ou gauche de la langue, la masse linguale se dirige du côté de la stimulation. Cette capacité est prédictive de la future mastication.

- La pression alternative ou réflexe de mordre : Il y a alternance d'ouverture et de fermeture de la mandibule lors des suctions.

- Le réflexe de succion : Il est déclenché par l'introduction d'un doigt dans la bouche.

- Le réflexe de toux : Ce réflexe n'est pas inhibé par la maturation neurologique, il assure la protection des voies respiratoires.

Le Métayer décrit en plus des « réflexes », six aptitudes motrices bucco-faciales innées qui persistent au fil du temps et donnent naissance à des schèmes moteurs. Ces positions automatiques du corps sont nécessaires à un apprentissage et aboutissent à l'exécution de certains gestes. Il décrit ainsi, en réaction à des stimulations tactiles : le serrement labial, l'avancée et l'élévation de la lèvre supérieure, l'avancée de la langue, le durcissement de l'apex lingual, des mouvements de recul et de torsion de la langue ainsi que l'invagination linguale. Selon cet auteur, il est intéressant de travailler l'éducation de la sphère oro-faciale à partir de ces aptitudes.

Chez le nourrisson, la tétée, étayée par les stimuli de la faim, commence par la contraction des lèvres guidée par l'odorat. La succion est caractérisée par des petits mouvements antéro-postérieurs rapides de la langue et des mouvements synchrones du maxillaire inférieur. Les muscles labiaux, jugaux et linguaux font sortir le lait du mamelon ou de la tétine par pression, l'aspirent jusqu'au pharynx. L'enfant déglutit après deux ou trois mouvements de succion d'affilée.

L'oralité alimentaire motrice est permise par la succion puis la déglutition qui impliquent la participation de tous les organes de la sphère orale : lèvres, langue, joues, mâchoires, palais, pharynx, larynx et œsophage. Notons également que la respiration et la déglutition doivent s'ajuster pour éviter les fausses-routes trachéales. De manière réflexe, le nourrisson stoppe automatiquement sa respiration lorsqu'il déglutit et ; réciproquement, lors de la respiration, la déglutition est inhibée. De plus, l'anatomie particulière du nourrisson (le larynx est au niveau de la première vertèbre cervicale), réduit les risques d'une fausse-route. Enfin, la fréquence de la respiration et le rythme de la succion sont coordonnés.

L'oralité primaire met en jeu des structures neurologiques sous-corticales. Le réflexe de succion est déclenché par des récepteurs tactiles autour de la bouche, par des afférences sensorielles, gustatives, olfactives et par des stimuli neuro-hormonaux issus de l'hypothalamus et du tube digestif. Les informations sont ensuite intégrées au niveau des noyaux du tronc cérébral et envoyées vers les noyaux des nerfs crâniens. C. Thibault nous explique que, pour sucer et déglutir, cinq nerfs du tronc cérébral interviennent :

« -le nerf facial (VII) assure la contraction de l'orbiculaire des lèvres et des buccinateurs ;
-le nerf hypoglosse (XII) permet la stratégie motrice de la langue ;
-le nerf trijumeau (V) pour les mouvements de translation de la mandibule ;
-les nerfs glosso-pharyngiens (IX) et pneumogastrique (X) assurent la commande de la déglutition et sa coordination avec la ventilation lors des réflexes de protection des voies respiratoires. »

c) Oralité secondaire (ou de mastication)

Suite à un entraînement moteur et, en raison d'une maturation neurologique, la succion-déglutition automatique s'estompe pour aboutir à une phase orale plus volontaire : c'est l'oralité secondaire. Le geste succion-déglutition s'inscrit au niveau cortical.

Cette nouvelle stratégie alimentaire se met en place entre quatre et sept mois lors du passage à la cuillère. La mère propose à son enfant des aliments semi-solides. Au départ, le petit continue des mouvements de suckling (c'est-à-dire des mouvements antéro-postérieurs de la langue en rapport avec la posture de flexion du nourrisson selon Puech et Vergeau, 2004) ce qui assure une transition entre les deux oralités. L'oralité secondaire succède à l'oralité primaire « tout en coexistant avec celle-ci, d'abord à la cuillère puis ensuite à la mastication » (Thibault, 2006). Selon Couly (2010), la période « biberon/cuillère-fourchette » s'étend de six mois à cinq ans. Durant cette phase mixte d'oralités, l'enfant « découvre le

monde qui l'entoure, le monde des objets qu'il porte à la bouche à l'aide de sa langue. Les objets sont goûtés, tactilisés ; leur sapidité³, leur chaleur, leur forme sont appréciées, autant d'informations que l'enfant engrangera grâce au média buccal afin de connaître chaque objet de son entourage. »

Parallèlement à cette évolution du comportement alimentaire, des modifications anatomiques sont observables. Le cou s'allonge avec une descente du larynx jusqu'à la quatrième vertèbre cervicale. La cavité buccale croît, laissant plus d'espace à la langue. Le voile du palais n'est plus en contact avec le larynx lors de la déglutition et vient à présent fermer le nasopharynx.

Le passage à la cuillère coïncide avec l'âge théorique de l'éruption des dents de lait. D'après Ginistry, l'arrivée des premières dents est le signe précurseur de l'arrêt de la lactation de la mère. « Le sevrage était historiquement le moment clé du développement de nouvelles praxies alimentaires. » Une praxie complexe se met progressivement en place. Le schème moteur passe de la succion à la mastication, les mouvements se complexifient avec des mouvements latéraux, rotatoires de la langue. Le bol alimentaire est propulsé et non plus aspiré vers l'arrière jusqu'aux récepteurs réflexogènes de la déglutition. Une telle praxie nécessite l'efficacité des afférences visuelles, l'ouverture appropriée de la bouche, la mise en œuvre d'un apprentissage. Selon Thibault, l'enfant apprend par imitation à saisir entre les lèvres et les dents l'alimentation à la cuillère. La double stratégie alimentaire dure deux ans dans les pays occidentaux. Puis, au cours de la deuxième année, la stratégie de mastication se met en place. » Les incisives sectionnent les aliments tandis que les prémolaires les broient grâce à des mouvements rotatoires du maxillaire inférieur. On parle alors d'oralité dentée, « destructrice des aliments nouveaux comme autant de champs d'exploration multidimensionnels. »

d) En résumé les grandes étapes de l'oralité alimentaire

- De la naissance à quatre mois : La tétée se réalise grâce au couple succion-déglutition réflexe.
- Entre 4 et 6 mois : La succion automatique diminue, il y a parfois un début d'introduction de la cuillère.

³ La sapidité désigne le goût, la saveur d'un aliment.

- Entre 6 et 9 mois : L'enfant découvre la cuillère et le verre en complément du biberon ou sein. Le suckling s'accompagne du sucking (mouvements de haut en bas de la langue). La nourriture devient semi-liquide ou mixée.
- Entre 9 et 12 mois : Les deux types de mouvements se combinent dans la cavité buccale, étape vers la préparation du bol alimentaire.
- Entre 12 et 18 mois : Le sucking prend le dessus, la tétine est mise de côté. Les repas solides font leur entrée.
- A partir de 18 mois : La succion et la déglutition ne dépendent plus l'une de l'autre. On assiste à la transition entre la déglutition archaïque du nourrisson et la déglutition typique de l'adulte. La mastication se met peu à peu en place pour être parfaitement organisée à six ans. (Senez, 2002) Progressivement l'alimentation devient identique à celle de l'entourage familial.

Ce n'est qu'à l'âge de 6-8 mois que l'enfant pourra différencier sa motricité buccale de sa motricité globale, il est donc essentiel d'observer l'une et l'autre simultanément.

Figure 2 : Tableau extrait de Thibault, C. (2007). *Orthophonie et oralité, la sphère oro-faciale de l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

ÉVOLUTION MOTRICE ET FONCTIONNELLE POUR L'ALIMENTATION,
LA DÉGLUTITION, LE LANGAGE ET LA MOTRICITÉ
ENTRE 0 ET 24 MOIS (tableau 5.I)

Tableau 5.I – Évolution motrice et fonctionnelle pour l'alimentation, la déglutition, le langage et la motricité entre 0 et 24 mois (d'après Tapin, 2001 et Puech, 2005).

Âges (mois)	Motricité	Langage	Préhension des aliments	Évolution des schémas de succion-déglutition		Texture
0-4	Asym + flex tête médiane	Production de vocalisation, de syllabes archaïques	Aspiration sein ou biberon	Suckling téter	Succion-déglutition réflexe	Liquide
4-6	Tenu assis Contrôle de la tête	Babillage rudimentaire	Tétine + débuts à la cuillère + apprentissage boisson au verre Malaxage	Suckling téter	Diminution du réflexe de succion-déglutition	Liquide + semi-liquide/lisse
6-9	Rotation 4 pattes debout	Babillage canonique	Tétine + cuillère + verre Malaxage + début de mastication	Suckling + début sucking Mouvements linguaux latéraux	Début de dissociation entre succion et déglutition	Semi-liquide + mixé
9-12	Marche de côté	Babillage mixte	Cuillère + verre Malaxage > mastication	Suckling > sucking	Diduction mandibulaire Mouvements linguaux dans l'espace	Mixé + solide mou
12-18	Marche	Proto-langage entre le babillage et les vrais mots	Cuillère + verre Malaxage < mastication	Suckling < sucking	Dissociation langue-mandibule	Solide mou + solide dur
18-24	Marche +++	Les premières phrases	Cuillère + verre Mastication + sucking	Succion-déglutition indépendantes	Stabilité de la mandibule	Solide dur

e) La déglutition de l'adulte

Chez l'adulte, la déglutition se déroule en trois phases.

- La phase orale, volontaire, permet la formation du bolus alimentaire et son transport vers le pharynx grâce à la langue.
- La phase pharyngée, réflexe, consiste en l'occlusion du larynx (avec bascule de l'épiglotte, ascension laryngée et fermeture glottique) et la propulsion du bol. Durant cette phase uniquement, la respiration est inhibée. L'élévation du voile du palais obture le nasopharynx. Une fois, le bol entraîné vers l'œsophage par péristaltisme pharyngé, la respiration reprend.
- La phase œsophagienne permet la progression du bol jusqu'à l'estomac.

I.1.2 L'aspect psychologique de l'oralité

Puech et Vergeau : « Pour la majorité des auteurs, le comportement alimentaire de l'enfant se construit parallèlement à son développement neurologique, sensori-moteur et psychoaffectif de la vie intra-utérine (autour de la 10^{ème} semaine) jusqu'à l'âge de 6 ans. »

a) L'alimentation créatrice du lien mère-enfant

Lorsque l'enfant vient au monde, il y a brusquement rupture du lien « fœto-maternel »; aussitôt, une nouvelle relation de dépendance et symbiotique s'instaure entre la mère et l'enfant avec, pour médiateur, la fonction alimentaire. En période d'oralité primaire, le réflexe de succion-déglutition ne différencie pas le temps buccal et le temps de la déglutition tant le lait de la mère représente « le nutriment de confiance » (Thibault). Selon Abadié, l'enfant est soumis à des « afférences sensorielles lui permettant d'alterner les phases de plaisir et de déplaisir. » La mère nourricière est synonyme de satisfaction (remplissage alimentaire, sensoriel et affectif) ou de manque. Lové dans les bras de sa mère, le nourrisson investit la bouche comme un lieu de plaisir multisensoriel et, petit à petit, un lieu d'échanges. L'acte alimentaire ne se résume pas uniquement à un besoin physiologique, c'est également un acte social. On sait que seules les quatre premières minutes de la tétée constituent la succion nutritive, les épisodes de succion non nutritive (c'est-à-dire sans déglutition) apportent donc certainement un autre « type de nourriture » : le réconfort ? Lors de la tétée, il y a communication entre la mère et l'enfant par le regard, la voix, les cinq sens ; les premiers échanges s'organisent. D'après Abadié (2002), l'enfant, en acceptant la nourriture, accepte également sa mère qui se sent reconnue en tant que telle.

L'oralité secondaire est davantage un apprentissage. La mère guide l'enfant vers des goûts nouveaux. La cuillère vient séparer l'enfant du sein ou de la tétine. Une nouvelle relation mère-enfant s'instaure. L'enfant est plus actif durant cette période et il découvre que d'autres personnes différentes de sa mère peuvent le nourrir. C'est également un moment clef de l'oralité qui, peu à peu, passe d'alimentaire à verbale. L'enfant sur sa chaise se retrouve au milieu des échanges verbaux au sein de la famille.

L'enfant prend conscience de son pouvoir sur son environnement : il procure le plaisir en mangeant et, à l'inverse, il est responsable de tensions au cours du repas s'il refuse. Il apprendra aussi que le rot et le bavage ne font plus sourire son entourage et qu'il doit avoir « une tenue correcte » à table.

b) La catastrophe alimentaire d'ingestion selon Catherine Thibault

La cavité buccale peut se diviser en deux parties : le pharynx et « la bouche ».

- L'intérieur de la bouche est constitué de muqueuse (ectoderme) qui couvre le palais, le voile du palais, la langue et l'intérieur des joues. Cette muqueuse confère une sensibilité tactile importante et les papilles de la langue permettent une sensibilité gustative.
- Le pharynx débute au niveau du voile du palais et n'a pas la même origine : il est endodermique comme l'intestin.

S'alimenter c'est accepter suite aux sensations gustatives d'ingérer une nourriture dans le « moi » intestinal. Le voile du palais apparaît alors comme une véritable frontière entre la bouche et le larynx/pharynx. « La langue et le voile du palais peuvent alors être à l'origine d'une sorte de catastrophe alimentaire d'ingestion. » L'émission des sons procède du même mécanisme mais en sens inverse. Le son est généré au niveau du larynx, il passe l'organe intestinal, puis la bouche où il est modifié. « On parle d'abord avec son intestin puis sa peau (larynx, voile du palais, bouche), on ingère des nutriments avec sa peau, puis son intestin (bouche, pharynx)... » Précisons que le mot « peau » est employé du fait de l'origine ectodermique de la bouche.

c) Le stade oral de Freud

Freud (1962) établit une distinction entre l'organisation génitale de la vie sexuelle et l'organisation prégénitale selon le primat de la zone érogène. Il décrit trois stades prégénitaux : le stade oral, le stade anal et le stade phallique. Ces stades se succèdent rapidement et on peut retrouver des traces de leur survenue chez l'adulte. En ce qui nous concerne, le stade oral est la première organisation sexuelle prégénitale. Il correspond aux premiers temps de la vie de l'enfant. Ce stade s'articule autour de la relation mère-enfant durant l'acte de nutrition. L'objet sexuel est représenté par le sein. Le nourrisson est préoccupé par une zone érogène précise : ce que nous appelions précédemment la sphère orale à laquelle il faut ajouter les autres organes sensoriels. A ce stade, le nourrisson ingère nourriture et informations sensorielles. La bouche est alors le premier lieu de plaisir. L'enfant découvre également que sucer ses lèvres et ses doigts lui procure du plaisir, l'activité de l'enfant est autoérotique, il reproduit ainsi la satisfaction de la succion du sein.

Le sevrage apparaît alors comme un conflit relationnel. Les cuillerées privent l'enfant d'un apport continu comme c'était le cas avec le lait. Cela doit être compensé par un

« holding » suffisant de la mère. Un sevrage tardif serait alors vécu comme une punition, une frustration tandis qu'un sevrage précoce laisse l'enfant au stade oral alors que l'investissement libidinal n'a pas encore pu se faire sur d'autres objets. Le refoulement de cette zone érogène serait alors la cause de troubles alimentaires et la succion peut être considérée comme un résidu de cette phase d'organisation.

I.1.3 Le goût

Le goût fait partie des cinq sens humains. La fonction de gustation est assurée par dix mille bourgeons gustatifs, eux-mêmes composés de récepteurs. Ces bourgeons gustatifs se situent au niveau du palais, de l'épiglotte et sont particulièrement concentrés au niveau de petites aspérités appelées papilles gustatives sur la surface de la langue. On distingue plusieurs types de papilles gustatives :

- des papilles caliciformes (V lingual de la partie postérieure de la langue)
- des papilles fongiformes (2/3 antérieur de la langue et pointe)
- des papilles foliées ou coralliformes (bords latéraux et postérieurs de la langue)
- des papilles filiformes (les plus nombreuses)

Les papilles gustatives permettent de reconnaître les différentes saveurs : sucré, salé, amer, *umami*⁴ et acide. Après ingestion, la mastication libère des molécules de saveur qui sont amenées via la salive aux papilles. Ces dernières génèrent alors un message électrique acheminé par les fibres nerveuses jusqu'au cerveau. La localisation des récepteurs ne correspond pas à une sensibilité plus particulière à une saveur, si ce n'est les récepteurs au niveau de la base de langue qui seraient responsables du goût amer.

D'après Brin et al. (2004), la fonction du goût est assurée en partie par les bourgeons gustatifs mais « elle est complétée par les sensations tactiles (consistance de l'aliment) et olfactives par diffusion des molécules alimentaires odorantes jusqu'au rhinopharynx. » De plus, nous pouvons facilement imaginer, que dans notre société où l'odorat est de moins en moins mis à contribution, l'aspect visuel prend une importance considérable. Ainsi, Lionel Muniglia explique que, chez l'homme, le premier sens sollicité avant de choisir ou consommer un aliment est la vue. On note un fort impact de la couleur sur la perception sensorielle : une couleur intense sera synonyme d'un goût prononcé, de la fraîcheur ou non de

⁴ La saveur *umami* correspond « grossièrement à la saveur de la sauce soja » selon LEPAGE (1999), les récepteurs *umami* sont essentiellement stimulés par le glutamate.

l'aliment... Enfin, la bouche contient en plus des récepteurs tactiles, des thermorécepteurs, des mécanorécepteurs et des nocicepteurs. La température et la texture des aliments ajoutent ou nuisent donc à la saveur.

I.2 L'oralité verbale et son développement

L'oralité verbale correspond comme son nom l'indique aux productions vocales issues de la bouche. Ainsi bien que l'orthophonie s'intéresse à la communication et au langage dans l'ensemble de leurs aspects, nous ne nous intéresserons qu'à la langue dans ce travail tout en gardant en tête que le message oral seul ne peut garantir une communication totalement efficace.

I.2.1 In utéro

L'embryon perçoit sa future langue, il reçoit la musique de la langue portée par la voix de la mère. Dès le quatrième mois, il réagit à tout ce qui est sonore par des mouvements ou une augmentation des battements du cœur. On en déduit qu'il a une activité psychique dès le début de l'existence, même avant la naissance. D'après Dehaene (2008), « ces premiers contacts avec la parole laissent une empreinte mnésique chez les bébés. » Les parents s'adressent souvent au fœtus comme s'il comprenait et lui attribuent ainsi la capacité de comprendre et d'apprendre la langue. L'acquisition de la langue fait partie du projet des parents, ils projettent sur le fœtus qu'il est un être parlant. Le fœtus perçoit l'intention bienveillante de la mère, ses paroles viennent l'envelopper ce qui laissera des traces mnésiques. Comme nous l'avons vu précédemment in utéro, le futur enfant perçoit des oppositions au niveau du goût, du mouvement, du toucher ; c'est également le cas au niveau du son.

I.2.2 La naissance de l'enfant et de son langage

Le premier cri poussé par l'enfant nous fait entendre sa voix et est interprété comme signe de bonne santé. M. Poizat parle de cri pur. « Sous l'effet d'une tension endogène, le bébé, « l'in-fans » (du latin qui ne parle pas) marqué par la prématurité caractéristique de son espèce, qui le rend entièrement dépendant de l'autre pour subvenir à ses besoins, le bébé donc pousse un cri. [...] pure manifestation sonore vocale, liée à un état de déplaisir interne et qu'à ce cri l'Autre (ce peut être la mère, et la plupart du temps ce sera elle, mais ce peut-être n'importe qui d'autre), l'Autre donc d'une part *attribue* une signification à ce cri, l'*interprète* comme le signe de faim, de soif, etc. et d'autre part apporte à l'enfant quelque chose, lui procurant par l'apaisement de la tension qui suscite le cri de l'enfant une satisfaction

première ». Progressivement, le cri pur évolue vers le langage articulé. Les parents interprètent ce que dit l'enfant (son babillage), ils induisent un sens. La projection des parents déclenche l'entrée dans la langue. A six mois, le bébé perd la capacité de produire tous les phonèmes des systèmes linguistiques pour ne conserver que ceux de sa langue ; c'est le crible phonologique. L'enfant apprend à parler dans les interactions (bain de langage) où ses parents utilisent un « parler nourrice » : le motherese. C'est un modèle de situation adapté à l'enfant pour un bon apprentissage grâce à une expression faciale et des courbes emphatiques de la langue exagérées, des mouvements rythmiques du corps, un ajustement de la posture, des syntagmes courts. « L'enfant s'approprie le langage petit à petit grâce à “ un engagement actif [...] dans une relation avec autrui.” L'exposition à une langue n'est pas suffisante en soi. » (Dehaene, 2008)

1.2.3 Le développement du langage de la naissance à 2 ans

Durant ce chapitre, nous citons des âges mais ces derniers sont à modérer du fait d'une grande variabilité individuelle et des appréciations numériques différentes selon les auteurs.

Les capacités linguistiques extraordinaires des nouveau-nés nous font parfois oublier à quel point l'acquisition d'une langue est complexe bien qu'extrêmement rapide quand il s'agit d'« apprendre » sa langue maternelle. Un nourrisson de 3-4 jours est déjà capable de discriminer la voix de sa mère de celle d'une autre femme. « Mieux : à cet âge si tendre, le bébé reconnaît sa langue maternelle. » (Dehaene, 2008)

a) De la naissance à environ 2 mois :

Les productions vocales sont presque produites par accident, sorte de sonorisations réflexes peu modulées, suite à une entrée brutale d'air dans le conduit vocal. Les sons sont peu modulés, mélange de cris et sons végétatifs. L'anatomie particulière du nouveau-né n'est de toute façon pas compatible avec la réalisation des phonèmes d'une langue. Le larynx est en position haute, la langue est encombrante dans une bouche courte, large et adentée, l'espace pharyngé, très réduit, ne peut jouer son rôle important de résonateur. La capacité respiratoire est faible, ce qui, couplé à un contrôle moteur immature, ne laisse pas envisager une

articulation. Pour parler, il faut coordonner soixante-dix muscles, des activités de vocalises puis de babillage vont amorcer le contrôle des organes effecteurs.

b) De 2 à 6 mois :

Le bébé commence à vocaliser des « ahhhh », « euhhh ». Il imite des sons (s'ils appartiennent à son répertoire) ou la mélodie de l'adulte dès trois mois. Les parents, ravis de cette imitation vocale, l'encouragent. La communication vocale prend vie en même temps qu'apparaissent les premiers sourires intentionnels. Cela va stimuler le bébé qui continuera à diversifier ses gazouillis et exerce ainsi ses articulateurs. Les productions vocales sont plus variées : chuchotement, grognement, murmure nasal, roucoulement, claquement de langue... On voit progressivement apparaître les premières consonnes. La maîtrise de la phonation s'effectue à cinq mois.

c) Entre 5 et 7 mois :

Vers l'âge de six mois (entre cinq et dix selon les auteurs), les premières combinaisons de sons type consonnes et voyelles apparaissent : c'est le babillage canonique ou dupliqué. Au départ une articulation imprécise ne permet pas de segmenter ces protosyllabes (ou syllabes archaïques, puis, les syllabes sont bien formées de type consonnes/voyelles. L'enfant est alors capable de tenir assis, sa langue a reculé dans la bouche et commence à se mettre en haut du palais. Selon Thibault (2007), le bébé commence à acquérir l'agilité motrice nécessaire à la parole. Les premiers « babababa », « papapapapa » font leur entrée à la plus grande joie des parents ! Ces derniers donnent du sens aux sons produits par l'enfant, on parle de co-construction du sens. D'après Thibault (2007), la communication s'enrichit aussi du regard conjoint, l'enfant étant sensible à ce que lui montre l'adulte. Le babillage permet d'explorer les possibilités de l'appareil articulatoire ainsi qu'un exercice de distinction auditive. L'enfant relie les aspects sensoriels et moteurs de ses productions.

« Le babillage canonique est le point culminant du développement des vocalisations prélinguistiques. » (Thibault, 2007)

d) Entre 8 et 12 mois :

A ce stade il est possible de reconnaître la langue des bébés puisque leur babillage suit le rythme, le contour intonatif et utilise les phonèmes de leur langue maternelle. Par exemple, les bébés arabes utilisent des « r » roulés très postérieurs que ne connaissent pas les bébés

français, les petits Nigériens obéissent à une structure voyelle-consonne-voyelle plutôt que la structure consonne-voyelle du français.

Le babillage canonique laisse place à un babillage diversifié où les syllabes diffèrent les unes des autres par la consonne, la voyelle ou les deux. Nous pouvons entendre des « mabéda » par exemple.

Le langage est une suite de phonèmes mais c'est surtout du sens. Le bébé est sensible à la forme sonore des mots dans sa langue maternelle dès huit mois et il commence à attribuer un sens aux mots qu'il connaît. L'enfant commence à produire des productions stables liées à des situations particulières : ce sont les proto-mots. Afin de leur donner du sens, le petit d'homme rajoute gestes et changement d'intonation. Avec l'aide de la mère qui interprète le sens de la vocalisation, l'enfant fait le lien entre l'objet et sa représentation symbolique autrement dit, le mot.

e) Après 12 mois :

Ce n'est qu'entre onze et quatorze mois que les premiers mots viennent enrichir la communication de l'enfant. Le décalage entre compréhension et production est donc conséquent. A douze mois, il identifie une cinquantaine de mots qu'il a pu extraire du flot de la parole grâce à des indices prosodiques se répétant dans certains contextes. A seize mois, le babillage avec intonation de phrases demeure, l'enfant produit cinquante mots essentiellement des substantifs, en comprend plus de cent.

Les holophrases permettent à l'enfant d'exprimer différents sens et donc de commencer à explorer les fonctions du langage. Un même mot peut correspondre à plusieurs demandes à l'adulte : regarde, donne, montre-moi...

L'étape suivante est donc logiquement la juxtaposition de deux mots, au départ un mot outil et un substantif : « Ou Papa ? » pour « Où est papa ? » par exemple.

Puis l'explosion lexicale a lieu aux alentours des deux ans de l'enfant tandis que les praxies articulatoires s'affinent, permettant une réorganisation de la prononciation des mots.

f) Le langage oral

Rappelons brièvement les principes de l'oralisation de notre langue.

La parole nécessite l'articulation de phonèmes. Celle-ci est rendue possible grâce à une « soufflerie » (poumons) qui permet la vibration des cordes vocales. Une onde sonore est

alors créée puis modifiée par les résonateurs (cavité nasale, cavité buccale, labiale et pharyngée) et les articulateurs (voile du palais, langue, lèvres, joues)

Les voyelles (toutes sonores par définition) se différencient par :

- le degré d'aperture de la cavité buccale
- la position de la langue dans la cavité buccale (antérieure ou postérieure)
- l'arrondissement ou non des lèvres
- la nasalité ou l'oralité dépendant de la position du voile du palais qui permet ou non un passage de l'air dans les voies nasales.

Les consonnes se différencient par :

- le lieu d'articulation : bilabiale, labiodentale, dentale, alvéolaire, palato-alvéolaire, palatale, vélaire et uvulaire.
- le mode d'articulation : occlusif, fricatif, latéral, vibrant
- le voisement ou non
- la nasalité ou l'oralité

Chez l'enfant, les phonèmes apparaissent progressivement selon leur degré de difficulté de réalisation. On peut donc établir un ordre d'apparition en gardant à l'esprit que des variations individuelles existent. Selon Jakobson, l'enfant apprend d'abord par opposition maximale puis les oppositions s'affinent. De plus, les phonèmes antérieurs, plus visibles sont maîtrisés plus précocement.

Figure 3 : Tableau extrait de Thibault, C. (2007). *Orthophonie et oralité, la sphère oro-faciale de l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Chronologie des acquisitions phonémiques

Tableau 5.III – Chronologie des acquisitions phonémiques selon Rondal (2000).

Phonèmes	Âge mini	Âge maxi
Pbm	2 à 3 mois	4 ans
Tdn	8 à 10 mois	6 ans
Kg	3 mois	4 ans
Gn	2 ans	4 ans
Fv	1 an	6 ans
Sz	2 ans	7 ans
Ch-j	2 ans	7 ans
L	1 an	6 ans
R	2 mois	6 ans

L'âge « mini » correspond à l'âge auquel 50 % environ des enfants prononcent le son correctement.

L'âge « maxi » correspond à l'âge où le son est acquis par la très grande majorité des enfants.

Nous pouvons remarquer que certains sons ne sont acquis qu'à six voire sept ans.

L'enfant qui ne possède pas les praxies nécessaires à l'ensemble des phonèmes ou qui ne distinguent pas encore l'ensemble des oppositions phonémiques et les subtilités de leur arrangement entre eux tels que les assimilations... va réaliser des simplifications. Dans le discours du petit, on peut ainsi retrouver des suppressions, substitutions, redoublement de phonèmes ou syllabes. En général, les simplifications ne sont plus audibles vers quatre-cinq ans.

I.3 Lien entre oralité alimentaire et verbale

« Le verbe est parole et la parole oralité. « Os-oris »..., dans le seuil de la bouche se croisent : la communication humaine, le souffle de la vie, l'aliment pour survivre. »

Geneviève Heuillet-Martin

Si nous nous conformons aux prescriptions médicales (les bilans de langage oral et de déglutition sont bien distincts) ou aux dictons populaires (on ne parle pas la bouche pleine) il semblerait qu'un clivage net entre oralité verbale et alimentaire existe. Selon Vannier (2008), « la littérature entérine cette discrimination puisqu'elle suggère l'existence de plusieurs bouches : la bouche pour manger, la bouche pour parler et la bouche du stade oral en considérant l'approche psychanalytique ». Pourtant, d'un point de vue anatomique, il n'y a qu'une bouche ! Se peut-il alors que les fonctions orales soient en lien ? Effectivement, les descriptions de l'oralité alimentaire et verbale se complètent mais elles se chevauchent aussi sur de nombreux points.

- D'un point de vue paléontologique tout d'abord, on peut considérer que l'oralité alimentaire est à l'origine des premières manifestations de la fonction symbolique chez l'homme puisque les peintures rupestres représentent les animaux selon leur « statut » : ceux que les jeunes pouvaient chasser et au contraire ceux qu'il fallait fuir pour ne pas se faire dévorer. Rappelons que la parole est une illustration des capacités symboliques de l'homme.
- La bouche est le lieu du premier plaisir : la tétée mais également de la première demande : le cri. Dès ces premières heures, le nouveau-né réclame sa nourriture grâce à la voix. Et bien plus tard, à l'heure des premiers mots, Dehaene (2008) constate que le premier lexique des bébés français est constitué de mots liés à la nourriture. De plus, le repas est synonyme de plaisir gustatif mais aussi d'échanges entre les personnes qui le partagent.
- Ensuite, d'un point de vue anatomique et sensori-moteur, on retrouve de nombreuses similitudes. Tout d'abord, le même lieu d'investigation de ces deux fonctions : la cavité buccale.

De plus, les évolutions de l'alimentation et de la parole semblent se produire simultanément. Pour Couly (2010), les coexistences de la succion et des cris puis de la

mastication et du langage parlé semblent démontrer les intrications des oralités verbales et alimentaires.

Durant la phase d'oralité secondaire, le jeune enfant utilise deux types de mouvements combinés entre six et douze mois à savoir le suckling et le sucking. Ils sont une étape vers la préparation du bol alimentaire. La période de cette double stratégie alimentaire correspond également à un changement des émissions sonores avec la descente du larynx qui libère un espace en arrière de la langue permettant plus de résonance. La partie postérieure de la langue devient mobile et de nouveaux sons sont possibles.

Thibault (septembre 2004) résume ce phénomène ainsi : « les praxies de mastication, de ventilation buccale et celles du langage naissent, se mettent en place en même temps, en utilisant les mêmes organes ». Mac Neilage et Davis (in Vannier, 2008) considèrent que l'alimentation à la cuillère amène le babillage canonique.

La pratique des rééducateurs d'enfants infirmes cérébraux confirme le lien entre la déglutition et la parole. Ainsi pour Hercent-Bouyssi, il faut savoir « déglutir » pour mieux « parler ». Plusieurs études montrent également que les enfants avec des troubles d'articulation présentent plus fréquemment des troubles de la déglutition. Senez (2002) : « Il y a des chances pour que la mastication d'un enfant de 2 ans s'exprimant parfaitement sans déformer les mots soit plus efficace que celle d'un autre enfant du même âge mais escamotant la plupart des mots qu'il prononce. »

- D'après Thibault (2007), la conquête du langage n'est possible que si l'enfant ressent le besoin et l'envie de s'ouvrir vers l'extérieur grâce à son évolution affective et intellectuelle. Cela passe par une décentration progressive des échanges : la mère tient l'enfant moins serré, elle cesse de l'allaiter et lui donne une alimentation plus solide par le biais de la cuillère, c'est-à-dire la main. Chez le nourrisson, « après le Moi-peau vient le Moi-main. L'enfant désigne d'un geste un objet (le pointage). C'est cette action qui est le préalable à la dénomination selon Anzieu. »
- On constate aussi la présence de nombreuses étapes communes avec des âges clefs similaires.

Figure 4 : Tableau issu du mémoire d'orthophonie d'Aurore Brison et Marion Gautier.

Quatre âges clefs

<u>Oralité Alimentaire</u>	Ages	<u>Oralité Verbale</u>
Constitution du carrefour aéro-digestif : augmentation des risques de réaliser des fausses-routes.	3 mois post-natal Relation très fusionnelle entre la mère et l'enfant.	Les gazouillis apparaissent. Allongé sur le dos, le bébé émet des sons gutturaux. Premiers cris de joie.
Le bébé commence à mâcher : il est prêt à fractionner quelques morceaux solides. Le développement sensori-moteur se précise. Date clef de la diversification alimentaire et de l'introduction de la cuillère.	<u>6 mois post-natal</u> Le bébé commence à s'asseoir. La dépendance absolue à la mère s'atténue.	Des répétitions rythmiques apparaissent créant ainsi des suites de syllabes identiques : c'est le babillage dupliqué (ba-ba).
Malgré un manque de coordination, le bébé a appris à prendre sa nourriture à la cuillère. Il est prêt à boire des liquides d'une tasse ou d'un verre.	8-9 mois post-natal	Les suites de syllabes se complexifient ; c'est l'apparition du babillage diversifié constitué de syllabes non-identiques (ba-po...). Nous assistons également à une variation des tonalités et du volume.
La mastication s'installe. Le sucking s'impose face au suckling.	12 mois post-natal L'enfant devient de plus en plus autonome. Il acquiert la marche.	Les premiers mots se manifestent.

II L'autisme

II.1 Historique de l'autisme

L'autisme tire son nom du grec *autos* signifiant « soi ». François Fillon, lors de son discours introduisant l'autisme comme grande cause nationale 2012 en parle ainsi : « On a pu dire de l'autisme qu'il était en quelque sorte « un soleil inversé », dont « les rayons sont dirigés vers l'intérieur ». Eh bien, à nous de rediriger ces rayons vers l'extérieur. »

Les premiers écrits concernant l'autisme sont ceux de Léo Kanner en 1943 et Hans Asperger en 1944 qui ont décrit « d'étranges enfants qui présentaient des caractéristiques communes surprenantes ». La plus flagrante était leur incapacité à entretenir des relations affectives normales avec autrui. De plus, contrairement à la schizophrénie décrite par Bleuler, cette perturbation semblait avoir été présente dès le début » (Frith, 1996). La description de Kanner, la plus connue, présente trois caractéristiques de l'autisme : la recherche d'immuabilité au travers de routines répétitives (sameless), l'isolement (aloneness) et le mutisme ou un langage sans valeur communicative (deafness).

Hans Asperger, quant à lui, décrit, chez des enfants avec des bonnes possibilités intellectuelles, une pauvreté des relations sociales, une communication anormale et des intérêts particuliers.

II.2 Les critères actuels de diagnostic

Actuellement, que l'on se réfère à la définition anglo-saxonne ou à l'approche plus récente de la neuropsychologie, l'autisme (ou trouble autistique, autisme précoce, autisme infantile, autisme de Kanner) est un des troubles envahissants du développement (TED) qui se caractérise chez la personne par « des retards et des déviations dans le développement de la communication, des interactions sociales et parfois des habiletés cognitives » (Brin, Courier, Lederlé et Masy, 2004). On retrouve ces critères de diagnostic dans le DSM IV (2004) et la CIM 10 (Version française, 1995). La triade classique définissant l'autisme comprend une déficience qualitative des interactions sociales réciproques, une déficience qualitative de la communication verbale et non verbale et un répertoire restreint et répétitif d'activités et des pôles d'intérêts (notamment une pauvreté du jeu et de l'imagination). L'altération qualitative des interactions sociales réciproques se traduit par des troubles concernant les échanges avec

autrui, notamment, un défaut d'utilisation du regard, de la mimique et de la gestualité, un manque de recherche spontanée du partage d'activités ludiques. Les déficits concernant la communication entraînent un manque d'utilisation des acquisitions langagières, des anomalies dans les jeux de « faire semblant », un manque de souplesse, de rythme et d'accentuation dans l'expression verbale, un manque de réaction émotionnelle... Par définition, ces anomalies sont apparues avant l'âge de trois ans.

II.3 Les TED

Les TED regroupent cinq catégories de troubles :

- le trouble autistique

Il a été décrit précédemment sous l'appellation « autisme ». Un retard ou un fonctionnement anormal, avant l'âge de trois ans est notable dans au moins un des domaines suivants : « langage nécessaire à la communication sociale, interactions sociales, jeu symbolique ou d'imagination » (Mémoire d'orthophonie d'Elodie Dupré, 2011) Sa fréquence moyenne est de 5 cas pour 10 000 individus selon Denni-Krichel (2000) avec une prévalence masculine (4 garçons pour une fille).

- le syndrome de Rett

L'apparition des symptômes fait suite à une période de développement normal jusqu'au cinquième mois postnatal. On observe alors un ralentissement de la croissance crânienne, une perte des compétences manuelles antérieures au profit de stéréotypies et une diminution de l'intérêt pour l'environnement social. L'enfant développe un langage sévèrement altéré et souffre également d'un retard psychomoteur.

- le trouble désintégratif de l'enfance (ou syndrome de Heller)

Après deux années de développement apparemment normal où la communication, les relations sociales, le jeu et les comportements sont appropriés à l'âge, l'enfant perd ces compétences dans presque tous les domaines et au moins deux des domaines suivants : langage, compétences sociales, contrôle des sphincters, activités ludiques ou motrices.

- le syndrome d'Asperger

Les critères diagnostics sont similaires à ceux du trouble autistique exception faite qu'il n'y a pas de retard ou d'anomalie à l'acquisition du langage bien que des aspects plus subtils de la communication sociale puissent être touchés. De même, il n'y a pas de retard des compétences précoces dans le domaine cognitif.

- le trouble envahissant du développement non spécifié (y compris autisme atypique)

Une altération sévère du développement de l'interaction sociale réciproque et de la communication ou des comportements stéréotypés sont présents mais on ne retrouve pas les critères complets d'un TED spécifique.

Enfin, pour certains, on peut également inclure le trouble hyperactif avec retard mental et stéréotypies qui concerne des enfants dont le quotient intellectuel est inférieur à 50.

Une autre classification, la CFTMEA-R (2000), outil français, inclut l'autisme dans les psychoses mais ce terme « reste peu transposable et exportable et pose des problèmes terminologiques et épistémologiques » (Tardif et Gepner, 2010). D'autres termes sont également utilisés pour désigner les TED à savoir les « troubles du spectre autistique » ou « spectre des désordres autistiques ». Ces expressions accentuent le pluralisme et l'expression variable des atteintes et le fait que parler des autismes est par conséquent plus approprié que l'emploi du singulier.

II.4 Les signes associés

Plusieurs signes peuvent être associés à l'autisme. On peut parfois rencontrer des problèmes organiques avec des macrocrânes et dysmorphies, des problèmes pré- et périnataux, des syndromes génétiques et des déficiences sensorielles. Nous reviendrons sur ces réponses étranges aux stimuli sensoriels au long de l'exposé. Une épilepsie et/ou un retard mental accompagnent souvent le trouble autistique. Cependant même « si les sujets avec autisme sont majoritairement atteints de déficiences intellectuelles associées » (Tardif et Gepner, 2010), on ne peut estimer leur QI de manière objective puisque leur handicap influe sur leurs performances. Les troubles alimentaires et troubles du sommeil peuvent lorsqu'ils sont importants et durables altérer le fonctionnement cérébral. Des symptômes comportementaux peuvent aussi compléter la clinique de l'autisme avec une hyperactivité, un

déficit attentionnel, une impulsivité, une agressivité, des comportements d'automutilation et des crises de colère.

II.5 Les hypothèses étiologiques

L'hétérogénéité des tableaux cliniques sous-tend des étiologies différentes. La plupart des auteurs s'accordent à dire que « l'autisme correspond non pas à une maladie unique mais à un syndrome, probablement hétérogène, résultant probablement de facteurs étiologiques multiples – éventuellement associés. » (Bursztein C., 2001) La théorie psychanalytique des années 50 est progressivement remplacée par des recherches psychanalytiques contemporaines qui tentent de modifier le cours du processus autistique plutôt que de s'attacher à l'étiologie. Aujourd'hui les approches organiques et cognitives sont privilégiées. Plusieurs hypothèses ont donné lieu à de nombreuses études aux résultats parfois contradictoires.

- Hypothèses organiques

De nombreuses études ont porté sur le métabolisme des neuromédiateurs (en particulier la sérotonine, la noradrénaline et la dopamine), les endorphines ou encore une réponse hormonale au stress augmentée chez les sujets atteints d'autisme.

D'un point de vue neuroanatomique, on a envisagé des anomalies cellulaires au niveau du cervelet, de l'amygdale, de l'hippocampe et du cortex préfrontal.

Claude Bursztein explique que l'implication de facteurs génétiques dans l'autisme est également envisageable car on sait que le risque d'avoir un enfant autiste est plus élevé dans une famille où il y a déjà un enfant atteint de ce handicap. Des recherches sur les jumeaux montrent aussi l'existence d'un facteur de risque génétique.

L'exposition in utero à certaines substances ou des anomalies du système immunitaire ont aussi été envisagées.

- Hypothèses cognitives

Les recherches cognitives ont cherché des différences au niveau des mécanismes qui sous-tendent la communication, le traitement de l'information sensorielle, le raisonnement, l'utilisation des symboles. On a ainsi constaté plusieurs déficits : des capacités de

symbolisation et représentation, de l'imitation gestuelle ainsi que des comportements d'attention.

Frith (1996) décrit une incapacité à accéder à une « théorie de l'esprit » c'est-à-dire la capacité à se représenter les états mentaux d'autrui et à attribuer aux autres des intentions et désirs.

On s'interroge en outre sur des troubles de la cohérence centrale et des fonctions exécutives.

- Pathologies associées

Une comorbidité fréquente questionne sur une parenté étiopathogénétique ou physiopathogénétique. Une épilepsie, une déficience sensorielle (plus fréquemment une cécité) ou une déficience intellectuelle accompagnent souvent le syndrome autistique. Parfois il est associé à un trouble attentionnel avec ou sans hyperactivité.

En conclusion, « on connaît mal les causes, et insuffisamment les facteurs de risque, complexes et intriqués, de ces désordres autistiques. On sait néanmoins qu'ils sont d'ordre génétique, environnemental au sens large (infectieux, hypoxiques, toxiques), et épigénétique (faisant intervenir des facteurs nutritionnels ou socio-émotionnels). Ces différents facteurs altèrent une ou plusieurs étapes de la construction du cerveau et des différents territoires neuro-anatomiques et réseaux neurofonctionnels, provoquant en cascade des perturbations de multiples fonctions. » (Tardif et Gepner, 2010)

III Autisme, spécificités sensorielles et oralité

Comme nous l'avons vu précédemment, le goût est un sens multimodal qui fait intervenir de nombreux canaux sensoriels : la vision, l'olfaction, l'audition (par exemple pour évaluer le croquant d'un aliment) et la somesthésie buccale. Quant à l'oralité verbale, nous savons que l'établissement des praxies verbales dépend d'un contrôle auditif et corporel. L'enfant va associer à chaque trait articulatoire des phonèmes, une sensation. De plus, comme nous le montre notre malaise face à un doublage « décalé » lors du visionnage d'une vidéo, « la perception de la parole n'est pas qu'auditive, elle concerne aussi la vision » (Dumont et Calbour, 2002). L'observation du visage de l'interlocuteur nous fournit des données articulatoires et expressives (mimiques...).

Enfin, une des hypothèses concernant l'autisme est que les troubles de la neuromodulation sensorielle gênent les apprentissages. La perception du monde étant altérée, l'enfant ne peut pas se construire une représentation correcte et cela a des répercussions multiples.

Les perceptions sensorielles peuvent avoir un lien avec les troubles alimentaires et verbaux, il nous a donc semblé important de les répertorier avant de détailler les difficultés en matière d'alimentation et de verbalisation chez ces enfants particuliers.

III.1 Les spécificités sensorielles

Des perturbations sensorielles qualifiées de « réactions sensorielles paradoxales » sont présentes chez une majorité d'enfants souffrant d'autisme (Tardif et Gepner, 2010) malgré une intégrité des organes sensoriels. Ces troubles présents dès les six premiers mois peuvent continuer ou s'atténuer à l'âge adulte. Ces symptômes ne font pas partie des critères diagnostics de l'autisme mais sont fréquemment pointés. Ainsi, l'échelle d'évaluation de l'autisme infantile CARS (Childhood Autism Rating Scale) d'Eric Shopler consacre trois items à la sémiologie sensorielle.

Il semble que les atteintes se situent au niveau des structures nerveuses responsables du filtrage et de la modulation sensorielle. Les personnes souffrent d'une « hyper ou une hyporéactivité aux stimuli sensoriels avec souvent une alternance de ces deux stades en différentes occasions et une imprévisibilité concernant les réponses et l'orientation à ces stimuli » (Denni-Krichel, 2008). Les troubles les plus représentés concernent l'audition et la vision mais si l'on se réfère aux témoignages de personnes autistes, tous les sens peuvent être

atteints. Ces hypo- ou hyper-fonctionnements sont des sources de « mésadaptation » et de « surhandicap » social selon Tardif et Gepner (2010). Les anomalies sensorielles sont multiples : des agnosies c'est-à-dire une négligence sensorielle qui fait souvent l'objet d'une catégorisation perceptive (agnosie visuelle ou auditive), des hypo-ou hypersensibilités, des distorsions, des difficultés dans les perceptions multimodales.

III.1.1 La vision

Nous pouvons rencontrer des enfants qui ne suivent pas des yeux, ne s'orientent pas vers les stimuli visuels classiques. Certains jeunes sont fascinés par les lumières, leurs mains, un objet précis. Le contact oculaire semble « vide » et fugitif, parfois périphérique. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les mouvements des yeux trop rapides des personnes normotypiques provoquent une surcharge cognitive chez ces enfants ou alors, d'après Frith, par leur incompréhension du « langage des yeux ». Selon Delion (2008), récemment, des chercheurs (Bullinger, Robert-Tissot) ont découvert une utilisation préférentielle des propriétés périphériques du système visuel plutôt que des propriétés du système fovéal. Pour Zwaigenbaum et al (2005) cités par Brisson (2011), le défaut de contact visuel, de poursuite visuelle, d'engagement de l'attention visuelle, à 12 mois, constituent des marqueurs prédictifs de l'autisme.

III.1.2 L'ouïe

Durant leurs premières années de vie, on soupçonne parfois les enfants souffrant d'autisme d'être sourds. Pourtant, ces « enfants autistiques qui ne se retournent pas quand on leur parle sont ceux-là mêmes qui lèvent les yeux dès qu'ils entendent quelqu'un froisser l'emballage d'un caramel » (Frith, 1996). Il existe parfois une absence de réponse aux stimuli sonores et, inversement, une hypersensibilité aux bruits peut être responsable de réactions de peur et cela, indépendamment de l'intensité du bruit. Temple Grandin (1996) décrit son ouïe ainsi : « Mes oreilles se comportent comme un microphone qui ramasse et amplifie le son. J'ai deux choix : 1) je continue l'écoute et me laisse envahir par un déluge de sons, 2) je me coupe de la source des sons. Ma mère me disait que j'agissais comme une sourde. Mais les examens d'audition indiquaient que mon ouïe était normale. Je ne peux pas moduler les stimuli auditifs qui m'arrivent. Alors j'ai découvert que je pouvais me fermer à ces sons douloureux en

inventant un comportement autistique, rythmique et stéréotypé. » Cette extrême sensibilité aux sons oblige les enfants atteints d'autisme à éviter certains lieux bruyants ou à se boucher les oreilles. La peur de certains bruits, synonymes de blessures, est parfois à l'origine de crises de colère. Temple Grandin (1996) résume ces « agressions auditives » ainsi : « Les bruits bruyants et soudains me blessent les oreilles comme la foreuse d'un dentiste qui frappe un nerf ».

III.1.3 Le toucher

Brisson regroupe des descriptions dans l'Autisme de l'enfant (2011) : Au niveau tactile, on constate fréquemment une aversion du contact physique (Baranek, 1999 ; Palomo, 2006) et une propension plus importante, voire excessive à mettre des objets à la bouche (Palomo, 2006). Ces manifestations peuvent être précoces avec un bébé raide, qui se rejette en arrière et refuse les caresses. Certains enfants ont un rapport particulier avec le toucher, éprouvant le désir de gratter un type de surfaces, recherchant des sensations tactiles à travers des objets qui les fascinent par leur consistance, ne tolérant pas certaines matières ou textures. Barron J. et S. : « J'avais horreur de marcher pieds nus dans la maison. J'éprouvais une sensation atroce et bizarre à me tenir debout, sans souliers, car j'avais les pieds extrêmement sensibles. » Temple Grandin a passé de nombreuses années à imaginer puis construire une machine capable de l'enlacer et dont elle peut contrôler la pression pour répondre à son besoin particulier de stimulations tactiles : « La stimulation tactile, pour moi et pour de nombreux enfants autistes, est une épreuve dont on ne sort jamais gagnant. Notre corps crie son envie de contact humain, mais au moment où il se produit, nous reculons de douleur et de confusion. Il m'a fallu attendre vingt-cinq ans pour réussir à serrer la main et à regarder quelqu'un en face. »

III.1.4 L'odorat

Si certains enfants autistes semblent indifférents aux mauvaises odeurs, d'autres refusent de se laver ou de se changer de peur de perdre leur odeur. On rencontre aussi des enfants qui souffrent d'hyperesthésie olfactive ce qui engendre des répulsions pour des odeurs banales. Une attirance pour des odeurs fortes ou encore la reconnaissance des personnes par flairage sont parfois mentionnées et peuvent être la source d'importants quiproquos sociaux. Très lié à la perception gustative, l'odeur de certains aliments peut provoquer un rejet : « Avant chaque

repas ou avant la première bouchée, elle portait la nourriture à son nez et la sentait. Ensuite, elle la portait à la bouche » (Kozminski, 2011). Pour un enfant du SESSAD, sentir semble être le moyen de découvrir les objets qui l'entourent.

III.1.5 Le goût

Le ressenti gustatif est variable selon les enfants et peut donc entraîner des attitudes très différentes concernant leurs régimes alimentaires. Pour certains, il s'agit d'une sorte d'agueusie⁵, alors que d'autres ne seront attirés que par le goût ou l'odeur d'un aliment particulier. D'autres, encore, se nourriront d'aliments qui stimulent fortement les papilles tels que la moutarde, des boissons gazeuses... Poirier et Kozminski (2011) : « Des études identifient des réponses atypiques pour le goût et l'odorat. Par exemple, Jérôme était capable de distinguer le goût des « Smarties » en vrac par rapport à ceux qui provenaient de la boîte originale. Si le goût détermine en partie l'alimentation des enfants, d'autres facteurs interviennent tels que la couleur, la texture... Enfin, comme nous l'avons vu précédemment, on observe une tendance plus fréquente à porter les objets à la bouche pour les découvrir.

Ces particularités sensorielles ont un impact émotionnel et comportemental que la famille et les éducateurs doivent mesurer. Cela permet de prévenir les situations désagréables et d'en diminuer la fréquence grâce à un environnement neutre d'un point de vue sonore et visuel, le choix des matières (tissus...) et, enfin concernant l'alimentation, la diversification se doit d'être très progressive et verbalisée.

Selon Véronique Leblanc et Marie Ruffier-Bourdet (2009) : « Pour manger avec plaisir et en quantité, une sphère sensorielle harmonieuse, source de plaisir sans rupture traumatisante est nécessaire... Quand je mange, je regarde, j'entends, je sens, je touche, je goûte... ». Il nous semble alors cohérent de retrouver fréquemment des troubles alimentaires chez ces enfants souffrant de perturbations sensorielles.

⁵ L'agueusie est l'absence du sens du goût.

III.2 Les troubles de l'oralité alimentaire

III.2.1 Description

Selon Poirier (2011), dans notre société, l'image de la famille et des compétences parentales passe souvent par la santé et l'éducation des enfants. Les particularités alimentaires sont fréquentes chez des enfants de trois et quatre ans, en témoignent les guides pour les parents comme « les clés d'or de l'alimentation de notre enfant » de Barre-Chanry et D'Arbois (2006) ou les magazines parentaux. Cependant, ces difficultés se résorbent souvent vers 5-6 ans. Une classification diagnostique des problèmes alimentaires, la DC : 0-3R (2005) définit six diagnostics : le trouble de l'alimentation de la première et deuxième enfance, l'anorexie infantile, l'aversion alimentaire d'origine sensorielle, le trouble du comportement alimentaire post-traumatique et les troubles alimentaires associés à une condition médicale.

La majorité des enfants autistes montre des comportements alimentaires atypiques qui perdurent comme l'hypersensibilité aux textures des aliments et la sélectivité alimentaire. Ces difficultés apparaissent dans de nombreux questionnaires servant au diagnostic : formulaire E2 de Rimland, l'échelle des comportements autistiques ECA-R de Barthélémy et coll.(1996) et l'échelle d'évaluation de l'autisme infantile CARS de Schopler et coll. On dénombre 30% de personnes autistes, tous les âges confondus, qui souffrent de difficultés alimentaires.

La sensation alimentaire est multimodale, or comme nous l'avons vu, la sensorialité est souvent perturbée chez les enfants atteints d'autisme. De ce fait, plusieurs chercheurs tout comme des personnes avec des troubles du spectre autistique ont suggéré qu'il y aurait un lien entre les problèmes de traitement sensoriel ressentis par une personne et les difficultés à gérer la vie quotidienne notamment les repas. L'hyper ou hyposensibilité orale (Cermak et son équipe, 2010) serait une des composantes de la sensibilité tactile, dans laquelle l'enfant ne semble pas percevoir de manière appropriée les sensations. Cependant, Geneviève Nadon (2011), nous invite à être prudents concernant cette hypothèse. En regroupant différentes études, il est tentant de penser que l'étiologie des problèmes alimentaires des personnes atteintes d'autisme est liée au traitement des informations sensorielles mais ces résultats n'utilisent pas de critères communs comme ceux de la DC : 0-3R⁶ et leur validité n'est donc pas certaine.

⁶ DC : 0-3 ans : Classification Diagnostique des Troubles de la Santé Mentale de la Petite et Jeune Enfance de Chatoor et ses collègues, 2005.

Cependant, si la cause des problèmes alimentaires reste inconnue, leur fréquence est élevée : selon une enquête de N.Denni Krichel, parmi 10 jeunes enfants autistes, 6 avaient présenté des difficultés lors de l'allaitement et 9 présentaient une sélectivité des aliments. Pour Gloria Laxer (2001), 60% des personnes autistes présentent des troubles du nourrissement. Cemak et son équipe (2010) ont analysé un ensemble d'études notamment celle de Williams et ses collègues qui ont examiné 100 parents d'enfants avec des TSA⁷ : 67% des parents ont relaté que leur enfant était un « mangeur difficile », malgré un bon appétit pour les aliments appréciés. Cela suggère alors que le refus alimentaire n'est pas associé à un manque d'appétit. Les auteurs ont rapporté que, pour les parents, les facteurs influençant la sélectivité alimentaire étaient la texture (69%), l'apparence (58%), le goût (45%), l'odeur (36%) et la température (22%). Les problèmes de comportement alimentaires les plus fréquents étaient la réticence à essayer de nouveaux aliments (69%), la résistance à la prise de médicaments (62%), manger trop peu d'aliments (60%), la mise en bouche d'objets (56%) et l'enfermement des repas dans des rituels (46%).

En résumé, d'après Lahrichi Penu (2010), des troubles précoces de l'alimentation chez l'enfant à risque autistique peuvent apparaître :

- des difficultés à téter (tétées longues, hurlements après la tétée, absence de manifestation de la faim), des défauts de succion et une mauvaise coordination
- des vomissements
- un pica
- un mérycisme⁸
- une anorexie très précoce

Des troubles sont parfois plus tardifs comme en témoignent :

- la sélectivité alimentaire et les difficultés de diversification
- le refus des morceaux
- l'obésité infantile

La sélectivité est plus ou moins importante selon les enfants allant jusqu'à la tolérance de seulement deux aliments! Plusieurs critères peuvent intervenir concernant les choix alimentaires des enfants : la couleur, la marque du produit, la texture, l'apparence ou la présentation (par exemple pas d'aliments mélangés)... D'autres particularités alimentaires peuvent s'observer telles qu'une immaturité des habiletés orales motrices, une prise

⁷ TSA : Troubles du Spectre Autistique

⁸ Le mérycisme consiste en une régurgitation volontaire ou non des aliments de l'estomac vers la bouche où ils peuvent être de nouveau mastiqués.

alimentaire de liquide qui vient limiter les repas, l'exigence d'ustensiles particuliers ou encore le refus de s'alimenter dans des lieux publics. Concernant les anomalies sensori-motrices, des équipes de chercheurs en ont décrits plusieurs telles qu'un défaut de mobilité labiale empêchant une bonne fermeture labiale, des lèvres peu sensibles (Laxer, 2001), une ouverture de bouche pas adaptée au contenu, une langue insuffisamment mobile, l'absence de mastication ou une mastication incorrecte ou encore des fausses-routes.

Notons enfin que suite à des études concernant l'impact du gluten et de la caséine sur les comportements des enfants atteints d'autisme, certains parents ont choisi un régime excluant ces nutriments.

III.2.2 Témoignages

Les témoignages de personnes atteintes d'autisme confirment l'importance et la diversité des troubles alimentaires :

Daniel Tammet (2009) : « J'avais un appétit d'oiseau et la plupart du temps je ne mangeais que des céréales, du pain et du lait. »

Sean Barron (1992) : « J'avais un gros problème avec la nourriture. J'aimais les choses simples et qui n'avaient pas de goût. Mes aliments préférés étaient les céréales-nature, sans lait-, le pain, les crêpes, les macaronis, les spaghettis, les pommes de terre et le lait. J'y trouvais un réconfort et un apaisement parce que j'en mangeais depuis toujours. Je ne voulais goûter à rien de nouveau. J'étais très sensible à la texture des aliments et il fallait que je les touche d'abord avec les mains avant de les mettre en bouche. Le pire, c'étaient les mélanges ; ils m'inspiraient un dégoût profond et je savais que si j'avais essayé d'en manger j'aurais vomi aussitôt. »

Donna Williams (1992) : « Je ne consentais à manger que de la crème renversée, de la confiture, de la nourriture pour bébé, des fruits, des feuilles de salade, du miel et des morceaux de pain blanc saupoudrés de paillettes multicolores, comme dans mon rêve. En fait, je mangeais avant tout les choses que j'aimais regarder et toucher, ou bien celles qui suscitaient en moi des associations agréables. Les lapins mangeaient de la salade ? J'aimais les lapins en peluche, donc je mangeais de la salade. [...] je mangeais encore des fleurs, de l'herbe, des bouts d'écorce et du plastique à l'âge de treize ans. »

Gunilla Gerland (2000) : « J'avais un problème avec la nourriture, ou plutôt ma mère avait un problème avec ma manière de me nourrir – par exemple pendant des mois je ne mangeais que

des saucisses sans leur peau et un dessert au chocolat. Puis, seulement du pâté et des pruneaux. Il était impossible pour ma mère d'arriver à m'inciter à goûter autre chose. [...] Je pense qu'il y a un lien avec mon problème d'automatisation motrice : je mangeais ce qui m'était facile à manger. »

Françoise Lefèvre (1990), nous parle de son fils souffrant d'autisme : « J'ai un petit garçon, vous savez, il est autiste. Il ne parle pas. Il ne mâche pas. Je dois mouliner chacun de ses aliments. Autrement, il s'étrangle. Il avale de travers. Il fait des fausses routes. Je dois récupérer le morceau au fond de sa gorge. »

Françoise Lefèvre (1990) s'adresse à son garçon : « À l'âge de cinq ans, tu mords dans un morceau de pain [...] Tu te débrouilles comme un bébé de douze mois. Tes mouvements sont malhabiles, tu oses à peine appuyer tes dents sur la mie [...] Autour de nous, personne ne peut mesurer l'immense effort que tu viens d'accomplir. »

III.2.3 Etiologies

L'alimentation est un acte complexe qui fait intervenir nombreux facteurs, isoler une cause unique d'un trouble alimentaire est difficile. Les résultats des recherches envisagent donc une origine multifactorielle. Le développement de l'oralité alimentaire peut être perturbé par l'absence de certains processus sensorimoteurs et psychoaffectifs du fait de l'autisme. Comme nous l'avons évoqué à plusieurs reprises, les troubles sensoriels (avec une hypo ou hypersensibilité) pourraient être corrélés aux troubles alimentaires. Le terme de syndrome de dysoralité sensorielle est employé par Catherine Senez si l'on retrouve un début des troubles durant la première année de vie, un appétit médiocre, une sélectivité et une néophobie alimentaire⁹. 80% des personnes atteintes de troubles envahissants du développement présenteraient ce syndrome.

Enfin, n'oublions pas l'influence des facteurs socioculturels car l'enfant intègre les règles culinaires de sa culture du fait des relations qu'il noue avec ses pairs, de ses observations, de ses capacités d'adaptation et d'apprentissage. Nous savons que les enfants atteints d'autisme présentent des troubles des interactions sociales qui peuvent alors affecter dans un second temps les conduites alimentaires.

⁹ La néophobie alimentaire est la peur suscitée par les aliments nouveaux.

III.2.4 Interventions

Afin d'assurer un équilibre alimentaire et de prévenir d'éventuelles carences, il est essentiel d'intervenir le plus rapidement possible. Le but des interventions est de réduire l'anxiété suscitée par le repas et d'augmenter progressivement la liste des aliments acceptés et leurs quantités. Pascale Dansart (2000) rappelle que le bilan orthophonique est à la base d'une rééducation éventuelle ou de conseils à l'entourage et va déterminer les adaptations nécessaires de l'environnement et du comportement alimentaire de l'enfant ou de l'adulte. Il est nécessaire de distinguer les troubles alimentaires liés à l'autisme de ceux liés à un retard mental, un déficit praxique... La prise en charge passe dans un premier temps par une action globale visant l'amélioration de la communication, l'exercice des capacités sensorielles, l'assouplissement des rituels, le développement de l'imitation et des aptitudes sociales. Puis secondairement, dans un climat rassurant, une diversification alimentaire est entreprise.

Face à un trouble de l'oralité alimentaire, Véronique Leblanc et Marie Ruffier-Bourdet (2009) conseillent une évaluation de la sensibilité profonde (massage, toucher corporel...), de l'hypersensibilité tactile et orale puis des sollicitations pluriquotidiennes pendant et en dehors des repas au niveau tactile et corporel pour aider l'enfant à investir son corps, ses mains puis sa bouche. Citons aussi le protocole oral de Wilbarger.

Selon Nathalie Poirier (2011), deux approches peuvent être décrites :

- L'approche humaniste où l'on dresse d'abord un inventaire global des habitudes de l'enfant et l'on observe la réalité familiale, éducationnelle, culturelle, personnelle et médicale. Un horaire fixe et une durée précise (qui augmente peu à peu) sont alors instaurés pour les repas et collations. Une fois cette étape respectée, on ajoute progressivement des morceaux d'aliments non connus aux aliments préférés et l'on s'appuie sur les habiletés d'imitation.
- L'approche comportementale qui a pour ligne directrice la modification du comportement alimentaire de l'enfant par le conditionnement opérant. On peut citer parmi cette approche différents programmes qui détaillent les étapes nécessaires à l'introduction de nouveaux aliments : celui de Leaf et Mc Eachin (1999), celui de Lovaas (1981) et enfin le programme d'Ahearn (2001).

III.3 Les troubles de l'oralité verbale

Souvent les parents s'orientent vers des professionnels car ils sont inquiets de l'absence de langage de leur enfant qui, de plus, ne semble pas entendre ou du moins comprendre les paroles qui lui sont adressées. Sean Baron témoigne : « Je me souviens qu'ils m'adressaient des paroles, mais ce n'étaient que des paroles et rien d'autre. Il me semble que je ne savais pas ce qu'elles signifiaient, mais je m'en fichais ».

De plus, les signes d'alertes qui doivent entraîner un examen pluridisciplinaire du jeune enfant afin de définir un diagnostic concernant presque uniquement le langage oral à savoir :

- absence de babillage, de pointage ou d'utilisation de gestes à 12 mois
- absence d'utilisation de mots isolés à 18 mois
- absence de phrases de 2 mots à 24 mois
- toute perte de langage ou de compétences sociales, quel que soit l'âge

Selon Adrien (2011), les altérations de l'oralité verbale sont visibles dès le plus jeune âge. La communication préverbale chez les jeunes autistes n'est pas seulement réduite en fréquence mais est qualitativement différente. Dès le deuxième mois, les vocalisations des enfants atteints d'autisme divergent et sont monotones, sans entrain. A partir de 4-6 mois, les productions se raréfient et à 9 mois les réponses vocales sont limitées aux sons gutturaux. Le babil est pauvre, répétitif et n'est pas destiné à échanges. De plus, contrairement aux sons émis par le bébé normotypique à partir de six mois, les phonèmes n'appartiennent que rarement à la langue maternelle. Les parents expriment parfois leur désarroi face aux cris de leur enfant auxquels ils ne savent répondre en dépit de câlins, nutrition, change... A l'inverse certains enfants sont calmes, trop calmes, n'émettant aucune production vocale. A 18 mois, les enfants avec TED se distinguent par une production moindre de mots voire une absence de communication par la voix et l'imitation vocale.

D'après Denni-Krichel et Angelmann (2000), « la prise en charge orthophonique se situe dans un cadre global pluridisciplinaire, en partenariat avec les parents. Elle est personnalisée selon une progression des acquisitions tenant compte des intérêts de l'enfant. Son but est d'obtenir une communication la plus efficace possible avec l'entourage. »

Concernant les méthodes de prise en charge de l'autisme, elles sont fort diverses. Selon Chantal Brousse, « la L.S.F (Langue des Signes) permet de communiquer simplement et rapidement si l'enfant n'a pas de trop grandes difficultés de motricité ou d'imitation, mais

actuellement les méthodes visuelles et d'éducatons structurées T.E.A.C.CH Program¹⁰, P.E.C.S¹¹, permettent la mise en place de « cahiers de communication » [...] donnent à l'enfant la possibilité d'exprimer ses besoins et ses demandes, le plus simplement du monde, par l'échange. »

Notre travail concerne les intrications entre l'oralité verbale et alimentaire, nous ne détaillerons donc pas les atteintes de la communication (verbale et non verbale) et traiterons essentiellement les particularités du langage oral dans ses aspects paraverbaux et articulatoires.

Parmi les particularités du langage, Adrien (2011) relève :

- Des troubles de l'articulation.
- Des idiosyncrasies (mots ou phrases « hors contexte », inadaptés par rapport à la situation présente).
- Du jargon (vocalisation incompréhensible).
- Des stéréotypies verbales (répétitions d'un mot) ou encore des persévérations verbales.
- Des écholalies¹² immédiates et différées concernent 75% des enfants autistes (Frith, 1992).
- Une inversion pronominale peut être notée (je/tu) et une confusion des genres. Souvent l'enfant va exprimer un besoin en utilisant la forme interrogative de l'adulte qui lui a précédemment proposé de la nourriture par exemple : « Tu veux du pain ? » Nous ajoutons également que l'accès au « oui » peut être difficile, ce dernier, même prononcé ne faisant pas toujours sens.
- Des difficultés à adopter une mimique et une prosodie adaptées à la situation.
- Des associations inintelligibles mais qui ont leur propre signification pour l'enfant.
- Des problèmes de modulation de la voix la rendant monotone et avec un volume inadapté aux situations.
- Un rythme de la parole particulier.
- Pour les personnes qui ont une bonne maîtrise du langage, les difficultés sont d'ordre pragmatique. De plus, notons que le développement lexical peut être étrange avec des domaines très investis et d'autres très déficitaires.

¹⁰ T.E.A.C.CH : Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped CHildren, traitement et scolarisation des enfants autistes ou atteints de troubles de la communication similaires.

¹¹ P.E.C.S : Pictures Exchange Communication System, système de communication par échange d'images.

¹² Une écholalie consiste en une répétition itérative de phrases avec la même intonation sans que ce ne soit contextualisé. Cela peut-être des slogans, des phrases de dessins animés...répétés « en écho ».

Enfin, il est décrit un temps de réactivité à la parole anormalement retardé, des réactions particulières au monde sonore ainsi que des anomalies du regard qui pourraient entraver dans une certaine mesure le développement des fonctions orales.

D'après Frith (1992), on peut expliquer les retards d'acquisition du langage en disant qu'ils résultent d'un échec de la communication plutôt que d'un problème linguistique spécifique. Mais qu'en est-il des particularités de langage telles que l'écholalie, le langage métaphorique ou l'inversion des pronoms, présentes chez des autistes avec de bonnes compétences grammaticales ? De plus, selon elle également, même les individus autistes bien adaptés sont relativement incompetents en ce qui concerne les caractéristiques prosodiques du langage à savoir l'intonation, la hauteur de la voix, le débit, la fluidité et l'emphase mise sur chaque mot.

Nous venons de développer les aspects théoriques nécessaires à notre démarche, étudions à présent le dispositif expérimental mis en place pour mener à bien notre étude.

PARTIE EXPERIMENTALE

IV Dispositif expérimental

IV.1 Problématique et hypothèses

Grâce à l'éclairage apporté par les fondements théoriques qui ont été retenus pour ce travail, nous avons pu établir des liens entre le développement de l'oralité verbale et de l'oralité alimentaire. Nous avons également pointé le rôle essentiel à jouer par les orthophonistes auprès des enfants souffrant d'autisme, très précocement, sur les troubles de communication, socialisation mais aussi les troubles de nourrissement et plus tard articulatoires (Laxer, 2001). Si nous considérons d'une part l'importance des troubles du langage oral et d'autre part les nombreuses difficultés alimentaires présentes chez les enfants avec autisme, il est envisageable que ces deux fonctions s'influencent l'une l'autre.

La première étape de ce travail consiste à relever l'importance des troubles alimentaires au sein de deux populations avec et sans autisme et de vérifier si l'on retrouve les mêmes conclusions que celles de la littérature traitant de l'oralité alimentaire dans le cadre de l'autisme. Si les pourcentages sont similaires, nous pourrions alors considérer notre population comme représentative.

Nous postulons donc, qu'au sein de nos populations d'étude :

1. Les enfants atteints d'autisme ont plus de risques que les autres enfants de présenter des troubles alimentaires durant la petite enfance ou plus tardivement.

Il est intéressant de vérifier en outre pourquoi l'enfant a développé une forte sélectivité alimentaire. Est-ce dû à des préférences de texture, odeur, couleur...ou est-ce uniquement la conséquence d'une rigidité mentale spécifique à l'autisme ?

Nous considérons la sphère oro-faciale comme un système où plusieurs fonctions se coordonnent. Nous supposons que lorsque l'une des fonctions est perturbée, cela a une incidence sur les autres. Nous allons donc chercher à objectiver un lien entre l'oralité alimentaire et verbale chez les enfants avec autisme. Nous ne vérifions pas qu'il y a évidemment plus de troubles de l'oralité verbale au sein des enfants atteints d'autisme par

rapport à la population témoin car la déficience qualitative de la communication verbale et non verbale est un des critères diagnostics de ce handicap.

2. Les enfants atteints d'autisme ayant un trouble alimentaire ont plus de risques de présenter également un trouble de l'oralité verbale.

Inversement, les enfants atteints d'autisme présentant un trouble de l'oralité verbale risquent fortement de présenter un trouble de l'oralité alimentaire.

Un trouble au sein de l'oralité (alimentaire ou verbale) signerait dans certains cas la présence d'un déséquilibre touchant l'ensemble du système et s'associerait donc à une atteinte de l'autre fonction. Les éventuelles causes de ce « désinvestissement » oral sont multiples à la fois d'ordre physiologique (ce trouble pourrait être dû à une hyper ou hyposensibilité sensorielle tactile, olfactive ou gustative), anatomique (même organe et système nerveux) et psychologique.

Il est important de vérifier certains de ces aspects en supposant comme autres hypothèses de travail que :

3. Les enfants avec autisme qui souffrent de troubles de l'oralité alimentaire ou verbale ne présentent pas de troubles praxiques entraînant un dysfonctionnement de la neuro-motricité alimentaire.

En effet, Nolwen Le Page (1999) établit que la sensibilité tactile et les mouvements bucco-faciaux ne semblent pas poser de problème et sont d'une « efficacité suffisante pour ne pas perturber l'acte alimentaire ». Cependant elle nous signale qu'ils ont rarement pu être évalués pertinemment dans son étude en raison de l'attention et de la concentration qu'ils nécessitent.

4. Les enfants avec autisme présentent un investissement non commun de la bouche et/ou des particularités sensorielles qui peuvent perturber l'oralité.

IV.2 Présentation de la population d'étude

Afin de répondre à la première hypothèse, une comparaison est nécessaire entre une population normotypique et une population atteinte de troubles du spectre autistique.

Les observations de la population avec autisme ont été réalisées grâce aux enfants du SESSAD « Vivre avec l'autisme », leurs parents, leurs éducateurs et les orthophonistes qui les suivent.

Nous avons constitué une population cible de 22 enfants et adolescents atteints d'autisme âgés de 4 ans 10 mois à 20 ans. Le sexe ratio est de 4 filles pour 18 garçons (figure 5) ce qui correspond aux chiffres que l'on retrouve concernant la prévalence masculine de ce handicap.

Figure 5 : Représentation de l'âge et du sexe de la population d'étude

Age	Nombre de garçons	Nombre de filles	Nombre total
4 à 5 ans	1	-	1
6 à 7ans	-	-	-
7 à 8 ans	1	-	1
8 à 9 ans	2	1	3
9 à 10 ans	1	-	1
10 à 11ans	4	1	5
11 à 12 ans	-	1	1
12 à 13 ans	3	1	4
13 à 14 ans	-	-	-
14 à 15 ans	2	-	2
15 à 16 ans	2	-	2
16 à 17 ans	-	-	-
17 à 18 ans	-	-	-
18 à 19 ans	-	-	-
19 à 20 ans	2	-	2

Le désir de mieux décrire l'oralité des enfants avec autisme sous-tend ce mémoire. L'objectif est d'observer s'il existe ou non un lien entre l'oralité alimentaire et verbale. Nous désirions ainsi volontairement une population relativement disparate afin de ne pas biaiser les résultats en se limitant à l'autisme au sens strict. En effet, nous savons par exemple que le langage oral se développe mieux chez les enfants atteints du syndrome d'Asperger. Tous les enfants étudiés ont, comme seul point commun, un diagnostic de TED associé ou non à

d'autres troubles. Parmi les 22 enfants, on rencontre 3 enfants présentant un syndrome d'Asperger, un enfant souffre d'une dyspraxie visuo-spatiale et un autre de troubles proprioceptifs.

La population témoin est constituée de 22 enfants normotypiques qui ne présentent pas de trouble du langage oral. A chaque questionnaire rempli par les parents d'un enfant en situation d'autisme correspond donc un questionnaire concernant un enfant normotypique. Afin de réaliser cette correspondance, il a été nécessaire de récolter un grand nombre de questionnaires parmi la population générale (57) et de réaliser une correspondance entre les deux populations. Nous avons choisi de réaliser des binômes de même sexe et d'âges identiques à 6 mois près.

Afin de conserver l'anonymat des enfants, tous les prénoms dans ce mémoire ont été remplacés par des lettres de l'alphabet.

IV.3 Outils

IV.3.1 Terrain d'expérimentation

Les bilans de la neuro-motricité alimentaire ont été réalisés en présence de l'orthophoniste suivant l'enfant ou des parents ce qui a permis une appréhension moindre de la part des enfants. Les lieux de passation étaient également connus : école, collège, lycée, à domicile ou encore au SESSAD.

Pour la plupart d'entre eux, un emploi du temps de séance leur a été donné à l'avance et commenté afin de diminuer le stress de cette nouveauté. Ce planning a été adapté au niveau de compréhension de l'enfant avec des pictogrammes, des phrases plus ou moins longues... Enfin, souvent un renforçateur était instauré tel qu'un jeu après la séance ce qui permettait de motiver plus fortement l'enfant. Des exemples de ces emplois du temps sont disponibles dans l'annexe 1.

IV.3.2 Présentation des outils

Notre démarche d'observation a nécessité trois outils : un questionnaire aux parents, un bilan de neuro-motricité alimentaire et un questionnaire aux orthophonistes. Le questionnaire a été rempli pour l'ensemble de la population : avec autisme et normotypiques. En revanche, le bilan de neuro-motricité alimentaire et le questionnaire aux orthophonistes n'ont été utilisés qu'auprès des enfants et adolescents atteints d'autisme.

a) Le questionnaire à l'attention des parents

Nous avons au préalable pris l'initiative d'expliquer notre démarche aux parents par le biais d'un courrier. Le questionnaire a ensuite majoritairement été remis aux parents par l'orthophoniste suivant leur enfant ce qui a permis d'expliquer brièvement l'intérêt de ces questions et l'utilité de connaître le développement de l'enfant depuis son plus jeune âge.

Ce questionnaire a été envisagé à l'image d'une anamnèse et d'un état actuel des difficultés de l'enfant concernant l'alimentation et le langage oral. Il comporte donc de nombreux items sur les étapes de développement de la fonction alimentaire (des premières tétées au sevrage puis à l'introduction des morceaux...), le développement du babillage et des productions vocales de l'enfant, le comportement actuel de l'enfant en termes d'alimentation (Annexe 2).

Pour le groupe témoin de cette étude, les questionnaires ont été envoyés à un maximum de parents d'enfants appartenant à la tranche d'âge 4 à 20 ans. Nous avons reçu 57 questionnaires, et afin d'obtenir une répartition d'âges et de sexe identique à la population cible, nous avons choisi d'apparier les enfants de chaque population.

Ce questionnaire nous a permis d'avoir une vision assez complète du rapport à l'oralité de chaque enfant mais comme nous l'expose Hadrien (2011) lorsqu'il reprend les conclusions de ses collègues, « il s'agit d'une méthode rétrospective fréquemment utilisée dans la recherche de signes précoces. On demande aux parents de se souvenir des comportements de leur enfant lorsqu'il était jeune. Il s'agit alors d'un effort important demandé aux parents, tant d'un point de vue mnésique qu'émotionnel. En effet, cela peut rappeler aux parents des souvenirs douloureux qu'ils préféreraient garder derrière eux. De plus, lorsque l'enfant est âgé, il est plus difficile pour les parents de se souvenir précisément de comment était leur enfant. La mémoire n'étant pas infallible, les données recueillies peuvent être partielles voire déformées, et donc sujettes à discussion (Donnadieu et Aussilloux, 1991). » Lors de l'exploitation des données nous resterons prudente car elles sont de ce fait marquées d'une certaine subjectivité.

Ce questionnaire nous a permis d'évaluer la présence de troubles alimentaires de la petite enfance à l'heure actuelle et de les caractériser. Il est aussi à la base de renseignements déterminant l'évolution des productions vocales.

b) Le bilan de neuro-motricité alimentaire

Ce dernier comporte six sous-épreuves afin d'évaluer la neuro-motricité alimentaire (Ce bilan est en Annexe 3). Notons que pour quelques enfants peu verbaux, plusieurs épreuves n'ont pu être effectuées. Le bilan n'a donc pas été réalisé dans son ensemble à chaque fois.

- Un bilan praxique est d'abord réalisé en utilisant les praxies d'Hénin-Dulac (1980) ce qui permet d'avoir une moyenne objective des scores selon l'âge de l'enfant puisque l'étalonnage a été réalisé auprès de 480 enfants normotypiques.
- La sensibilité tactile au niveau de la sphère oro-faciale est évaluée à l'aide d'un exercice où nous exerçons une pression sur diverses parties du visage. L'enfant qui a les yeux fermés nous signale s'il a perçu une stimulation et la localise si possible. Les zones touchées sont :
 - la partie haute de la joue
 - la lèvre supérieure
 - la partie basse de la joue
 - la lèvre inférieure
 - la langue dans sa partie antérieure pour éviter un réflexe nauséeux si l'enfant y est particulièrement sensible.
- Grâce à quatre odeurs (feu de bois, fraise, champignon et biscuit) issues du loto des odeurs de Debroise, nous évaluons la sensibilité olfactive. Nous notons les mimiques, le nombre de fois où l'enfant porte le tube vers son nez, les verbalisations.
- La sensibilité gustative est évaluée à l'aide de cinq boissons très concentrées que l'enfant goûte. Nous observons ses mimiques, la quantité de boisson bue et lui demandons ce qu'il en pense. Les cinq boissons représentent les quatre saveurs les plus connus : sucré, salé, acide et amer. Pour cela nous avons utilisé de l'eau puis nous avons ajouté : du sucre, du sel, du jus de citron et du jus de pamplemousse.

- Nous observons la déglutition lors de l'exercice suivant et nous complétons cette évaluation par l'ingestion d'une compote et d'un gâteau. Cela nous permet d'évaluer la présence ou non d'une déglutition atypique, le temps de préparation du bolus, la vidange buccale. Le choix d'une compote et d'un gâteau permet en plus d'avoir deux textures très différentes.

- Nous laissons à l'enfant le choix du gâteau qu'il goûte parmi cinq ce qui nous permet de discuter avec lui de son choix. Parmi les cinq, il y a des galettes de riz complet au cas où l'enfant suive un régime sans gluten et sans caséine ce qui est le cas de plusieurs enfants.

L'enfant choisit parmi des galettes de riz complet, des petits écoliers au chocolat au lait, des pépitos au chocolat au lait, des BN goût chocolat et des petits beurre.

- Enfin, on demande à l'enfant s'il aime manger, ce qu'il adore et ce qu'il déteste. Cela permet de compléter les réponses données par les parents dans le questionnaire.

c) Le questionnaire à l'attention des orthophonistes

Afin d'évaluer les caractéristiques de la parole, les orthophonistes prenant en charge les enfants ont rempli deux grilles. Il s'agit des parties A et B de la grille CCC de Bishop et d'un extrait de la grille d'observation de la pragmatique et de la régulation de l'échange chez l'enfant TED de S.O.S.com (Annexe 4). L'étalonnage de la grille CCC a été réalisé auprès d'enfants de 6 à 16 ans avec et sans difficultés langagières.

Ces grilles nous permettent d'évaluer la parole des enfants avec autisme notamment les aspects supralinguistiques. Ainsi, les items évaluent l'intelligibilité, la fluence et la syntaxe d'une part, le volume, le ton et la qualité de la voix ainsi que la prosodie et la fluidité d'autre part.

IV.4 Mode de traitement des données

Nous avons d'abord évalué les résultats en fonction des réponses au questionnaire. L'utilisation de deux populations nous permet d'obtenir des données appariées. Nous avons obtenu des données ordinales (oui/non) et des données quantitatives (nombre de réponses indiquant un problème d'alimentation par exemple) puis nous les avons comparées à l'aide d'un test statistique. Le nombre faible de participants (22 dans chaque population) a limité le choix des tests. Pour les données ordinales, un test des rangs signés de Wilcoxon a été utilisé. Un test du Chi2 de McNemar a permis l'interprétation des données quantitatives. Ces tests permettent de comparer des moyennes de données.

Nous avons ensuite tenté de montrer l'existence d'un lien entre les troubles de l'oralité alimentaire et verbale en observant les réponses aux questions et les grilles remplies par les orthophonistes.

Les réponses au paragraphe « activités de succion » du questionnaire nous ont permis d'observer la façon dont l'enfant a investi sa bouche.

Enfin, nous avons analysé les bilans de neuro-motricité alimentaire pour vérifier l'absence de troubles praxiques et objectiver des hypo ou hypersensibilités éventuellement en lien avec les troubles alimentaires et verbaux.

IV.4.1 Vérification de la première hypothèse

Hypothèse : *Les enfants atteints d'autisme ont plus de risques que les autres enfants de présenter des troubles alimentaires durant la petite enfance ou plus tardivement.*

- Nous avons choisi de définir l'absence ou la présence des troubles alimentaires durant la petite enfance en fonction des réponses aux questions 7, 9, 10, 12, 29, 30 et 32. Une seule réponse grisée indique la présence d'un trouble alimentaire durant la petite enfance et à chaque réponse grisée, une note de 1 est attribuée.

La question 7 ne correspond pas à un point, elle exclut l'enfant du calcul de la moyenne car un enfant hospitalisé a fréquemment des troubles alimentaires qui ne sont donc pas en relation avec un autisme.

7. Votre enfant a-t'il été hospitalisé ? **Oui** () **Non** ()

Si oui, durant cette période a-t'il été nourri par nutrition artificielle c'est-à-dire intubation, sonde alimentaire ? Oui () Non ()

9. Si non, avez-vous donné le biberon ?

Par choix ()

Suite à des abcès, un manque de lait ()

Refus de prendre le sein ()

Autres ()

10. Votre enfant a-t-il refusé le moment de la tétée ? **Oui () Non ()**

Si oui, comment se manifestait ce refus (cris, rejet de la tête en arrière, détournement de la tête, tensions du corps...) ?

12. Les tétées se sont-elles déroulées facilement ? **Oui () Non ()**

Si non, pourquoi ? (**temps de tétée trop long, interruptions fréquentes, bavage, reflux, vomissements**).....

29. Comment votre enfant a-t-il réagi à l'introduction des compotes ou purées (satisfait, **dégoût, curieux, cris, indifférent, rejets**, autres) ?.....

30. A-t-il facilement accepté le contact de la cuillère en bouche ? **Oui () Non ()**

32. Votre enfant a-t-il accepté facilement ce changement ou l'a-t-il **refusé** ?

Oui () Non () (détournement de la tête, cris, crachats...)

- Nous avons choisi de définir l'absence ou la présence des troubles alimentaires à l'heure actuelle en fonction des réponses aux questions suivantes, deux réponses grisées signant un trouble alimentaire. Nous avons considéré la présence d'un trouble seulement à partir de deux réponses car, après vérification, nous avons constaté que plusieurs parents avaient répondu l'inverse de ce qu'ils souhaitaient exprimer à la question 49 du fait de l'énoncé quelque peu ambigu.

41. Est-ce qu'il joue avec la nourriture ou explore les aliments avant de les mettre en bouche par le toucher, l'olfaction (odorat), une petite quantité « test » ? **Oui () Non ()**.....

43. Mange-t'il avec plaisir ? **Oui () Non ()**

44. Comment qualifiez-vous son appétit (petit mangeur, normal ou gros mangeur) ?

Sait-il se réguler ?.....

46. Arrive t-il qu'il mange des objets non comestibles ? **Oui () Non ()**

47. Est-ce qu'il bave ou garde longtemps les aliments en bouche ? **Oui () Non ()**

48. Est-ce que sa langue sort de sa bouche lors de la mastication ? **Oui () Non ()**

49. A-t'il une bonne étanchéité buccale (pas de fuite alimentaire) ? **Oui () Non ()**

50. Après la déglutition reste-t-il de la nourriture en bouche ? **Oui () Non ()**

51. Fait-il fréquemment des fausses-routes (toux, vomis...) ? **Oui () Non ()**

54. Est-il capable de croquer les aliments ? **Oui () Non ()**

57. Mange-t'il comme vous ou **adaptez** vous ses repas (mixé...)?.....

58. Quelles **consistances** accepte-t'il (mixé, mouliné, haché, en petits morceaux) ?.....

59. *Fait-il preuve d'une grande sélectivité alimentaire (accepte peu d'aliments différents) ?* **Oui ()**
Non ()

70. *Face aux difficultés de votre enfant, avez-vous mis en place des adaptations particulières ?*
Oui () Non ()

Pour la seconde hypothèse et les suivantes nous nous sommes intéressée seulement à la population souffrant d'autisme. Nous avons observé parmi les 22 enfants et adolescents quels phénomènes étaient fréquemment retrouvés.

IV.4.2 Vérification de la seconde hypothèse

Hypothèse : *Les enfants atteints d'autisme ayant un trouble alimentaire ont plus de risques de présenter également un trouble de l'oralité verbale.*

Inversement, les enfants atteints d'autisme présentant un trouble de l'oralité verbale risquent fortement de présenter un trouble de l'oralité alimentaire.

- Nous avons repris la liste des enfants avec autisme qui ont souffert de troubles alimentaires durant la petite enfance et regardé s'ils obtenaient également des réponses indiquant des troubles précoces de l'oralité verbale. Pour cela, les réponses aux questions 33 à 36 du paragraphe « développement du langage oral » ont été analysées. Sur les quatre questions, nous avons relevé le nombre de réponses « non » signifiant une difficulté. Les autres questions de ce paragraphe n'ont pas donné lieu à un score car elles concernent le développement du langage au sens large et non pas uniquement le langage oral. Nous obtenons un résultat sur 5.

33. *Votre enfant s'amusaient-il à produire des sons aux alentours de 2 à 6 mois ?*

Oui () Non ()

34. *Avant ses 6 mois, ces cris vous semblaient ils différenciés ?* **Oui () Non ()**

(cris d'appel, de douleur...).....

Avez-vous l'impression qu'il jouait avec les sons ? **Oui () Non ()**

35. *Son babillage s'est-il différencié en un babillage canonique c'est-à-dire une duplication consonne-voyelle : mamamama, mimabou... ?* **Oui () Non ()**

36. *Vous rappelez-vous des moments d'échanges vocaux et visuels quand votre enfant était tout petit (à partir de 8 mois) ?* **Oui () Non ()**.....

- A l'inverse, nous avons regardé si les enfants qui éprouvaient le plus de troubles au niveau du langage oral, avaient également des troubles alimentaires précoces.

- De même, une comparaison entre les troubles alimentaires actuels de ces enfants et leurs productions vocales en termes d'intensité, de prosodie... (Grilles) a été effectuée. Une note a été attribuée aux items de la grille CCC selon les indications de cotation données par les auteurs. On accorde deux points pour chaque item qui « s'applique tout à fait », un point pour chaque item qui « s'applique un peu ». Le signe est positif pour les items qui décrivent une force de l'enfant, négatif pour les items consacrés aux faiblesses et l'on ajoute 30 points pour éviter les scores négatifs. Chez des enfants sans difficultés langagières, les moyennes aux sous-échelles A (parole) et B (syntaxe) sont respectivement de 35,13 (1,52) et 31,72 (0,68). L'extrait de la grille SOS COM comprend l'estimation de six caractéristiques paralinguistiques auxquelles nous avons attribué un point si la réponse était correcte.

IV.4.3 Vérification de la troisième hypothèse

Hypothèse : *Les enfants avec autisme qui souffrent de troubles de l'oralité alimentaire ou verbale ne présentent pas de troubles praxiques entraînant un dysfonctionnement de la neuro-motricité alimentaire.*

Les scores obtenus aux praxies ont été analysés et comparés à l'étalonnage réalisé par Mme Hénin auprès de 480 sujets. Sur le plan clinique, elle a conclu qu'un enfant « moyen » doit réussir :

Lèvres : 14 items

- 3 ans et demi – 4 ans et demi : 8 ou 9 items
- 4 ans et demi – 5 ans et demi : 10 ou 11 items
- 6 ans et demi – 7 ans et demi : 11 ou 12 items
- 7 ans et demi – 8 ans et demi : 12 items
- 8 ans et demi – 9 ans et demi : 12 ou 13 items
- 9 ans et demi – 10 ans et demi : 13 items
- 10 ans et demi – 11 ans et demi : 13 ou 14 items

Langue : 20 items

- 3 ans et demi – 4 ans et demi : 12 ou 13 items
- 4 ans et demi – 5 ans et demi : 16 ou 17 items
- 5 ans et demi – 6 ans et demi : 16 ou 17 items
- 6 ans et demi – 7 ans et demi : 17 ou 18 items

7 ans et demi – 8 ans et demi : 17 ou 18 items

8 ans et demi – 9 ans et demi : 18 ou 19 items

9 ans et demi – 10 ans et demi : 19 items

10 ans et demi – 11 ans et demi : 20 items

Joues – Mandibule : 7 items

3 ans et demi – 4 ans et demi : 3 ou 4 items

4 ans et demi – 5 ans et demi : 5 items

5 ans et demi – 6 ans et demi : 5 ou 6 items

6 ans et demi – 7 ans et demi : 5 ou 6 items

A partir de 7 ans et demi : 7 items

IV.4.4 Vérification de la quatrième hypothèse

Hypothèse : *Les enfants avec autisme présentent un investissement non commun de la bouche ou des particularités sensorielles qui peuvent être en lien avec une oralité perturbée.*

Nous avons envisagé un désinvestissement ou au contraire un surinvestissement de la sphère orale chez ces jeunes en pointant les réponses au paragraphe « activités de succion » du questionnaire.

20. Votre enfant a-t-il eu une sucette ? Oui () Non ()

Si oui, à quels moments de la journée ?.....

21. Réclamait-il sa sucette (pleurs, gestes, ouverture de la bouche, mouvements de succion, direction vers la sucette, autres) ? Oui () Non ().....

22. Jusqu'à quel âge ?.....

23. A-t-il sucé son pouce ? Oui () Non () Si oui, jusqu'à quel âge ?.....

24. Dans quel cas prenait-il son pouce (avant de s'endormir, pour se consoler, avec son doudou, autres) ?.....

25. Votre enfant a-t-il eu un doudou ? Oui () Non ()

26. Le portait-il à la bouche ? Oui () Non ()

Si oui, dans quelles circonstances ?.....

27. Montrait-il une sensibilité particulière au niveau de la bouche ou des joues ?

Oui () Non ()

- Nous nous sommes également intéressée à l'intensité des réponses sensorielles face aux différentes stimulations : tactiles, olfactives et gustatives.

- Les troubles lors de la déglutition ont été soulignés.

Un regard plus subjectif sur l'ensemble des données recueillies a permis de dégager des causes possibles aux troubles. Cela nous a amené à un début de réflexion sur une remédiation.

IV.5 Précautions méthodologiques

Comme nous l'avons déjà dit, notre recueil d'informations repose en partie sur des réponses des parents concernant leur enfant, la part de subjectivité peut donc être élevée.

Concernant le bilan de neuro-motricité, si les notes aux praxies sont fiables, l'interprétation d'une hyper ou hyposensibilité olfactive, tactile ou gustative est plus subjective.

Concernant les grilles remplies par les orthophonistes, il s'agit là d'une estimation des caractères supravocaux de la voix. De plus, trois orthophonistes différentes ont rempli les grilles, on peut donc imaginer une part subjective assez importante dans cette évaluation.

Notons également que cette étude s'est intéressée à 22 enfants porteurs d'autisme, ce nombre n'est pas suffisant pour généraliser les conclusions à la population de personnes atteintes de TED au sens large.

V Analyse des données

V.1 Vérification de la première hypothèse

Hypothèse : *Les enfants atteints d'autisme ont plus de risques que les autres enfants de présenter des troubles alimentaires durant la petite enfance ou plus tardivement.*

Précisons que les tests utilisés concluent à une différence significative entre la population d'enfants avec autisme et la population d'enfants normotypiques si $p < 0,05$. (Se référer aux données en gras des tableaux)

Nous considérons donc la différence comme significative pour trois des quatre valeurs p notées :

- 0,030 (nombre de problèmes alimentaires dans la petite enfance)
- 0,002 (trouble alimentaire actuel)
- 0,005 (nombre de problèmes alimentaires actuels)

Nous considérons que la différence n'est pas significative pour les troubles alimentaires durant la petite enfance car la valeur p est de 0,230 donc supérieure à 0,05.

V.1.1 Troubles alimentaires durant la petite enfance

Figure 6 : Evaluation statistique des troubles alimentaires durant la petite enfance

		Population avec autisme	Population normotypique	p-value
Nombre d'enfants		22	22	
Trouble alimentaire				
	Non	13 (59%)	18 (82%)	0.230
	Oui	9 (41%)	4 (18%)	
Nombre de problèmes alimentaires				
	Moyenne (ET)	0.9 (1.3)	0.2 (0.5)	0.030
	Médiane [min - max]	0 [0 - 5]	0 [0 - 2]	

Parmi les 22 enfants souffrant d'autisme, 9 ont rencontré des problèmes alimentaires durant leur petite enfance tandis que, dans la population témoin d'âges semblables, seuls 4 enfants ont rencontré ces problèmes. Cependant, ces données n'indiquent pas une différence significative en termes de troubles alimentaires précoces.

Considérons à présent le nombre de problèmes alimentaires ; la population souffrant d'autisme recense 20 difficultés alimentaires, la population témoin seulement 5 ce qui représente en moyenne des scores de 0,9 problème alimentaire par enfant avec autisme et 0,2 problème alimentaire par enfant normotypique.

L'application du Test du Chi2 de McNemar nous permet de confirmer l'hypothèse précédente. Dans notre échantillon tout comme dans la littérature, il y a plus de problèmes alimentaires précoces chez les enfants atteints d'autisme. Nous avons majoritairement recensé des difficultés lors de l'introduction des morceaux (6 enfants sur 9), lors du passage aux purées (4 enfants), des tétées trop longues et difficiles (4 enfants) et enfin des reflux fréquents (2 enfants).

De plus, nous avons remarqué que 4 enfants atteints d'autisme ont souffert de troubles alimentaires à plusieurs reprises durant la petite enfance c'est-à-dire à la fois durant l'allaitement puis au moment de l'introduction des purées et des morceaux ce qui n'a été le cas que pour un seul enfant de la population témoin.

V.1.2 Evaluation de l'importance des troubles alimentaires actuellement

Figure 7 : Evaluation statistique des troubles alimentaires actuels

		Population avec autisme	Population normotypique	p-value
Nombre d'enfants		22	22	
Trouble alimentaire				
	Non	8 (36%)	21 (95%)	0.002
	Oui	14 (64%)	1 (5%)	
Nombre de problèmes alimentaires				
	Moyenne (ET)	2.3 (2.1)	0.5 (0.9)	0.005
	Médiane [min - max]	2 [0 - 7]	0 [0 - 4]	

Nous avons choisi de ne parler de trouble alimentaire qu'à partir de deux problèmes car une question était ambiguë (question 49). En effet, parmi une série de sept questions où l'on qualifiait un comportement alimentaire par la réponse « non », une question impliquait à l'inverse une réponse « oui ». Nous pensons que plusieurs parents ont rapidement coché « non » tout en pensant qualifier l'absence de trouble à savoir une bonne étanchéité buccale. Actuellement, 14 enfants avec autisme souffrent de troubles alimentaires ce qui est en accord avec les 60% que l'on relève au sein de la littérature traitant ce sujet. Dans la population témoin, un seul enfant présente un trouble alimentaire. En termes de réponses indiquant un problème alimentaire, nous notons au total pour les 22 questionnaires, des scores de 50 pour la population avec autisme et 12 pour la population normotypique. Un enfant avec autisme présente donc en moyenne 2,3 difficultés alimentaires, un enfant normotypique 0,5.

Nous obtenons des valeurs de p inférieures à 0.05 : 0.002 pour les troubles alimentaires et 0.005 pour le nombre de difficultés alimentaires. L'application des tests du Chi2 (nombre de problèmes alimentaires) et du test des rangs signés de Wilcoxon (présence d'un trouble alimentaire ou non) nous permettent donc de confirmer l'hypothèse selon laquelle il y a plus de troubles alimentaires chez les enfants atteints d'autisme.

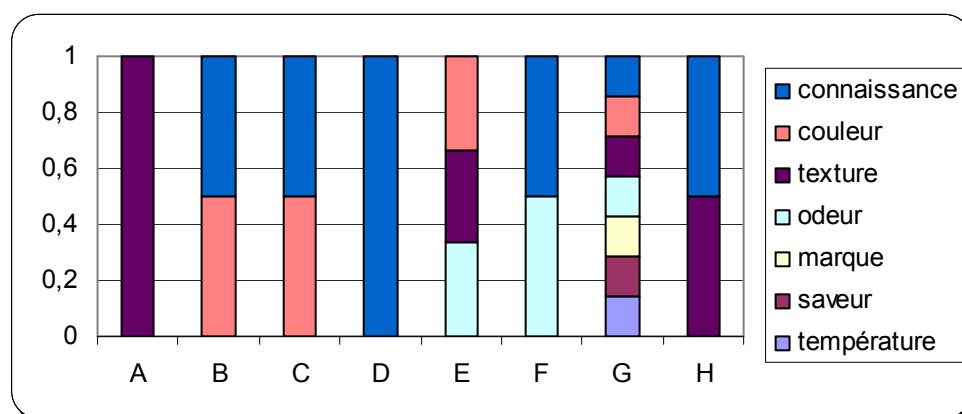
V.1.3 Description des troubles alimentaires des enfants souffrant d'autisme

Nous remarquons qu'avant de mettre les aliments en bouche, 15 enfants avec autisme parmi les 22 éprouvent le besoin de jouer avec la nourriture ou de l'explorer par le toucher, l'olfaction, ou une petite quantité « test ».

Les autres troubles alimentaires les plus fréquemment rencontrés sont une hypersélectivité (8 enfants), l'ingestion d'objets non comestibles (5 enfants souffrent de pica et 3 de plus en ont souffert à l'âge de 3-4 ans), des difficultés à se réguler (2 enfants).

Les facteurs influençant une sélectivité alimentaire trop élevée sont par ordre décroissant la connaissance de l'aliment (6), la texture (4), la couleur (4) et enfin l'odeur (3).

Figure 8 : Facteurs influençant l'hypersélectivité alimentaire



La température, la marque ou la saveur ne semblent pas autant influencer ce choix très limité d'aliments et ne sont respectivement déterminants que pour un enfant. Cependant, trois enfants sans hypersélectivité refusent catégoriquement les aliments chauds et préfèrent des mets tièdes ou froids. Deux enfants parmi les 22 ont, durant une période, refusé ou accepté uniquement les aliments blancs et plusieurs parents m'ont relaté la nécessité d'acheter toujours les mêmes marques pour éviter les refus.

Enfin, au sein de trois questionnaires, nous avons pu relever la difficulté avec les mets comportant plusieurs textures.

Parmi la population étudiée, trois enfants suivent un régime sans caséine et sans gluten.

V.2 Vérification de la seconde hypothèse

Hypothèse : *Les enfants atteints d'autisme ayant un trouble alimentaire ont plus de risques de présenter également un trouble de l'oralité verbale.*

Inversement, les enfants atteints d'autisme présentant un trouble de l'oralité verbale risquent fortement de présenter un trouble de l'oralité alimentaire.

V.2.1 Comparaison entre les troubles de l'oralité alimentaire et verbale durant la petite enfance

- Observons tout d'abord s'il est possible de lier le nombre de troubles alimentaires et des difficultés orales chez ces jeunes lorsqu'ils étaient nourrissons.

Figure 9 : Troubles de l'oralité alimentaire et difficultés orales précoces

Population avec autisme	Trouble alimentaire durant la petite enfance	Nombre de problèmes alimentaire durant la petite enfance	Difficultés au niveau du langage oral précoce
A	oui	3	2
B	oui	1	3
C	oui	2	5
D	non	0	2
E	non	0	1
F	non	0	0
G	oui	2	4
H	non	0	0
I	non	0	1
J	oui	2	3
K	non	0	2
L	non	0	4
M	non	1	0
N	oui	1	3
O	non	0	0
P	oui	5	3
Q	non	0	1
R	non	0	1
S	non	0	2
T	oui	2	5
U	non	0	3
V	oui	1	0
TOTAL	9 sur 22	20	45

Les cases grisées correspondent aux enfants qui ont souffert d'un trouble alimentaire.

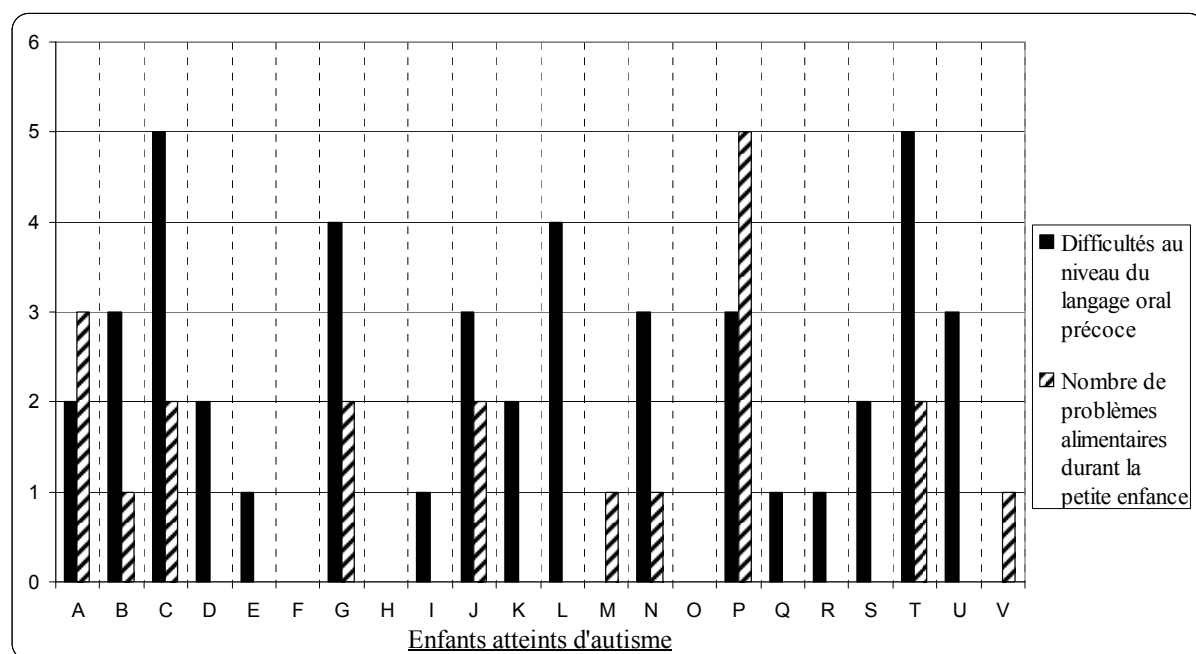
Parmi les 9 enfants ayant souffert d'un trouble alimentaire durant la petite enfance, les scores obtenus pour l'évaluation des troubles de l'oralité verbale durant cette même période sont hétérogènes et vont de 0 à 5.

Les 9 enfants souffrant d'un trouble alimentaire obtiennent en moyenne 3,1 difficultés au niveau du langage oral tandis que les enfants sans trouble alimentaire ont une moyenne de 1,3. Bien que cet échantillon soit trop limité pour infirmer ou non un lien, ces différences ne semblent pas suffisamment significatives.

Et, en conclusion, nous ne pouvons établir un lien de corrélation entre les troubles de l'oralité alimentaire et verbale chez ces nourrissons.

- Est-il possible, à l'inverse de lier les troubles de l'oralité verbale aux troubles alimentaires ?

Figure 10 : Troubles de l'oralité verbale et troubles alimentaires précoces



Comme le montre la figure 9, le nombre de troubles au niveau du langage oral précoce ne présagent en rien le nombre de problèmes alimentaires.

Au sein de la population atteinte d'autisme, le fait de présenter un trouble de l'oralité verbale n'augmente pas la probabilité de souffrir d'un trouble de l'oralité alimentaire.

V.2.2 Comparaison entre les troubles actuels de l'oralité alimentaire et verbale

Figure 11 : Troubles de l'oralité alimentaire et difficultés orales actuels

Population avec autisme	Trouble alimentaire actuellement	Score aux items "parole" de la CCC	Score aux items "syntaxe" de la CCC
A	oui	très peu verbal	très peu verbal
B	oui	non verbal	non verbal
C	non	30	30
D	oui	36	29
E	non	29	30
F	oui	33	32
G	oui	28	31
H	oui	34	32
I	non	32	32
J	oui	36	32
K	oui	33	32
L	oui	non verbal	non verbal
M	non	36	32
N	non	22	28
O	non	36	32
P	oui	34	32
Q	non	35	32
R	oui	36	32
S	oui	36	32
T	oui	38	32
U	non	36	32
V	oui	34	30
TOTAL	14 sur 22	9 enfants dans la norme	13 enfants dans la norme

Les cases grisées correspondent aux scores au-dessus de la moyenne des scores d'enfants sans difficultés langagières.
Moyenne aux items « parole » : 35,13
Moyenne aux items « syntaxe » : 31,72.

- Pour trois enfants qui souffrent de troubles alimentaires dont les deux plus jeunes de cette étude, le langage oral n'a pu être évalué car il s'agit d'enfants non verbaux ou très peu verbaux. La comparaison des deux oralités n'a pu être faite qu'auprès de 19 enfants. L'évaluation de la parole grâce à la CCC nous indique que 9 enfants ont des résultats au-dessus de la moyenne (score supérieur à 35). Les scores sont disparates : de 28 à 38. Au niveau de la syntaxe, 13 scores sont supérieurs à la moyenne. Parmi les 19 enfants, 12 présentent un trouble alimentaire et les scores de ces derniers à l'évaluation de la parole sont entre 28 et 36. Nous relevons parmi ces 12, la moitié des scores

dans la norme, l'autre en dessous. La présence d'un trouble alimentaire ne semble pas influencer la présence de difficultés de parole.

- Observons à présent s'il y a plus de troubles alimentaires chez les jeunes souffrant de nombreuses difficultés au niveau de la parole.

Sur les 5 enfants ayant obtenu les scores les plus faibles à l'évaluation de la parole (inférieurs ou égaux à 32), un seul présente un trouble alimentaire.

L'hypothèse selon laquelle, plus de troubles alimentaires seraient corrélés à plus de troubles de l'oralité verbale n'est pas vérifiée.

V.2.3 Description des troubles du langage oral des enfants souffrant d'autisme

Seuls 19 enfants font partie de cette étude car dans la population de départ, deux enfants sont non verbaux et un autre commence juste à communiquer oralement.

Les grilles remplies par les orthophonistes qui suivent les 22 enfants atteints d'autisme et les discussions avec eux lors des bilans de neuromotricité nous permettent une vision plus précise des particularités de leur langage qui coïncident avec les descriptions d'Adrien (2011).

Nous avons ainsi relevé :

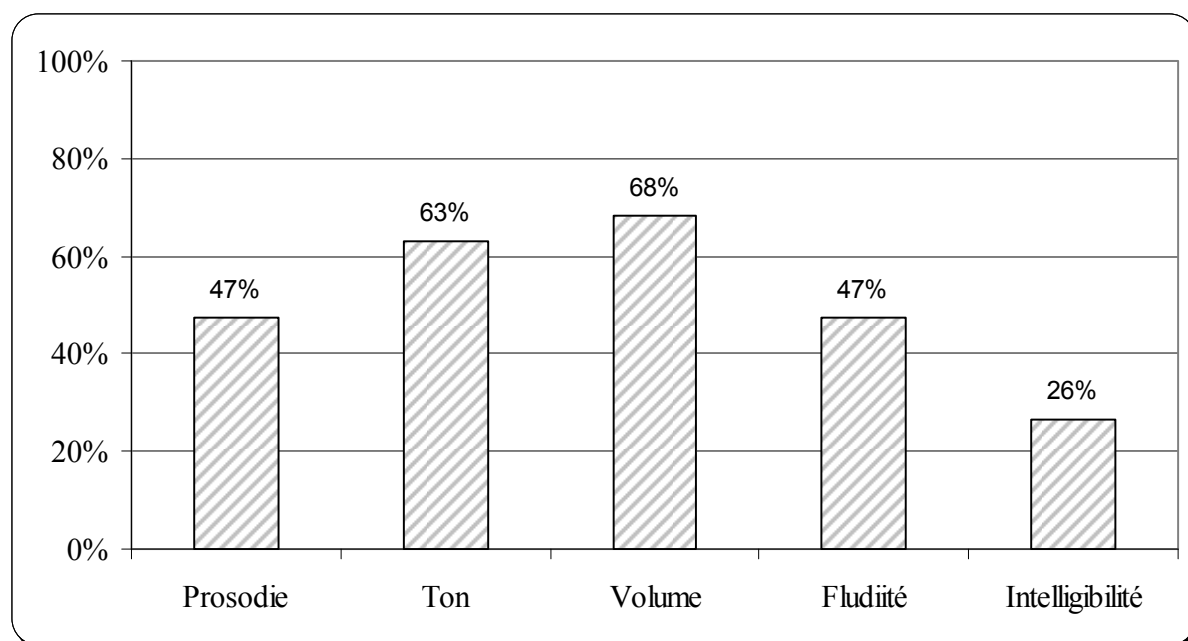
- Des troubles de l'articulation : Deux enfants présentent de tels troubles et deux autres présentent un retard de parole.
- Des idiosyncrasies : à deux reprises des enfants ont cité des phrases de dessins animés durant nos rencontres.
- Du jargon : un enfant non verbal présente une sorte de jargon.
- Des écholalies (différées ou immédiates)
- Des difficultés à adopter une mimique et une prosodie adaptées à la situation. Sur les 19 enfants évalués par leurs orthophonistes, 8 présentent des difficultés à adapter la prosodie aux situations.
- Des problèmes de modulation de la voix la rendent monotone et avec un volume inadapté aux situations. Parmi 19 enfants, 10 présentent des difficultés à adapter le ton de la parole aux situations de communication et présentent un ton que l'on peut qualifier d'autoritaire ou « pédant ». 12 enfants ont également des difficultés à adapter le volume de la voix, ce dernier étant constamment trop faible ou trop élevé.

-Un rythme de la parole particulier. Trois enfants souffrent parfois d'un pseudo-bégaiement qui se manifeste lors de situations de stress, un autre est bègue.

Sur les 19 enfants dont les caractéristiques suprasegmentales ont été décrites, on note une atteinte de tous les critères : prosodie, ton, volume, fluidité et intelligibilité.

Figure 12 : Caractéristiques para-linguistiques du langage oral de 19 enfants avec autisme

Les pourcentages représentent le nombre d'enfants ayant la caractéristique touchée.



D'après la figure 11, les caractéristiques para-linguistiques les plus touchées sont le volume et le ton.

V.3 Vérification de la troisième hypothèse

Pour les analyses qui suivent, nous avons regardé les résultats du bilan de neuro-motricité alimentaire et les réponses au paragraphe sur les habitudes de succion dans le questionnaire. Les praxies réussies ont été comptabilisées, les différentes sensibilités (tactile, olfactive et gustative) ont été estimées en fonction des réactions de l'enfant, des quantités bues, de ses verbalisations... Les orthophonistes ou les parents présents lors du bilan ont permis une meilleure estimation de ses réactions de plaisir, déplaisir...

Hypothèse : *Les enfants avec autisme qui souffrent de troubles de l'oralité alimentaire ou verbale ne présentent pas de troubles praxiques entraînant un dysfonctionnement de la neuro-motricité alimentaire.*

Figure 13 : Résultats au test des praxies de Mme Hénin

Population avec autisme	praxies lèvres (14)	praxies langue (20)	praxies joue mandibule (7)
A	11	18	6
B	-	-	-
C	14	16	6
D	9	10	1
E	14	20	6
F	14	19	7
G	14	20	7
H	14	17	7
I	14	20	7
J	14	20	7
K	14	20	7
L	2	3	3
M	13	19	6
N	10	11	2
O	9	10	1
P	14	20	7
Q	12	20	7
R	12	16	7
S	11	16	3
T	14	20	7
U	12	17	7
V	11	18	7

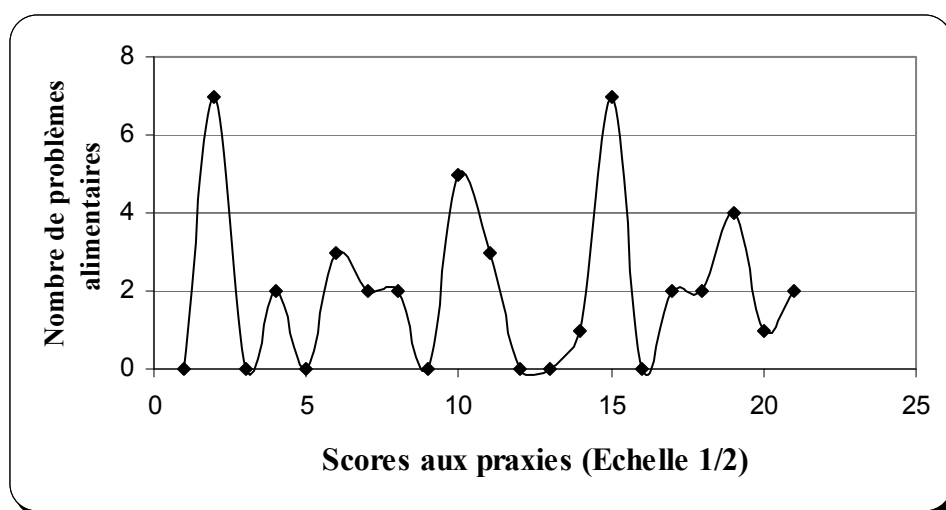
Les scores obtenus aux praxies ont été analysés et comparés à l'étalonnage réalisé par Mme Hénin en fonction de l'âge des enfants. Les scores en-dessous de la norme apparaissent en gris dans la figure 13. L'enfant B, non verbal et dont l'attention est difficile à obtenir, n'a pu réaliser les praxies sur demande ou imitation, nous avons donc obtenu 21 évaluations.

Nous remarquons tout d'abord que, contrairement à notre hypothèse de départ, les troubles praxiques sont nombreux au sein de cette population. 12 enfants sur 21 évalués présentent un score de praxies inférieur à la norme dans un des trois domaines : lèvres, langue ou mandibule. Cela signifie que 57 % de la population avec autisme de cette recherche souffre d'un dysfonctionnement au niveau des praxies. La bouche au sens large semble concernée, puisque l'on observe à la fois des troubles au niveau des lèvres et de la langue sauf pour trois enfants. La moitié des jeunes présentant des troubles ont des scores échoués pour les trois domaines : langue, lèvres et mandibule. Précisons cependant que l'évaluation des praxies concernant la mandibule est moins pertinente puisqu'elle ne comprend que 7 items.

Les enfants touchés par ces problèmes sont d'âges différents, de 8 à 20 ans, nous ne pouvons donc pas expliquer ces difficultés par un manque d'expériences par exemple.

- Envisageons alors une nouvelle hypothèse, peut-on lier les troubles praxiques aux troubles alimentaires ? Est-ce que le nombre de problèmes alimentaires augmente inversement proportionnellement aux scores obtenus aux tests praxiques ?

Figure 14 : Comparaison du nombre de problèmes alimentaires en fonction des résultats aux praxies

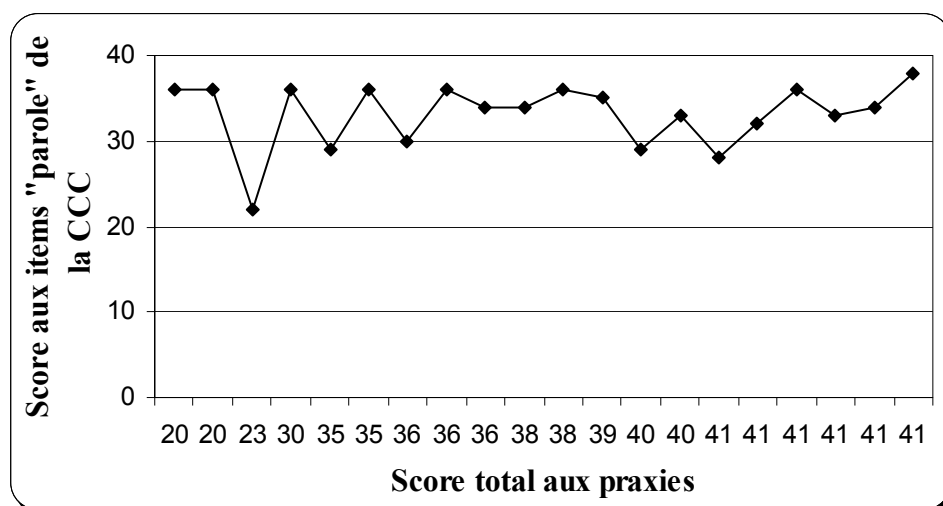


La figure 14 nous expose qu'il n'y a pas de lien évident entre l'importance des troubles alimentaires et celle des troubles praxiques.

Cependant parmi neuf enfants avec autisme qui présentent des troubles praxiques de la langue et des lèvres, 5 présentent également un trouble alimentaire mais nous ne possédons pas assez de données pour statuer. Envisager le trouble alimentaire comme une éventuelle conséquence de troubles praxiques reste donc une éventualité.

- Nous avons également souhaité comparer l'importance des troubles praxiques aux autres troubles de l'oralité à savoir les troubles de l'oralité verbale.

Figure 15 : Scores à la sous-échelle A de la CCC en fonction des résultats aux praxies



Il ne semble pas que le nombre de troubles praxiques décroît avec un score élevé aux items « parole » de la CCC. De plus, parmi les jeunes ayant obtenu des faibles scores à cette épreuve de praxies, nous retrouvons un jeune atteint du syndrome d'Asperger caractérisé par un développement du langage oral normal, il n'est donc a priori pas possible de lier ces troubles praxiques à des troubles dans le domaine de l'oralité verbale.

Cependant ce nombre d'échecs importants dans la réalisation des praxies interroge, d'autant plus que ces troubles ne peuvent être dus à un âge peu élevé puisqu'ils concernent des enfants de plus de 11 ans à l'exception d'un seul.

V.4 Vérification de la quatrième hypothèse

Hypothèse : *Les enfants avec autisme présentent un investissement non commun de la bouche ou des particularités sensorielles qui peuvent être en lien avec une oralité perturbée.*

V.4.1 Les activités de succion

Nous avons envisagé un désinvestissement ou au contraire un surinvestissement de la sphère orale chez ces jeunes en pointant les réponses au paragraphe « activités de succion » du questionnaire aux parents. Nous avons cherché si, parmi les enfants, certains avaient pour habitude de tout porter à la bouche ou une sensibilité orale particulière.

Nous avons donc regardé combien d'enfants ont sucé leur pouce ou une sucette tardivement dans chaque population : normotypique et avec autisme. Le nombre d'enfants ayant sucé leur pouce est de 7 pour la population atteinte d'autisme et 8 pour la population témoin. Dans les deux séries de questionnaires, nous retrouvons trois enfants qui ont sucé leur pouces tardivement c'est-à-dire jusqu'à 6 ans ou plus.

Ainsi, nous n'avons pas trouvé de signes révélateurs d'un investissement particulier de la sphère orale. Seul un enfant avec autisme a présenté une hypersensibilité au niveau de la bouche avec un réflex nauséeux très sensible dès son plus jeune âge.

Concernant un éventuel lien avec les troubles alimentaires, il ne peut être démontré. Parmi les trois enfants atteints d'autisme qui ont sucé leur pouce tardivement, un seul présente un trouble alimentaire, un autre présente un trouble d'articulation.

Un jeune attire cependant notre attention. Il a sucé son pouce et un doudou jusqu'à ses 10 ans et présente encore actuellement un réflexe nauséeux très sensible. Il est alors envisageable, pour cet enfant en particulier, qu'une hypersensibilité de la sphère orale soit à l'origine de son trouble alimentaire actuel qui l'empêche notamment d'ingérer certaines consistances (flan...) ou des mélanges de texture.

V.4.2 Les troubles de la déglutition

Parmi la population souffrant d'autisme étudiée, deux enfants de 10 ans présentent une déglutition atypique et trois jeunes de 14, 15 et 19 ans. Ce nombre ne semble pas plus élevé que ce que l'on rencontre dans une population lambda. Nous avons constaté trois vidanges buccales insuffisantes qui correspondent également à trois enfants présentant des troubles alimentaires.

V.4.3 Les réponses sensorielles

Ces enfants habituellement peu enclins à goûter ou sentir ont volontiers accepté ce bilan. Nous supposons que cela vient du fait qu'ils ont assimilé cette épreuve à un jeu plutôt qu'à une évaluation ou à une situation de stress comme le repas l'est souvent pour eux. Cette étude nous a permis d'échanger avec les enfants sur leurs goûts et sensations tout en partageant un moment de plaisir.

Figure 16 : Réponses sensorielles au bilan de neuromotricité alimentaire

Population avec autisme	trouble alimentaire actuellement	Sensibilité tactile	Sensibilité olfactive	Sensibilité gustative
A	oui	hyposensible	hypersensible	classique
B	oui	classique	Nauséeux quand forte odeur	
C	non	classique	hyposensible	classique
D	oui	classique	hypersensible	classique
E	non	classique	classique	classique
F	oui	classique	classique	classique
G	oui	classique	hypersensible	classique
H	oui	classique	classique	classique
I	non	classique	classique	classique
J	oui	classique	hyposensible	classique
K	oui	classique	classique	classique
L	oui	classique	hyposensible	
M	non	classique	classique	classique mais ne l'exprime pas clairement
N	non	hypersensible pas testé car recul	classique	classique mais se force à finir malgré grimace
O	non	classique	hypersensible	classique
P	oui	classique	classique	classique
Q	non	classique	classique	classique
R	oui	classique	classique	classique
S	oui	classique	classique	classique
T	oui	classique	hypersensible	classique
U	non	classique	hypersensible	classique
V	oui	classique	hypersensible	classique

Nous nous sommes également intéressée à l'intensité des réponses sensorielles face aux différentes stimulations : tactile, olfactive et gustative et les avons comparées à la présence ou non de troubles alimentaires.

Nous observons, en réaction aux stimulations tactiles, un enfant hyposensible qui souffre de troubles alimentaires et un enfant hypersensible sans difficulté d'alimentation.

Concernant l'odorat, 8 enfants semblent hypersensibles dont 6 qui présentent des troubles alimentaires. A l'opposé, 3 enfants peuvent être décrits comme hyposensibles dont 2 présentent aussi des troubles alimentaires.

Dans le domaine gustatif, bien que cette évaluation tout comme celle de la sensibilité olfactive soit complexe, grâce à l'observation des grimaces, aux remarques des enfants et à l'estimation des quantités bues, nous avons estimé qu'il n'y avait pas d'hyper ou d'hyposensibilité. La majorité des enfants a exprimé une préférence pour l'eau sucrée, quelques-uns pour l'eau acide. Peu d'enfants ont apprécié l'eau amère ou salée.

Enfin, plusieurs jeunes ont qualifié l'eau salée de plutôt bonne car ils arrivaient facilement à reconnaître la composition du liquide et cela les rassurait.

En conclusion sur les réactions sensorielles, nous observons au sein de cette population, qu'elles sont paradoxales au niveau de l'odorat. Du fait du lien étroit entre la perception gustative et l'odeur d'une part, et d'autre part comme nous avons vu précédemment que l'hypersélectivité était majoritairement influencée par la connaissance de l'aliment, la texture mais aussi l'odeur, nous supposons que ce sens de l'odorat trop ou pas assez développé chez de nombreuses personnes souffrant d'autisme peut être la cause de troubles alimentaires.

VI Discussion

VI.1 Synthèse sur les hypothèses

Après analyse des résultats obtenus selon la démarche expérimentale, nous venons de voir que l'hypothèse 1 de ce travail a été validée tandis que l'hypothèse 2 n'a pas été vérifiée. Cette étude nous a donc permis de confirmer l'existence plus fréquente de troubles alimentaires au sein d'une pathologie autistique.

En revanche, nous envisageons à présent que les troubles de l'oralité alimentaire ne sont pas en lien avec ceux de l'oralité verbale et inversement.

Nous avons observé chez de nombreux enfants des troubles praxiques (62%), des troubles sensoriels (54%) et pour un tiers des enfants, ces deux problèmes sont présents conjointement.

Un regard plus subjectif sur l'ensemble des données recueillies a permis de dégager des causes possibles aux troubles alimentaires. Nous pensons qu'une immaturité des praxies et des réponses sensorielles exacerbées pourraient expliquer une prévalence plus élevée des troubles alimentaires chez les personnes atteintes d'autisme.

Nous avons remarqué que, de nos jours, la sémiologie sensorielle est mieux prise en compte dans les outils permettant l'évaluation symptomatologique de l'autisme, ce n'est en revanche pas encore le cas de la sémiologie motrice. Des études supplémentaires de cet aspect permettraient peut-être d'affiner le diagnostic et de prendre rapidement en charge ces troubles à l'aide d'une approche pluridisciplinaire : ergothérapeute, psychomotricien, kinésithérapeute, orthophoniste...

VI.2 Critiques et limites

Durant ce travail, plusieurs interrogations ont émergé et ont parfois nécessité des réajustements. Certaines critiques n'ont pu s'établir qu'une fois le travail achevé et serviront peut-être à de prochaines études.

La population

Bien que les enfants présentent tous un diagnostic de TED, on note une hétérogénéité du handicap et de sa sévérité : certains souffrent d'un syndrome d'Asperger, d'autres sont non verbaux.

Dans le souci de recueillir un maximum de données, nous n'avons pas choisi de limiter l'étude à une classe d'âge particulière. L'amplitude des âges était donc importante : de 5 à 20 ans et a limité de ce fait le choix des outils et des épreuves.

De plus, nous avons recueilli 57 questionnaires pour la population témoin. Afin d'apparier les enfants de même sexe et avec une différence d'âge ne dépassant pas 6 mois nous n'avons pu réaliser que des couples et non pas des triplets d'enfants ce qui aurait augmenté la précision des tests statistiques.

Le faible nombre d'enfants atteints d'autisme dans cette étude (22) ne permet pas de généraliser les constatations faites sur les fonctions alimentaire et langagière bien qu'il nous donne un aperçu des perturbations.

Le questionnaire

Plusieurs écueils font que les réponses obtenues ne sont pas entièrement fiables.

D'abord, il comportait 70 questions afin d'explorer largement l'oralité depuis la petite enfance à l'heure actuelle. Il est possible que certains parents aient alors choisi de ne pas répondre à tout du fait de la longueur du questionnaire et des nombreuses données à développer dans le détail.

Une question impliquant la réponse « oui » comme non pathologique a été insérée au milieu de plusieurs questions impliquant la réponse « non », au vu des résultats et après vérification auprès de certains parents, nous avons constaté que souvent la « mauvaise » case avait été cochée involontairement.

De plus, suite au recueil des données et interviews des parents et enfants, nous avons constaté l'absence d'une question traitant des réactions de l'enfant face à un mélange de textures.

Nous n'avons pas réalisé d'entretiens permettant de compléter le questionnaire et il est possible que des problèmes de compréhension ou de lecture soient responsables de données incomplètes. Un questionnaire a particulièrement attiré notre attention car il comportait très peu de réponses. Nous avons, de plus, remarqué que la rencontre avec de nombreux parents lors des bilans neuromoteurs permettait d'ajouter des informations concernant l'oralité de l'enfant.

En outre, la plupart des données sont issues de souvenirs et nous pouvons en conséquence envisager des oublis ou des imprécisions. Enfin, la subjectivité des parents face aux troubles de leur enfant doit être prise en compte.

VI.3 Prolongements envisageables de ce travail de recherche

Cette étude a confirmé une prévalence des troubles alimentaires au sein d'une population avec autisme et l'utilité d'une intervention dans ce domaine afin d'apaiser un climat familial tendu lors des repas. Sur les 14 jeunes souffrant de troubles alimentaires, moins de la moitié ont pu bénéficier d'une aide spécifiquement axée sur ces difficultés. Cette prise en charge n'a lieu que rarement du fait de l'axe rééducatif essentiellement mis sur la communication. Bien que cette dernière soit évidemment primordiale, n'oublions pas que d'autres domaines comme le sommeil ou l'alimentation posent souvent problèmes et qu'une prise en charge pluridisciplinaire et adaptée aux préoccupations quotidiennes de l'enfant et de son entourage permet des acquisitions sereines dans l'ensemble des disciplines.

Nous cherchions à établir un lien entre l'oralité verbale et alimentaire, cela n'a pas été possible. En revanche, cette recherche nous a amené à de surprenantes conclusions. En effet, au sein de notre population d'étude, nous avons relevé un nombre étonnamment élevé d'enfants souffrant de troubles praxiques, il serait intéressant de vérifier ce pourcentage élevé (62%) au sein d'un échantillon plus large de personnes souffrant d'autisme.

Dans cette optique, un entraînement des praxies permettrait peut-être des progrès moteurs et donc une meilleure investigation d'activités diverses en lien avec la motricité.

Nous avons également constaté la présence de réactions sensorielles paradoxales fréquemment associées à des troubles alimentaires. Il serait par conséquent intéressant de mettre en application différents traitements des troubles de l'alimentation d'origine sensorielle. M. Carreau, E. Prudhon et R. Tuffreau (2010) recensent trois approches.

- L'approche d'intégration sensorielle de J. Ayres (1972) qui propose de s'intéresser d'abord à tout le corps puis à la sphère orale. Le but est de normaliser les perceptions

sensorielles en limitant leur impact s'il s'agit d'une hypersensibilité ou en améliorant leur perception s'il s'agit d'une hyposensibilité.

- Marjorie Palmer propose des modifications minimales des caractéristiques sensorielles d'un aliment jusqu'à l'intégration complète d'un nouvel aliment.
- C. Senez propose des massages intra-buccaux dont la finalité est de diminuer le seuil de sensibilité. Elle propose également une adaptation de l'environnement si une stimulation précise pose problème à la personne durant les repas.

Conclusion

Ce mémoire proposait une description des oralités alimentaire et verbale chez des enfants souffrant de TED tout en envisageant des causes multifactorielles notamment un lien entre la qualité des productions orales et les troubles alimentaires.

Afin d'atteindre au mieux cet objectif, nous avons utilisé trois modes de recueils de données :

- un questionnaire parental
- une grille remplie par les orthophonistes
- un bilan de neuro-motricité alimentaire.

Nous avons noté la récurrence des troubles alimentaires précoces ou plus tardifs au sein de cette population. En dépit des tentatives de corrélation, aucun lien entre l'oralité alimentaire et l'oralité verbale n'a été mis en évidence.

En revanche, au vu des résultats, nous envisageons que des troubles de la sensorialité et des praxies sont parfois à l'origine de troubles alimentaires.

Nous avons également pointé l'importance des troubles praxiques chez ces enfants avec autisme. Bien que cette habileté soit peu présentée dans la littérature, il est peut être possible d'envisager les troubles praxiques comme un futur symptôme de la sémiologie autistique au même titre que les problèmes alimentaires ou sensoriels. Pour cela, il serait sans doute intéressant de poursuivre cette étude avec un plus grand nombre d'enfants atteints d'autisme.

De plus, ce travail s'instaurait dans une perspective d'évaluation des troubles, une prise en charge fondée sur une stimulation sensorielle de la sphère orale et un entraînement des praxies seraient à envisager.

Si l'autisme, cause nationale de cette année, commence à se dévoiler, bien des domaines restent à explorer.

Liste des figures

Figure 1 : Schéma extrait de THIBAULT, C. (2007). *Orthophonie et oralité, la sphère oro-faciale de l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Figure 2 : Tableau extrait de Thibault, C. (2007). *Orthophonie et oralité, la sphère oro-faciale de l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Figure 3 : Tableau extrait de Thibault, C. (2007). *Orthophonie et oralité, la sphère oro-faciale de l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

Figure 4 : Tableau issu du mémoire d'orthophonie d'Aurore Brison et Marion Gautier

Figure 5 : Représentation de l'âge et du sexe de la population d'étude

Figure 6 : Evaluation statistique des troubles alimentaires durant la petite enfance

Figure 7 : Evaluation statistique des troubles alimentaires actuels

Figure 8 : Facteurs influençant l'hypersélectivité alimentaire

Figure 9 : Troubles de l'oralité alimentaire et difficultés orale précoces

Figure 10 : Troubles de l'oralité verbale et troubles alimentaires précoces

Figure 11 : Troubles de l'oralité alimentaire et difficultés orales actuels

Figure 12 : Caractéristiques para-linguistiques du langage oral de 19 enfants avec autisme

Figure 13 : Résultats au test des praxies de Mme Hénin

Figure 14 : Comparaison du nombre de problèmes alimentaires en fonction des résultats aux praxies

Figure 15 : Scores à la sous-échelle A de la CCC en fonction des résultats aux praxies

Figure 16 : Réponses sensorielles au bilan de neuromotricité alimentaire

Bibliographie

- ABADIE, V. (2004). Troubles de l'oralité du jeune enfant. *Rééducation orthophonique*, n°220,55-68. Paris : Fédération Nationale des Orthophonistes.
- ADRIEN, J-L., PILAR GATTEGNO, M. Dir. (2011). *L'autisme de l'enfant. Evaluations, interventions et suivis*. Wavre : Mardaga.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (2004). *DSM-IV-TR Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Texte révisé*. Quatrième édition. Masson.
- BARRE-CHANRY, A., D'ARBOIS, S. (2006). *Les clés d'or de l'alimentation de notre enfant*. Genève : Aubanel.
- BARRON, J., BARRON, S. (1993). *Moi, l'enfant autiste*. Paris : J'ai lu.
- BLOTTIERE, O., Dir. (2012). Diversification alimentaire, je me lance. Infocrèche n° 103, 30-32. Levallois-Perret : Infobébés sa.
- BRIN, F., COURRIER, C., LEDERLE, C., MASY, V. (2004). *Dictionnaire d'orthophonie*. Deuxième édition. Isbergues : Ortho Edition.
- BRISON, A., Gautier, M. (2007). *Oralité alimentaire-Oralité verbale : Un lien ?* Mémoire d'orthophonie. Nantes.
- BRISSON, J. (2011). Les troubles précoces du développement des enfants avec autisme. In ADRIEN, J-L et PILAR GATTEGNO, M., *L'autisme de l'enfant. Evaluations, interventions et suivis*. Wavre : Mardaga.
- BROUSSE, C. (2000). L'orthophoniste face à l'autisme. *Glossa*, n°70, 22-30.
- BURSZTEIN, C. (2001). Les troubles autistiques : données actuelles. *Rééducation orthophonique*, n°207,11-24. Paris : Fédération Nationale des Orthophonistes.
- CARREAU, M., PRUDHON, E., TRUFFEAU, R. (2009). Les troubles sensoriels : impact sur les troubles alimentaires. *Le bulletin scientifique de l'arapi*, n°23, 55-58.
- CERMAK, S.A., CURTIN, C., BANDINI, L.G. (2010). Food Selectivity and Sensory Sensitivity in Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of the American Dietetic Association*, 110,238-246.
- COULY, G. (2010). *Les oralités humaines*. Rueil-Malmaison : Editions Doin.
- D. V. M. BISHOP. (1998). Development of the Children's Communication Checklist (CCC): A Method for Assessing Qualitative Aspects of Communicative Impairment in Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 879-891.
- DANSART, P. (2000). Les comportements alimentaires chez l'enfant autiste : décrire, comprendre, rééduquer. *Le bulletin scientifique de l'arapi*, n°6, 31-36.

- DEBROISE, V. *Le loto des odeurs*, SentoSphère : Paris.
- DELION, P., Dir. (2008). *Les bébés à risque autistique*. Ramonville Saint-Agne : érès.
- DENNI-KRICHEL, N. (2000). Analyse du rapport de l'ANDEM sur l'autisme. *Glossa*, n°70, 42-47.
- DENNI-KRICHEL, N. Enquête In CRUNELLE, D., CRUNELLE, J.P., DVD Rom *Les troubles d'alimentation et de déglutition*. FNO, FFMKR, SNMKR.
- DENNI-KRICHEL, N., ANGELMANN, C. (2000). Apport de l'orthophonie dans la prise en charge de l'enfant autiste. *Glossa*, n°70, 16-21.
- DENNI-KRICHEL, N., BOUR S. (2008), Education ou rééducation du langage sans le cadre de l'autisme. *Les approches thérapeutiques en orthophonie. Tome 1*, 219-264. Ortho Edition.
- DUMONT, A., CALBOUR, C. (2002). La perception de la parole. In *Voir la parole*, 5-24. Paris : Masson.
- DUPRE, E. (2011). *Impact du travail thérapeutique de stimulation sensorielle chez des enfants autistes présentant des troubles de l'oralité verbale et alimentaire*. Mémoire d'orthophonie. Nancy.
- FREUD, S. (1975). *Trois essais sur la théorie de la sexualité*. Saint-Amand (Cher): Gallimard.
- FRITH, U. (1996). *L'énigme de l'autisme*. Paris : Editions Odile Jacob.
- GERLAND, G. (2000). « Mon histoire... ». *Le bulletin scientifique de l'arapi*, n°5, 7-10.
- GINISTRY, D. (2002). Téter ou mordre, faut-il choisir ?. *Spirale*, n°23, 25-30.
- GRANDIN, T. (1996). *Mes expériences avec les problèmes sensoriels : la pensée visuelle et les difficultés de communication*, site du Center for The Study of Autism : « My Experiences with Visual Thinking Sensory Problems and Communications Difficulties ». <http://www.autism.org/>
- GRANDIN, T. (2001). *Ma vie d'autiste*. Paris : Odile Jacob.
- GROUPE D'INTERET EN AUTISME. (1999-2002). S.O.S Situations d'Observation Structurées de la communication, Guide d'observation et d'évaluation de la communication chez l'élève présentant un trouble envahissant du développement. Montérégie.
- HENIN, N. (novembre 1980) La région oro-faciale en phoniatrie, étude fonctionnelle et anatomo-clinique, *Les cahiers d'ORL*, Tome XV n°9, 809-853.
- HERCENT-BOUYSSI, S. (2008). Enfants IMC. Bien manger pour bien parler. *Orthomagazine*, n°79, 25-28. Issy-les-Moulineaux : Masson.

LAHRICHI PENU, S. (2010). « SIGNE PRECOCES D'AUTISME » du repérage clinique à la question de l'étiologie. Mémoire du D.E.S.C de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent. Nancy.

LAXER, G. (2001). Autisme : les troubles du nourrissement. *Glossa*, n°77, 42-49.

LE PAGE, N. (1999). *Etude des comportements alimentaires chez l'enfant autiste*. Mémoire d'orthophonie. Tours.

LEBLANC, V., RUFFIER-BOURDET, M. (2009). Troubles de l'oralité : tous les sens à l'appel, *Spirale* 2009/3, n°51, 47-54.

LEFEVRE, F. (1990). *Le petit prince cannibale*. Paris : Editions J'ai lu.

MAILLART, C. (2003). Les troubles pragmatiques chez les enfants présentant des difficultés langagières. Présentation d'une grille d'évaluation : la Children's Communication Checklist (Bishop, 1998). *Les Cahiers de la SBLU*, 13, 13-32.

MISES, R., QUEMADA, N., BOTBOL, M., BURSZTEJN, C., DURAND, B., GARRABE, J., GOLSE, B., JEAMMET, P., PLANTADE, A., PORTELLI, C., THEVENOT, J.P. (2000). *Une nouvelle édition de la Classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent : la CFTMEA R-2000*, Neuropsychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, 50, 1-24.

MUNIGLIA, L. (15 mars 2012), Conférence : *Aliments colorés : la fin d'un règne ?*, Muséum Aquarium de Nancy.

NADON, G. (2011). Problèmes alimentaires et troubles du spectre de l'autisme. *Le bulletin scientifique de l'arapi*, n°27, 6-14.

NADON, G., EHRMANN FELDMAN, D., GISEL, E. (2008). *Revue des méthodes utilisées pour évaluer l'alimentation des enfants présentant un trouble envahissant du développement*. Archives de pédiatrie, 15, 1332-1348. Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. (1995). *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes*, 10^{ème} éd., Paris : Masson.

PICQ, P., SAGART., DEHAENE, LESTIENNE, C. (2008). *La plus belle histoire du langage*. Paris : Editions du Seuil.

POIRIER, N., KOZMINSKI, C. (2011). *Accompagner un enfant autiste*. Laval : Les Presses de l'Université Laval.

POIZAT, M. (2001). Voix-objet et objet-voix. *L'opéra ou le Cri de l'ange*, 134-152. Paris : Editions Métailié.

PUECH, M., VERGEAU, D. (2004). Dysoralité : du refus à l'envie. *Rééducation orthophonique*, n°220, 123-138. Paris : Fédération Nationale des Orthophonistes.

REBEL, O. (2007). *Exploration des fonctions sensori-motrices de la sphère orale chez le jeune enfant autiste*. Mémoire d'orthophonie. Nancy.

SENEZ, C. (2002). Rééducation des troubles de l'alimentation et de la déglutition dans les pathologies d'origine congénitale et les encéphalopathies acquises. Marseille : Editions Solal.

TAMMET, D. (2009). *Je suis né un jour bleu*. Paris : J'ai lu.

TARDIF, C., GEPNER, B. (2010). *L'autisme 3^e édition*. Paris : Armand Colin.

THIBAUT, C. (2006). La langue, organe clé des oralités. *Rééducation orthophonique*, n°226,115-124. Paris : Fédération Nationale des Orthophonistes.

THIBAUT, C. (2007). *Orthophonie et oralité, la sphère oro-faciale de l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

THIBAUT, C. (2008). La langue : un organe-clé. *Orthomagazine*, n°79,15-22. Issy-les-Moulineaux : Masson.

THIBAUT, C., Dir. (2004). Les troubles de l'oralité alimentaire chez l'enfant. *Rééducation orthophonique*, n°220. Paris : Fédération Nationale des Orthophonistes.

THIBAUT, C., FOURNIER, M. (septembre 2004). Les maux à la bouche. *Orthomagazine*, n°54, 16-19. Issy-les-Moulineaux : Masson.

VANNIER, S. (2008). *Evaluation de la sphère oro-faciale chez l'enfant âgé de 5 à 6 ans : élaboration et validation d'un outil d'évaluation auprès de 164 enfants*. Mémoire d'orthophonie. Montpellier.

VANNIER, S. (2008). Quand l'enfant ne mâche pas ses mots. *Orthomagazine*, n°79,22-24. Issy-les-Moulineaux : Masson.

WILLIAMS, D. (1993). *Si on me touche, je n'existe plus*. Paris : J'ai lu.

ZERO TO THREE. (2005). Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood : Revised Edition (DC :0-3R). Washington, DC: ZERO TO THREE.

ANNEXES

Annexe 1 : Trois emplois du temps de séance



Emploi du temps de séance d'orthophonie avec Aurélie et Ingrid

Date : 04/04/12

Activités	
1. Je discute avec Aurélie et Ingrid - Se présenter - Comment ça va ? - As-tu passé un bon début de semaine ?	
2. Je sens 4 odeurs	
3. J'écoute Ingrid Je regarde son visage J'imité	
4. Je ferme les yeux Ingrid va me toucher le visage avec un coton tige Je dis où elle a touché	
5. Je bois de l'eau Je goûte 4 boissons	
6. Je goûte une compote Je choisis un gâteau, je le goûte.	
7. Je réponds aux questions d'Ingrid	

J'AI FINI

Le 4 avril 2012, orthophonie avec Aurélie et Ingrid



Je travaille pour : un jeu de construction



- Je discute avec Aurélie et Ingrid

- Se présenter

Je prends des nouvelles :

- Comment ça va ? 

- Je travaille

1) Je fais des grimaces



2) Je sens 4 odeurs



3) Je dis où Ingrid me touche avec un coton-tige



4) Je goûte les 5 boissons



5) Je goûte la compote



6) Je choisis un gâteau



7) Je réponds aux questions d'Ingrid



- Bravo !

15/03/12

Le contrat de travail avec Marie et Ingrid

Je travaille pendant
Si je respecte le contrat, je joue pendantminutes.

1) Je discute avec Marie et Ingrid

2) J'écoute Ingrid, je regarde et j'imit

3) Je sens 4 odeurs

4) Je ferme les yeux, je dis où Ingrid me touche (sur le visage)

5) Je goûte 5 boissons

6) Je goûte la compote et je choisis un gâteau

7) Je réponds aux questions d'Ingrid

8) Je me sens..... parce que.....

9) Je joue à

Annexe 2 : Questionnaire à destination des parents

Questionnaire :

Ce questionnaire concerne l'ensemble du développement de l'alimentation et du langage oral depuis la naissance jusqu'à maintenant. Il est destiné à des parents d'enfants présentant ou non des troubles dans ces domaines.

Votre enfant :

Nom :

Prénom :

Sexe :

Date de naissance :

Histoire de l'enfant :

1. Avez-vous rencontré des complications durant la grossesse ? Oui () Non ()

(Maladies, infections, traumatismes psychologiques...)

.....
.....
.....

2. Avez-vous rencontré des complications lors de l'accouchement ? Oui () Non ()

(Souffrance fœtale...)

.....
.....
.....

3. L'enfant a-t'il crié dès la naissance ? Oui () Non ()

4. Poids de naissance :

5. Votre bébé est-il né à terme ? Oui () Non ().....

6. A-t'il été placé en couveuse ? Oui () Durée :..... Non ()

7. Votre enfant a-t'il été hospitalisé ? Oui () Non ()

Si oui, durant cette période a-t'il été nourri par nutrition artificielle c'est-à-dire intubation, sonde alimentaire ? Oui () Non ().....

L'allaitement :

8. Avez-vous allaité ? Oui () Non ().....
9. Si non, avez-vous donné le biberon ? Par choix ()
Suite à des abcès, un manque de lait ()
Refus de prendre le sein ()
Autres ().....
10. Votre enfant a-t-il refusé le moment de la tétée ? Oui () Non ()
Si oui, comment se manifestait ce refus (cris, rejet de la tête en arrière, détournement de la tête, tensions du corps...) ?.....
.....
.....
11. Votre enfant allait-il chercher le sein (ouvrir la bouche et diriger sa tête vers le sein ou la tétine)? Oui () Non ()
12. Les tétées se sont-elles déroulées facilement ? Oui () Non ()
Si non, pourquoi ? (temps de tétée trop long, interruptions fréquentes, bavage, reflux, vomissements).....
.....
.....
13. Jusqu'à quel âge l'avez-vous allaité ?.....
14. Jusqu'à quel âge avez-vous donné le biberon ?.....
15. Quand vous preniez votre enfant dans vos bras, prenait-il une position particulière (calme, mou, extension du corps, rejet en arrière, autres) ? Oui () Non ().....
.....
16. Comment votre enfant manifestait-il sa faim ?
(Pleurs, gémissements, cris, autres)
.....
17. Dirigeait-il la tête vers vous ? Oui () Non ()
18. Echangiez-vous des regards ? Oui () Non ()
19. Quand vous parliez comment réagissait-il (regard, sourire, sons, autres) ?
.....

Activités de succion

20. Votre enfant a-t-il eu une sucette ? Oui () Non ()
Si oui, à quels moments de la journée ?.....
21. Réclamait-t'il sa sucette (pleurs, gestes, ouverture de la bouche, mouvements de succion, direction vers la sucette, autres) ? Oui () Non ().....
22. Jusqu'à quel âge ?.....
23. A-t-il sucé son pouce ? Oui () Non () Si oui, jusqu'à quel âge ?.....
24. Dans quel cas prenait-il son pouce (avant de s'endormir, pour se consoler, avec son doudou, autres) ?.....
25. Votre enfant a-t-il eu un doudou ? Oui () Non ().....
26. Le portait-il à la bouche ? Oui () Non ()
Si oui, dans quelles circonstances ?.....
27. Montrait-il une sensibilité particulière au niveau de la bouche ou des joues ?
Oui () Non ().....

Moment du sevrage

28. Quand avez-vous diminué les prises de lait et introduit la cuillère ?.....
29. Comment votre enfant a-t-il réagi à l'introduction des compotes ou purées (satisfait, dégoût, curieux, cris, indifférent, rejets, autres) ?.....
30. A-t-il facilement accepté le contact de la cuillère en bouche ? Oui () Non ()
31. A partir de quel âge avez-vous commencé à introduire les morceaux ?.....
32. Votre enfant a-t-il accepté facilement ce changement ou l'a-t-il refusé ?
Oui () Non () (détournement de la tête, cris, crachats...)

Le développement du langage oral

33. Votre enfant s'amusait-il à produire des sons aux alentours de 2 à 6 mois ?
Oui () Non ()
34. Avant ses 6 mois, ces cris vous semblaient-ils différenciés ? Oui () Non ()
(cris d'appel, de douleur...).....
Avez-vous l'impression qu'il jouait avec les sons ? Oui () Non ()
.....
35. Son babillage s'est-il différencié en un babillage canonique c'est-à-dire une duplication consonne-voyelle : mamamama, mimabou... ? Oui () Non ()

36. Vous rappelez-vous des moments d'échanges vocaux et visuels quand votre enfant était tout petit (à partir de 8 mois) ? Oui () Non ().....
37. Y a-t-il eu un pointage (montrer du doigt) ? Oui () Non ()
 Dans quelles situations ?.....
38. Quand sont apparus les premiers mots ?.....
39. Avant trois ans a-t'il imité (marionnettes, au revoir...) ? Oui () Non ()
 Réagissait-il aux comptines ? Oui () Non ().....

Comportements alimentaires actuels

40. Comment se tient-il à table ? (position et comportement).....

41. Est-ce qu'il joue avec la nourriture ou explore les aliments avant de les mettre en bouche par le toucher, l'olfaction (odorat), une petite quantité « test »? Oui () Non ().....
42. Manifeste t'il sa faim ? Oui () Non () Si oui comment ?.....
43. Mange-t'il avec plaisir ? Oui () Non ().....
44. Comment qualifiez-vous son appétit (petit mangeur, normal ou gros mangeur) ?
 Sait-il se réguler ?.....
45. Suit-il un régime particulier (notamment sans gluten ou caséine) ? Oui () Non ()
 Si oui, lequel ?.....ou allergies alimentaires ?.....
46. Arrive t-il qu'il mange des objets non comestibles ? Oui () Non ()
47. Est-ce qu'il bave ou garde longtemps les aliments en bouche ? Oui () Non ()
48. Est-ce que sa langue sort de sa bouche lors de la mastication ? Oui () Non ()
49. A-t'il une bonne étanchéité buccale (pas de fuite alimentaire) ? Oui () Non ()
50. Après la déglutition reste-t-il de la nourriture en bouche ? Oui () Non ()
51. Fait-il fréquemment des fausses-routes (toux, vomis...) ? Oui () Non ()
52. Est-ce qu'il boit pendant le repas en quantité « normale » ? Oui () Non ()
53. Mange-t'il seul ? Oui () Non ()
54. Est-il capable de croquer les aliments ? Oui () Non ()
55. Son temps de repas vous semble t'il classique, trop long ou trop court ?.....
56. Est-ce qu'il souffle sur les aliments trop chauds ? Oui () Non ()
 A-t'il une préférence pour les aliments chauds, tièdes, froids ? Oui () Non ()

57. Mange-t'il comme vous ou adaptez vous ses repas (mixé...)?.....

58. Quelles consistances accepte-t'il (mixé, mouliné, haché, en petits morceaux) ?.....
.....

59. Fait-il preuve d'une grande sélectivité alimentaire (accepte peu d'aliments différents) ?
Oui () Non ()

60. Quels sont les aliments qu'il choisit de façon préférentielle (féculents, viandes, fruits, laitages...) ?.....

61. Ces critères de sélectivité sont-ils liés à la texture, l'odeur, la couleur, la température, la marque, la saveur prédominante (sucré, salé, amer, acide) ou encore la connaissance ou non des aliments ?.....

A-t-il une préférence pour des aliments qui stimulent plus particulièrement les papilles gustatives tels que les épices ou les boissons pétillantes ? Oui () Non ().....

62. Face à un aliment inconnu, comment réagit-il ?
.....

63. A-t-il une assiette, un verre, une paille, des couverts qui lui sont spécifiques ?
Oui () Non ()

64. Votre enfant exprime-t'il des refus ou des demandes ? Oui () Non ()
Comment ?.....

65. Met-il en place des rituels spécifiques au moment des repas ? Oui () Non ()

66. Durant le repas, votre enfant interagit-il avec les autres ? Oui () Non ()

67. Ses productions sont elles à visée communicatives ou plutôt pour lui-même ?
Oui () Non ()

68. Quelles sont-elles (phonèmes, syllabes, mots, phrases, cris, babillages...) ?.....
.....

69. Utilise-t'il des productions non verbales (gestes, pointages, mimiques) ?
Oui () Non ()

70. Face aux difficultés de votre enfant, avez-vous mis en place des adaptations particulières ? Oui () Non ()

Accepteriez-vous de me laisser vos coordonnées au cas où je souhaiterais préciser certains points ?

Merci de votre participation.

Téléphone :

Mail :

Annexe 3 : Bilan de neuro-motricité de la sphère orale¹³

1 Bilan praxique : PRAXIES BUCCO-FACIALES: HENIN-DULAC

Durant l'examen praxique on vérifie l'intégrité des organes bucco-faciaux à savoir une éventuelle hypertonicité ou hypotonie, une position des dents atypiques : proalvéolie..., la longueur des freins labiaux et lingual.

L'utilisation des praxies d'Hénin-Dulac permet d'avoir une moyenne objective des scores selon l'âge de l'enfant. (N= 480 dans Les cahiers d'ORL 1980 n°15, p 809-851)

Les praxies concernant les yeux et le front de ce protocole n'ont pas été retenues du fait du lien éloigné avec l'oralité verbale et l'oralité alimentaire.

¹³ Pour certaines épreuves, je me suis inspirée des évaluations d'O. Rebel et N. Lepage dans leurs mémoires d'orthophonie.

A - <u>LEVRES</u>			
N°	DESCRIPTION, CONSIGNE	3;6-11;6 ans	2;6-3;6 ans 11;6-12;6 ans
1	Ecartement des lèvres, dents en occlusion.		
	Serre les dents et montre-les moi toutes.		
2	Recouvrement de la lèvre inférieure par la lèvre supérieure et massage.		
	Cache ta lèvre d'en bas par la lèvre d'en haut et frotte-là. Aux plus petits, en montrant: cache cette lèvre avec celle-là et frotte-la.		
3	Recouvrement de la lèvre supérieure par la lèvre inférieure et massage.		
	Cache ta lèvre d'en haut avec celle d'en bas et frotte-là. Aux plus petits, en montrant: cache cette lèvre avec celle-là et frotte-la.		
4	Projection antérieure des lèvres en ouverture "ou exagérée", dents non jointes. L'enfant doit ouvrir sa bouche, projeter ses lèvres en avant en les contractant au maximum.		
	Tu fais comme si tu disais un [u], mais il ne faut pas qu'on l'entende. Aux tout petits, on fait mimer, sur imitation le "hou" du loup.		
5	Appel du chat: lèvres en cul-de-poule, pas d'appui labiodental, bonne sonorité. Le contour de la bouche doit être contracté au maximum. Le baiser doit être bien sonore.		
	Fais comme si tu appelais un chat, très fort.		
6	Baiser, bonne sonorité. Le baiser doit être bien sonore.		
	Tu envoies un baiser qui claque.		
7	Mouvement d'aspiration avec une paille.		
	Fais comme si tu buvais avec une paille.		
8	Lèvres en position de sifflement, pas de sonorité. Aucun son ne doit être perçu et les lèvres doivent être en bonne position.		
	Fais comme si tu sifflais, mais il ne faut pas que l'on t'entende.		
9	Mouvements répétés de [m], pas de sonorité. Les lèvres doivent être en bonne occlusion chaque fois que le [m] est réalisé.		
	Tu fais comme si tu disais [m], mais je ne dois rien entendre.		
10	Etirement latéral de la commissure labiale droite, lèvres jointes. L'enfant doit soulever le coin de sa bouche le plus possible à droite.		
	Aux plus petits après avoir posé notre doigt sur leur joue droite: essaie d'attraper mon doigt avec le coin de ta bouche. Aux plus grands, nous demandons de sourire le plus possible à droite, sur imitation.		
11	Etirement latéral de la commissure labiale gauche, sourire à gauche.		
	Même façon de procéder, mais du côté gauche.		
12	Déplacement latéral vers la droite de la bouche fermée. L'enfant doit déplacer toute sa bouche à droite, lèvres jointes.		
	Aux plus petits, après avoir posé notre doigt sur leur joue droite: essaie d'attraper mon doigt avec toute ta bouche. Comme pour l'item précédent, nous demandons aux plus grands une reproduction de l'item sur imitation.		
13	Déplacement latéral de la bouche fermée à gauche.		
	Même façon de procéder, mais du côté gauche.		
14	Rentrer les lèvres, dents en occlusion.		
	Rentre tes lèvres sans les mordre.		

B - LANGUE			
N°	DESCRIPTION, CONSIGNE	3;6-11;6 ans	2;6-3;6 ans 11;6-12;6 ans
1	Sortir la langue. Elle doit être au maximum et bien droite.		
	Tire très fort ta langue.		
2	Mettre la langue au-dehors et à droite, la langue doit toucher non seulement la commissure labiale, mais encore la peau de la joue.		
3	Mettre la langue au-dehors et à gauche, la langue doit toucher non seulement la commissure labiale, mais encore la peau de la joue. L'enfant doit tirer la langue et la mettre d'un côté et de l'autre.		
	Aux plus petits, après avoir posé notre doigt sur leur joue: Essaie de toucher mon doigt avec ta langue (sans employer les termes de droite et de gauche). Aux plus grands, nous demandons une reproduction de l'item sur imitation.		
4	Mettre la langue en haut: la langue doit toucher la peau au-delà de la muqueuse labiale, sur la fossette philtrale.		
	Essaie de toucher le bout de ton nez avec ta langue.		
5	Mettre la langue en bas: la langue doit toucher la peau au-delà de la muqueuse labiale, sur la fossette mentonnière.		
	Essaie de toucher ton menton avec ta langue.		
6	Mordre la pointe de la langue. La sujet doit serrer la pointe de la langue entre les incisives supérieures et inférieures.		
	Mords le bout de ta langue.		
7	Mettre la pointe de la langue derrière les incisives supérieures. Nous lui montrons sur nous-mêmes où il doit mettre la langue.		
	Tu mets ta langue derrière les dents d'en haut.		
8	Mettre la pointe de la langue sur le milieu du palais dur. Nous lui montrons sur nous-mêmes la zone palatale. Les arcades dentaires doivent rester bien ouvertes afin de voir nettement l'endroit touché.		
9	Mettre la pointe de la langue à la jonction du palais dur et du palais mou.		
	Aux plus petits: touche ton palais en mettant ta langue le plus loin possible, au fond. Aux plus grands: essaie de toucher ton palais, le plus en arrière possible, jusqu'à ce que tu sentes qu'il devient mou.		
10	Mettre la pointe de la langue sur la dernière dent du haut, à droite.		
	Nous montrons d'abord sur nous-mêmes, et demandons: tu mets le bout de ta langue sur ta dernière dent.		
11	Mettre la pointe de la langue sur la dernière dent du haut, à gauche.		
	Nous montrons d'abord sur nous-mêmes, et demandons: tu mets le bout de ta langue sur ta dernière dent.		
12	Mettre la pointe de la langue sur la dernière dent du bas, à droite.		
	Nous montrons d'abord sur nous-mêmes, et demandons: tu mets le bout de ta langue sur ta dernière dent.		
13	Mettre la pointe de la langue sur la dernière dent du bas, à gauche.		
	Nous montrons d'abord sur nous-mêmes, et demandons: tu mets le bout de ta langue sur ta dernière dent.		
14	Passer la pointe de la langue sur le devant des dents du haut. Nécessité de toucher les gencives.		
	Nous lui montrons sur nous-mêmes la zone où il doit passer la langue: tu passes ta langue sur les dents de devant, comme ceci.		

15	Passer la pointe de la langue sur le devant des dents du bas. Nécessité de toucher les gencives.		
	Même façon de procéder, mais pour le bas.		
16	Mouvement alternatif de la langue de gauche à droite. La langue doit toucher au moins la peau au niveau des commissures labiales. On ne tient pas compte du critère rapidité, mais le mouvement alternatif doit être respecté.		
	Tire la langue et mets-la d'un côté et de l'autre.		
17	Mouvement alternatif de la langue de haut en bas, derrière les incisives supérieures et inférieures. La langue doit toucher le palais dur en arrière des incisives supérieures et toucher le plancher de la bouche. On ne tient pas compte du critère rapidité,		
	Mets ta langue en haut, puis en bas (imitation).		
18	Prononcer un [k] très énergique, les arcades dentaires étant maintenues écartées par les trois doigts du sujet interposés dans le sens vertical. La langue doit former un dôme postérieur au fond de la bouche.		
	Mets les trois doigts entre tes dents et dis-moi un [k] bien fort.		
19	Prononcer un [t] très énergique, vérification du souffle sur le dos de la main.		
	Nous plaçons le dos de notre main horizontalement au dessous de la lèvre inférieure et au niveau de la fossette mentonnière de l'enfant. Nous lui demandons de dire le phonème [t], en insistant sur l'intensité du souffle et non plus sur la sonorité.		
20	Claquer la langue. Nécessité de voir le frein de la langue, exiger une certaine intensité. La langue doit être aspirée au niveau du palais et collée à celui-ci, comme une ventouse. La mandibule doit être abaissée et le frein de la langue étiré. Il est pré		
	Tu claques bien fort la langue comme le galop d'un cheval.		

C - JOUES - MANDIBULE			
N°	DESCRIPTION, CONSIGNE	3;6-11;6 ans	2;6-3;6 ans 11;6-12;6 ans
1	Gonfler les joues simultanément.		
2	Faire passer l'air d'une joue à l'autre.		
3	Rentrer les joues à l'intérieur en exerçant une légère morsure.		
4	Bouger la mandibule plusieurs fois de droite à gauche, bouche entrouverte.		
5	Bouger la mandibule plusieurs fois d'avant en arrière, bouche entrouverte.		
6	Mouvement de mastication, bouche fermée.		
7	Mouvement de mastication, bouche ouverte.		

2 La sensibilité tactile

Des pressions à l'aide d'un coton-tige sont exercées sur différentes parties du visage. L'enfant a la bouche ouverte et garde les yeux fermés. Il signale s'il a perçu une stimulation (par l'utilisation du langage oral ou la mimique) et éventuellement la situe (en mimant ou verbalisant). On essaie d'abord une pression faible puis forte si l'enfant ne semble pas la ressentir.

- Joue (haute)
- Lèvre supérieure
- Joue (basse)
- Lèvre inférieure
- Langue

3 La sensibilité olfactive

On fait sentir à l'enfant quatre essences et l'on note ses réactions. Parmi les essences deux sont fortes et plutôt « désagréables » (feu de bois et champignon), deux sont plus douces (fraise et biscuit).

4 Déglutition liquide et goût

On observe tout d'abord l'étanchéité buccale, le type de déglutition, si la bouche est déjà ouverte avant d'approcher le verre... avec de l'eau.

Puis la sensibilité gustative est évaluée à l'aide de 4 solutions typiques des quatre saveurs fréquentes (sucre, sel, citron pour l'acide et pamplemousse pour l'amer).

On observe alors les réactions et préférences des enfants.

Pour cela, on note les mimiques, les commentaires, le volume ingéré...

5 Consistances alimentaires

En plus de l'eau, de la compote et un biscuit parmi plusieurs « marques » sont proposés à l'enfant. Cela permet d'observer la déglutition des solides (biscuit) et de voir éventuellement s'il y a un refus plus marqué lorsqu'il s'agit d'aliments solides.

Durant cette étape, la mastication, l'étanchéité et la vidange buccale sont également observées.

6 Questions à l'enfant

- Aimes-tu manger?
- Qu'est-ce que tu adores manger? Pourquoi?
- Qu'est-ce que tu détestes manger? Pourquoi?

Annexe 4 : Evaluation des productions orales par les orthophonistes

- Extrait de Maillart, C. (2003). Les troubles pragmatiques chez les enfants présentant des difficultés langagières. Présentation d'une grille d'évaluation : la *Children's Communication Checklist* (Bishop, 1998). *Les Cahiers de la SBLU*, 13, 13-32.

		<i>Ne S'applique pas</i>	<i>S'applique un peu/ quelquefois</i>	<i>S'applique tout à fait</i>	<i>Ne sait pas</i>
A.	Intelligibilité & fluence				
<u>1</u>	Les gens peuvent comprendre tout ce qu'il dit.				
2	Les gens ont des difficultés à comprendre une grande partie de ce qu'il dit.				
<u>3</u>	Il fait rarement des erreurs en produisant des sons de parole.				
4	Il prononce erronément un ou deux sons mais il n'est pas difficile à comprendre.				
5	La production des sons semble immature. Par exemple, il dit des choses comme "crocodile pour crocodile."				
6	Il semble incapable de prononcer certains sons. Par exemple, il peut avoir des difficultés à dire "k" ou "s".				
7	Il laisse tomber certaines syllabes à la fin ou au début des mots. Par exemple, pour "toboggan", il dit "boggan".				
8	Il est plus difficile de le comprendre quand il produit des phrases plutôt que des mots isolés.				
<u>9</u>	La parole est extrêmement rapide.				
10	Il semble avoir des difficultés à construire ce qu'il veut dire : il fait des faux départs, répète des parties de mots ou de phrases (ex. « je veux une... veux une glace »).				
<u>11</u>	La parole est bien articulée et fluide.				

B.	Syntaxe				
12	Son langage est le plus souvent composé d'énoncés de deux mots comme " <i>donne train</i> " , " <i>papa parti</i> ".				
<u>13</u>	Il peut produire des phrases longues et complexes comme " quand tu es allé dans le parc, j'ai vu un monsieur".				
14	Il a tendance à supprimer les terminaisons grammaticales Ex: "les ours dort" .				
15	Parfois, il fait des erreurs de pronoms ou d'articles, il dit "elle" pour "lui" et vice versa.				

- Extrait de Grille d'observation de la pragmatique et de la régie de l'échange chez l'enfant TED dans S.O.S.com (Situations d'observation structurées de la communication) de Montérégie. (1999-2002)

CARACTÉRISTIQUES PARA-LINGUISTIQUES

	CORRECT	INCORRECT	NON- OBSERVE	OBSERVATIONS
Intelligibilité				
Volume de voix (adaptation)				
Ton de la voix (adaptation)				
Qualité vocale				
Prosodie				
Fluidité				

DEFOSSE Ingrid

L'oralité alimentaire et l'oralité verbale, quelles perturbations chez l'enfant porteur d'autisme ?

Mémoire d'orthophonie – Nancy 2012

Résumé :

L'objectif de ce travail de recherche est d'observer l'oralité et son développement chez des enfants et adolescents diagnostiqués porteurs d'autisme.

Nous souhaitons montrer un lien entre l'oralité verbale et alimentaire et nous avons essayé de pointer les causes probables des troubles alimentaires : difficultés d'ordre sensoriel, perturbations liées à un sur ou sous-investissement de la bouche ou encore problèmes moteurs.

La première partie présente les éléments théoriques retenus pour ce mémoire notamment les travaux qui ont objectivé l'importance des troubles alimentaires au sein de populations atteintes d'autisme et ceux qui ont fait le lien entre le développement de l'oralité verbale et celui de l'oralité alimentaire.

La deuxième partie est consacrée au dispositif expérimental donc à la présentation de la population d'étude et des outils de recueil d'informations. Nous avons comparé des questionnaires parentaux de 22 enfants avec autisme âgés de 5 à 20 ans à ceux de 22 enfants normotypiques du même âge. Nous avons également récolté des grilles remplies par les orthophonistes qui prennent en charge les enfants. Enfin, un bilan de neuro-motricité alimentaire comprenant l'évaluation des habiletés praxiques, l'appréciation des sensibilités tactile, gustative et olfactive ainsi qu'une observation de la déglutition a été réalisé.

La dernière et troisième partie présente une synthèse des réponses aux questionnaires et grilles ainsi qu'une analyse des résultats obtenus lors des bilans de neuro-motricité alimentaire.

Pour clore ce travail, une discussion vient confirmer ou invalider les hypothèses initiales et proposer des pistes de recherches futures suite aux questions soulevées quant à l'origine des troubles.

Mots-clés :

- Autisme
- TED
- Oralité
- Enfant
- Evaluation
- Langage
- Alimentation
- Praxies

Jury :

Président : Monsieur le Professeur Daniel SIBERTIN BLANC, pédopsychiatre

Directrice : Madame Claire-Lise CLAUDON, Orthophoniste

Assesseur : Madame Frédérique CANTUS, Orthophoniste

Date de soutenance : 19 juin 2012