



HAL
open science

Les mains au service de la pensée et de l'oralité: une nouvelle perspective dans la rééducation des troubles de l'oralité alimentaire: présentation de l'évolution d'un enfant de 3 ans et 1 mois

Sarah Pléau

► **To cite this version:**

Sarah Pléau. Les mains au service de la pensée et de l'oralité: une nouvelle perspective dans la rééducation des troubles de l'oralité alimentaire: présentation de l'évolution d'un enfant de 3 ans et 1 mois. Médecine humaine et pathologie. 2015. hal-01832817

HAL Id: hal-01832817

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01832817>

Submitted on 9 Jul 2018

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

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



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>

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

FACULTÉ DE MÉDECINE

DÉPARTEMENT D'ORTHOPHONIE

MÉMOIRE présenté par :

Sarah PLÉAU

soutenu le : **22 juin 2015**

en vue de l'obtention du

Certificat de Capacité d'Orthophoniste

de l'Université de Lorraine

**Les mains au service de la pensée et de l'oralité :
une nouvelle perspective dans la rééducation des
troubles de l'oralité alimentaire.**

Présentation de l'évolution d'un enfant de 3 ans et 1 mois.

MÉMOIRE dirigé par : Madame GENDRE-GRENIER Louise, Orthophoniste
Madame ATTARD-DESTOUCHES Joëlle, Orthophoniste

PRÉSIDENT DU JURY : M. le Professeur SIBERTIN-BLANC Daniel, Pédiopsychiatre

ASSESEUR : Madame DRUSSÉ Sophie, Orthophoniste

Année universitaire : 2014-2015

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

FACULTÉ DE MÉDECINE

DÉPARTEMENT D'ORTHOPHONIE

MÉMOIRE présenté par :

Sarah PLÉAU

soutenu le : **22 juin 2015**

en vue de l'obtention du

Certificat de Capacité d'Orthophoniste

de l'Université de Lorraine

Les mains au service de la pensée et de l'oralité : une nouvelle perspective dans la rééducation des troubles de l'oralité alimentaire.

Présentation de l'évolution d'un enfant de 3 ans et 1 mois.

MÉMOIRE dirigé par : Madame GENDRE-GRENIER Louise, Orthophoniste
Madame ATTARD-DESTOUCHES Joëlle, Orthophoniste

PRÉSIDENT DU JURY : M. le Professeur SIBERTIN-BLANC Daniel, Pédiopsychiatre

ASSESEUR : Madame DRUSSÉ Sophie, Orthophoniste

Année universitaire : 2014-2015

*« Il ne suffit pas qu'un aliment soit bon à manger,
encore faut-il qu'il soit bon à penser »*

C. Levi-Strauss

REMERCIEMENTS

A **Monsieur le Professeur SIBERTIN-BLANC** de m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider mon jury. Merci pour l'intérêt que vous portez aux mémoires d'orthophonie.

A **Joëlle ATTARD-DESTOUCHES** et **Sophie DRUSSÉ** de m'avoir permis d'élaborer ce mémoire à partir de votre travail, et d'avoir accepté de me suivre dans ce projet. Merci pour votre confiance, votre disponibilité, vos nombreux conseils et votre accompagnement dans la construction de ma réflexion. Vos encouragements ont toujours su me remobiliser.

A **Louise GENDRE-GRENIER** d'avoir accepté de diriger ce mémoire, et de m'avoir permis de suivre l'évolution de L.. Merci pour votre implication, votre disponibilité, pour avoir su répondre à mes nombreux questionnements et pour vos conseils. Merci également pour votre enthousiasme et pour le temps que vous avez consacré à ce projet.

A **Lydie MOREL** pour l'intérêt que vous avez porté à cette étude et pour vos conseils avisés. Merci également d'avoir alimenté cours après cours nos réflexions sur la pratique professionnelle, et d'avoir enrichi ma vision de l'orthophonie.

A **la petite L. et ses parents** d'avoir accepté de faire partie de cette aventure. Merci de m'avoir laissé l'opportunité de raconter une part de l'histoire de L. et d'avoir eu la patience de répondre à mes questions.

A mes **différents maîtres de stage** de m'avoir permis de construire jour après jour ma représentation de la profession d'orthophoniste, et d'avoir alimenté mes réflexions sur la pratique professionnelle.

Aux **enseignants** que nous avons eus durant ces 4 années d'études pour leurs enseignements et leur partage d'expériences.

Un merci tout particulier à **mes parents** de m'avoir soutenue, encouragée, de m'avoir fait confiance même dans les moments de doute (et il y en a eu !!), d'avoir cru en moi et de m'avoir permis d'être celle que je suis. Ayez la certitude que je ne serais pas là où j'en suis sans vous, vos sacrifices et vos encouragements. Merci pour tout !

A **ma sœur, mon frère, mes grands parents** et à **toute ma grande famille** pour leur soutien et leurs marques d'affection qui sont mes moteurs pour avancer dans la vie.

A **mes amis d'ici ou d'ailleurs** ! Merci à celles qui ont fait de ces 4 dernières années d'études une vraie folie : pour ces moments partagés (de joie, de rire, de travail, de doute) et pour tous ceux à venir ! Merci à ma team cheval de rester les mêmes passionnés, à mes collègues AES'iens d'avoir partagé mes premiers pas dans l'enseignement supérieur, et à mes amis de longue date pour leur patience et leurs encouragements.

A **toutes ces rencontres**, orthophoniques ou non, à l'occasion de mes aventures **AFON'ienne** et **FNEO'ienne** qui m'ont beaucoup appris sur l'engagement et le dépassement de soi-même.

SOMMAIRE

LISTE DES ANNEXES	4
--------------------------------	----------

INTRODUCTION.....	5
--------------------------	----------

PREMIERE PARTIE : FONDEMENTS THEORIQUES

1. L'ORALITE ET SES TROUBLES	9
---	----------

1.1 La construction des oralités	9
---	----------

1.1.1 De la vie intra-utérine à la naissance	9
--	---

1.1.2 L'oralité alimentaire primaire	10
--	----

1.1.3 L'oralité alimentaire secondaire	12
--	----

1.1.4 La construction du goût	14
-------------------------------------	----

1.2 Les fonctions de l'oralité.....	15
--	-----------

1.2.1 De la fonction de survie à la fonction symbolique	15
---	----

1.2.2 Vers une oralité verbale	16
--------------------------------------	----

1.3 L'oralité perturbée : la dysoralité	18
--	-----------

1.3.1 Etiologie.....	19
----------------------	----

1.3.2 Focus sur la nutrition entérale.....	20
--	----

1.3.3 Focus sur le syndrome de dysoralité sensorielle	22
---	----

1.3.4 Manifestations de la dysoralité	23
---	----

1.3.5 Prise en charge	24
-----------------------------	----

1.3.5.1 Prévention des troubles	25
---------------------------------------	----

1.3.5.2 Accompagnement parental précoce	26
---	----

1.3.5.3 Technique de désensibilisation de l'hyper-nauséux.....	27
--	----

1.3.5.4 Education gnoso-praxique orale précoce	28
--	----

2 FONDEMENTS THEORIQUES DE LA DEMARCHE D'AJUSTEMENT PROTOLOGIQUE ET LANGAGIER ADAPTEE A L'ALIMENTATION	30
---	-----------

2.1 Le développement des premiers raisonnements chez le jeune enfant	30
---	-----------

2.1.1 0-1 mois : l'exercice réflexe	31
---	----

2.1.2 1-4 mois : les premières habitudes.....	32
---	----

2.1.3	4-9 mois : les adaptations sensori-motrices intentionnelles	32
2.1.4	9-12 mois : la coordination des schèmes secondaires et leur application aux situations nouvelles	33
2.1.5	12-18 mois : la découverte de moyens nouveaux par expérimentation active	34
2.1.6	18-24 mois : l'invention de moyens nouveaux par combinaison mentale	37
2.2	Le lien main – bouche	41
2.2.1	Le lien main-bouche dans le développement sensori-moteur de l'enfant	41
2.2.2	La proximité et l'importance des zones neuronales de la main et de la bouche	43
2.3	La démarche d'ajustement protologique et langagier adaptée à l'alimentation ..	46
2.3.1	Qu'est-ce que l'ajustement protologique et langagier ?	46
2.3.2	Adaptation de cette démarche à l'alimentation : de l'aliment à l'objet-aliment	48

DEUXIEME PARTIE : PARTIE PRATIQUE

1	PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES	52
1.1	Emergence du sujet	52
1.1.1	Histoire de Q.....	52
1.1.2	Histoire de B.	54
1.2	Problématique	55
1.3	Hypothèses	55
2	METHODOLOGIE	56
2.1	Présentation de la population	56
2.1.1	Choix du cas unique.....	56
2.1.2	Présentation de L.....	56
2.2	Déroulement de la démarche expérimentale.....	58
2.3	Outils méthodologiques	59
2.3.1	Description des bilans utilisés.....	59
2.3.1.1	<i>Création d'un bilan formalisé pour évaluer le versant oralité</i>	<i>59</i>
2.3.1.2	<i>Evaluation du développement cognitif sous l'angle PREL</i>	<i>60</i>
2.3.2	Utilisation de la vidéo sur des séquences de repas	61
2.3.3	Utilisation des comptes rendus de séances	61

2.4	Mode de traitement des données.....	62
2.4.1	Traitement des données afférentes aux bilans oralité et développement cognitif	62
2.4.2	Traitement des données de l'observation clinique.....	63
2.4.2.1	<i>Situation 1 : vidéos de séquences de repas</i>	<i>63</i>
2.4.2.2	<i>Situation 2 : Traitement des comptes rendus de séances.....</i>	<i>64</i>
2.5	Précautions méthodologiques	66
3	PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS.....	67
3.1	Analyse des données afférentes aux bilans initiaux et finaux.....	67
3.1.1	Evolution sur le versant oralité.....	67
3.1.2	Evolution des conduites pré-logiques de L.	73
3.1.3	Mise en perspective des résultats et recherche de relation entre les deux versants	76
3.2	Données d'observations cliniques	78
3.2.1	Analyse de l'évolution sur les repas.....	78
3.2.2	Analyse de l'évolution du développement cognitif	83
3.3	Synthèse globale des résultats.....	88
4	DISCUSSION	90
4.1	Traitement des hypothèses	90
4.2	Observations complémentaires	92
4.3	Limites et critiques de l'étude.....	92
4.4	Perspectives	93
	CONCLUSION.....	95
	BIBLIOGRAPHIE	98
	ANNEXES.....	103
	ABSTRACT	119

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : « Relations entre les acquis moteurs dans l'alimentation et les possibilités de contrôle articulatoire » d'après M. Le Metayer (1993), *Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant : éducation thérapeutique*, MASSON. [22]

ANNEXE 2 : « Schéma Oralité secondaire ». Extrait du livre de C. Thibault (2007), *Orthophonie et oralité : la sphère oro-faciale de l'enfant*, MASSON, p43. [39]

ANNEXE 3 : « Evolution motrice et fonctionnelle pour l'alimentation, la déglutition, le langage et la motricité entre 0 et 24 mois ». Extrait du livre de C. Thibault (2007), *Orthophonie et oralité : la sphère oro-faciale de l'enfant*, MASSON, p48. [39]

ANNEXE 4 : « Relations entre les troubles bucco-faciaux et les difficultés articulatoires » d'après M. Le Metayer (1993), *Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant : éducation thérapeutique*, MASSON. [22]

ANNEXE 5 : « Les massages de désensibilisation de l'hyper-nauséux ». Extrait du livre de C. Senez (2002), *Rééducation des troubles de l'alimentation et de la déglutition dans les pathologies d'origine congénitale et les encéphalopathies acquises*, SOLAL, p108. [37]

ANNEXE 6 : « Homonculus sensoriel et homonculus moteur ». Extrait de l'article de W. Penfield et T. Rasmussen (1950), *The cerebral cortex of man : a clinical study of localization of function* [31]

ANNEXE 7 : Canevas du bilan oralité.

INTRODUCTION

Le film « Par les mains, pour la bouche » de Joëlle ATTARD et Sophie DRUSSÉ a été le commencement de ma réflexion autour des troubles de l'oralité chez le jeune enfant. Diffusé au Festival Audiovisuel d'Orthophonie 2013, ce film, qui retrace une période de 6 mois de prise en charge, évoque avec authenticité l'évolution de Q. et B., deux jeunes enfants atteints de dysoralité. Il met en évidence les difficultés que rencontrent ces enfants face à l'alimentation, et attire l'attention sur la nécessité d'une prise en charge personnalisée, adaptée à leur niveau de développement. Inspirée des bases théoriques de la formation Premier Raisonement Logique et Emergence du Langage du groupe Cogi'Act, la rééducation mise en lumière dans ce film prend appui sur les premiers raisonnements pour favoriser l'investissement de l'alimentation.

Le terme « oralité », hérité de la psychanalyse, regroupe, selon V. Abadie (2004), « l'ensemble des fonctions orales, c'est-à-dire dévolues à la bouche, à savoir l'alimentation, la ventilation, le cri, l'exploration tactile et gustative, les relations érogènes, et le langage ». La bouche est donc au centre de cette oralité. En médecine, la bouche représente une cavité du visage communiquant en arrière avec le pharynx par l'isthme du gosier, en avant avec les lèvres, et assurant les fonctions digestive, respiratoire et phonatoire. Mais la bouche est aussi un lieu de sensorialité, rassemblant le toucher, le goût, l'odorat ; et un lieu de passage assurant la liaison entre le dedans et le dehors. On comprend alors aisément qu'au travers de ces aspects, il peut exister bon nombre de dysfonctionnements entraînant des troubles. Les troubles liés à l'alimentation peuvent avoir diverses origines, être dépendants de multiples mécanismes mais ils sont toujours source de grande souffrance pour l'enfant et son entourage. Les repas deviennent alors de véritables moments d'angoisse et de déplaisir. Le jeune enfant ne mange pas ou peu, ses choix alimentaires sont réduits, peu diversifiés. On peut alors observer une perte de poids voire une dénutrition. Les parents éprouvent, eux, un sentiment d'incompréhension et d'impuissance. La prise en charge orthophonique semble dès lors primordiale pour un accompagnement parental et une rééducation précoce tendant à faire retrouver à l'enfant le plaisir de se nourrir, une alimentation normale, sans danger pour lui.

A travers ce mémoire, nous proposons d'étudier la mise en place d'une rééducation basée sur les processus du développement pré-logique de l'enfant dans le cadre des troubles de l'oralité alimentaire chez un enfant de 3 ans 1 mois présentant une dysoralité.

Afin d'apporter une assise théorique à ce projet, nous développerons dans un premier temps le cheminement de la construction de l'oralité et de ses fonctions. Nous précisons ensuite les origines et répercussions d'une oralité perturbée et établirons un rapide tour d'horizon des prises en charge actuellement proposées dans ce domaine. Dans un second temps, nous nous intéresserons aux fondements théoriques de la démarche d'ajustement protologique et langagier, avec le développement des premiers raisonnements chez le jeune enfant, le lien main-bouche et les bases de l'adaptation de cette démarche aux troubles de l'alimentation.

La présentation du cas de L. aura pour objectif de cerner les difficultés rencontrées par l'enfant et de proposer alors une rééducation personnalisée, en adéquation avec son niveau de développement cognitif. L'analyse des vidéos de repas et des comptes rendus de séances permettra ensuite d'objectiver et de dresser un état des lieux des éventuels progrès permis grâce à ce type de rééducation.

PREMIERE PARTIE :
FONDEMENTS THEORIQUES

1. L'ORALITE ET SES TROUBLES

L'oralité désigne l'ensemble des activités orales, activités réalisées par la bouche. Elle est constituée de phénomènes psychologiques, biologiques et fonctionnels qui vont assurer la mise en œuvre du comportement oral de l'enfant. Nous étudierons dans ce chapitre les phénomènes biologiques et fonctionnels de l'oralité. Plus particulièrement, nous verrons la construction des oralités alimentaires primaire et secondaire, leurs fonctions et leurs dysfonctionnements.

1.1 La construction des oralités

De la vie intra-utérine aux premiers mois de la vie de l'enfant, se développe l'oralité primaire qui sera ensuite relayée par l'oralité secondaire grâce à la corticalisation.

1.1.1 De la vie intra-utérine à la naissance

L'oralité débute in utero, comme le décrit C. Thibault (2004) lorsqu'elle dit « le fœtus suce, crache, souffle, expire, inspire ». [40] Couly précise même que le fœtus, dès la 20^{ème} semaine d'aménorrhée (SA), suce non seulement ses doigts mais aussi ses mains, ses orteils, le cordon... » [13].

En effet, dès le troisième mois de la vie fœtale, on observe les premières manifestations de l'oralité sous forme de séquences motrices du corps : « le fœtus ouvre et ferme la bouche de manière plus ou moins rythmée. C'est le temps des premiers mouvements respiratoires » selon Golse et Guinot (2004) [15]. Des mouvements de succion apparaissent en réalité dès la 10^{ème} SA, et la succion-déglutition, première séquence motrice à se mettre en place chez le fœtus, est observable dès la 15^{ème} semaine de gestation lorsque la cavité buccale se forme. [39] Cette succion-déglutition sera mature entre la 32^{ème} et la 35^{ème} SA, et la coordination succion-déglutition-respiration dès la 35^{ème}-37^{ème} SA, soit les derniers mois de grossesse. C. Thibault (2007) [39] précise que la succion par son activité motrice joue un rôle sur la « bonne croissance de la cavité buccale, en particulier dans la

conformation du palais et dans la croissance des deux cartilages condyliens ». Autrement dit, la succion est une étape fondamentale dans le développement du fœtus.

La maturation des effecteurs sensoriels de l'oralité est également importante. Le toucher, premier sens à se développer, apparaît dès la 8^{ème} SA sur certaines zones comme la lèvre supérieure. Il s'étend ensuite aux mains et aux pieds vers la 11^{ème} SA, et à l'ensemble du corps à la 20^{ème} SA. Le système auditif, quant à lui, commence à se développer vers la 9^{ème} SA et est fonctionnel à la 20^{ème} SA [16]. L'olfaction et la gustation, elles, se développent et deviennent fonctionnelles à partir du deuxième trimestre de la vie-utérine [1]. A la 22^{ème} SA, le fœtus est capable de goûter le liquide amniotique. On observe une véritable activité orale prénatale avec un jeu de flux et reflux du liquide amniotique au niveau de la bouche [15].

1.1.2 L'oralité alimentaire primaire

L'oralité alimentaire primaire est la période où l'alimentation du nouveau-né est assurée par le réflexe de succion-déglutition [39].

La succion nutritive est une action complexe nécessitant une maturation des structures neurologiques sous-corticales [1], une anatomie intacte, ainsi qu'une bonne coordination et tonicité de la succion-déglutition-respiration. A la naissance, le nouveau-né présente de nombreux réflexes mis en jeu lors de cette succion [37] [19] :

- le réflexe de Hooker qui marque une des premières manifestations de l'oralité. Il apparaît à 3 mois de gestation : la main touche les lèvres, cela entraîne l'ouverture de la bouche, et la langue vient au contact des lèvres. Cette relation main/bouche persisterait après la naissance par le réflexe palmomentonnier décrit par Babkin : une stimulation palmaire entraîne, chez le nourrisson, une réaction de succion. [9]
- Le réflexe de fouissement (et réflexe des points cardinaux) qui apparaît à la 32^{ème} SA. En réponse à une stimulation de la joue ou de la bouche, le nouveau-né oriente sa tête en direction du stimuli. On observe alors un mouvement de happement des

lèvres et une projection en avant de la langue. Ce réflexe précède la tétée. Il disparaît vers 4-5 mois.

- L'automatisme d'orientation de la langue : en réponse à une stimulation sur le bord droit ou gauche de la langue (proche de la pointe), la masse linguale se dirigera du côté de cette stimulation. Cette mobilité latérale, présente chez le nouveau-né, est une valeur prédictive pour le développement de la mastication.
- Le réflexe nauséux qui apparaît dès la 27^{ème} SA, est un automatisme de protection consistant à inverser le réflexe de déglutition. Il se déclenche lorsque l'on introduit une autre substance que le lait avec une consistance, une température ou un goût différents. Très antérieur chez le nouveau-né, il va progressivement « reculer » grâce à l'intégration et la mémorisation des sensations (via la boucle sensori-motrice¹). A l'âge adulte, il se déclenche lorsque les piliers du voile ou la base de langue sont stimulés. C'est ce recul avant l'âge de 6 mois qui va permettre la diversification alimentaire et la mastication.
- Le réflexe de morsure joue également un rôle important dans la succion nutritive. Il permet d'exercer une pression sur le sein ou la tétine pour faire jaillir le lait. En revanche s'il perdure au-delà de 6-8 mois, il entravera le passage à l'alimentation à la cuillère. Notons que la cuillère peut néanmoins être introduite avant l'âge de 6 mois : l'enfant va commencer par téter la cuillère puis va très vite apprendre à passer directement au temps buccal.
- Le réflexe de toux : le seul qui n'est pas inhibé par la maturation corticale et qui va donc perdurer. Il permet la protection des voies aériennes supérieures.
- Le réflexe de succion se traduit, quant à lui, par une avancée des lèvres qui enserrant le doigt ou la tétine, la mise en gouttière de la langue et des mouvements d'aspiration rythmés. C'est un automatisme oral permettant à l'enfant de s'alimenter.

¹ La boucle sensori-motrice : mémorisation des sensations perçues au niveau de la sphère oro-faciale dans l'aire sensitive de la zone pariétale ascendante, puis inscription des mouvements réalisés en réponse à ces sensations dans l'aire motrice de la zone frontale ascendante.

V. Abadie (2004) [1] explique que « le réflexe de succion nutritive est déclenché par des récepteurs tactiles péribuccaux étayés par des afférences sensorielles gustatives, olfactives et par les stimuli neuro-hormonaux issus de l'hypothalamus et du tube digestif ». Toutes ces informations sont intégrées dans le tronc cérébral qui va coordonner les actions motrices des nerfs crâniens et permettre le péristaltisme œsophagien.

1.1.3 L'oralité alimentaire secondaire

A l'âge de 6-8 mois, on observe une modification de l'anatomie de l'enfant avec un allongement du cou, une descente du larynx (augmentation de la cavité buccale et du pharynx) et une maturation du système nerveux central permettant un contrôle volontaire de la phase buccale. Cela va permettre la diversification alimentaire et le passage progressif à la cuillère (entre 4 et 7 mois). On observe le début de la complexification des praxies linguales avec des mouvements latéraux de la langue, des mouvements de haut en bas et des mouvements rotatoires. C'est à partir de ce moment-là que l'enfant va pouvoir manipuler, préparer, gérer le bol alimentaire. Cette oralité secondaire coexiste un temps plus ou moins long avec l'alimentation au sein ou au biberon.

Le nouveau-né va progressivement passer d'un schéma moteur primaire consistant à téter la cuillère à un contrôle volontaire des aliments lui permettant de choisir d'avaler ou de cracher pour montrer son déplaisir ou son opposition [13]. Il combine alors les mouvements antéro-postérieurs (le suckling) à des mouvements de bas en haut (le sucking). La maîtrise de l'occlusion labiale après mise en bouche se développe parallèlement à l'apparition des dents de lait. Le temps de préparation buccale normalement présent chez l'adulte qui consiste à broyer les aliments (mastication) n'est pas encore développé car l'enfant ne possède pas de molaire et prémolaire. On observe alors une fonction de malaxage, préalable à la mastication, qui permet à l'enfant de faire passer les aliments d'un côté à l'autre de sa cavité buccale sans les avaler. A l'âge de 15-18 mois [39], les mouvements linguaux s'effectuent dans tous les plans de l'espace buccal grâce, notamment, à la musculature de la langue. Ce développement des activités linguales se fait parallèlement à la complexification des mouvements de la mandibule : la diduction est correctement effectuée et coordonnée à cet âge. La praxie de mastication débutera vers l'âge de 2 ans [13], lorsque la dentition est

suffisamment développée. Celle-ci reste encore imparfaite mais constitue « un excellent repère d'aptitude de maturation neurologique » d'après Couly. [13] Elle sera entièrement organisée vers l'âge de 6 ans. [2] [37] [19]

En effet, le geste mandibulaire de mastication (caractérisée par une hélicoïdisation, selon C. Thibault [39]) nécessite une organisation et une maturation neurologique importante, mettant en adéquation les centres dans le cortex cérébral et la commande assurée par le faisceau géniculé et les nerfs du tronc cérébral. C'est également à partir de 6 ans que commence à se mettre en place la dentition adulte et la déglutition adulte. [13]

La déglutition adulte est composée de trois temps : [40] [39]

- temps buccal : c'est la phase orale où les aliments sont broyés (mastication) et rassemblés (praxies linguales) sur le dos de la langue en bol alimentaire compact, homogène et lubrifié par la salive. La texture du bol alimentaire est alors moulignée voire mixée si la mastication est performante. Le recul de la base de langue va ensuite, tel un piston, entraîner le bol alimentaire vers le pharynx. Les liquides sont quant à eux aspirés et propulsés vers le pharynx grâce à une pression élevée à l'arrière de la cavité buccale. Les mâchoires sont bloquées en fermeture, les lèvres refermées sur le bord du verre et le voile du palais contracté. [37]

Notons que la bouche est une cavité intermédiaire entre le dedans et le dehors. Elle est tapissée par une peau muqueuse à connotation sensorielle qui s'ajoute au goût ressenti par les papilles de la langue. C'est la phase où l'on peut cracher, accepter ou refuser l'aliment.

- temps pharyngé : il commence dès que le bolus atteint l'isthme du gosier (zone déclenchant le réflexe de déglutition), au niveau des piliers antérieurs du voile et de la paroi pharyngée postérieure. On observe alors une protection des voies aériennes supérieures par l'ascension du larynx, la bascule de l'épiglotte et l'adduction des cordes vocales et des bandes ventriculaires. Le bolus peut alors être propulsé vers les sillons glosso-épiglottiques et les sinus piriformes, et franchir le sphincter supérieur de l'œsophage alors relâché. C. Thibault (2004) [40] nous rappelle que le geste de déglutir c'est introduire « dans le corps un objet extérieur mangeable, assimilable ».
- temps œsophagien : il est caractérisé par le péristaltisme œsophagien allant du sphincter supérieur au sphincter inférieur de l'œsophage.

Vers l'âge de 3 ans, l'enfant est désormais capable d'utiliser de façon coordonnée les outils du repas (cuillère, fourchette, couteau) et de fermer les lèvres en mangeant, ce qui lui permet d'acquérir la continence salivaire et la propreté orale. Le « raffinement gnoso-praxique oral des activités linguales, spécifique de l'oralité secondaire corticale, n'est véritablement efficace qu'à partir de 5-7 ans », explique C. Thibault (2007) [39].

1.1.4 La construction du goût

Le système gustatif de l'enfant se développe dès la 10^{ème} semaine de gestation avec l'apparition des papilles gustatives. Le fœtus a donc déjà la capacité de goûter le liquide amniotique avant même sa naissance. Ce liquide amniotique contient des saveurs issues de l'alimentation maternelle et possède donc ses propres caractéristiques olfactives et gustatives. Certaines expériences ont d'ailleurs montré que l'alimentation de la mère au cours de la grossesse pouvait avoir une incidence sur les préférences et le goût du nouveau-né pour certaines substances. Notons néanmoins une préférence marquée pour le sucré. [39]. La maturation du système gustatif se poursuit ensuite jusqu'au milieu de l'enfance. [19]

La langue est considérée comme l'organe du goût, appelé par N. Rigal (2004) [34] le goût-saveur. Elle donne accès à cinq saveurs de base : le sucré, le salé, l'acide, l'amer et l'unami (goût des protéines) [30], et est très sensible aux températures, aux formes et aux consistances. Ce sont les stéréognosies linguales. C. Senez (2004) [36] nous précise aussi que la langue ne perçoit pas les odeurs, et que ce que nous appelons « le goût » est constitué à 80% d'odorat. L'odeur de l'aliment passe par le pharynx, dans la cavité nasale, où elle est détectée par les récepteurs olfactifs. L'odorat est donc également fortement impliqué dans le goût. Le sens du goût renvoie donc à un plus large panel de sensations : la saveur mais aussi l'odeur en bouche et la texture. C'est ce que N. Rigal (2004) [34] appelle le goût-flaveur. Toutes ces informations sont intégrées et permettent la reconnaissance des aliments.

Selon plusieurs auteurs dont N. Rigal (2004) [34], les enfants montreraient des préférences alimentaires relativement communes, qu'ils nomment le goût enfantin. Celui-ci rassemblerait un ensemble d'aliments connus et appréciés de la plupart des enfants. Parmi ces aliments, on retrouve des aliments sucrés (fruits, pâtisseries, sucreries), des aliments

salés et simples (frites, pâtes, pain...) et des laitages. A l'inverse, N. Rigal (2004) [34] note aussi un certain nombre d'aliments rejetés comme les abats, la plupart des légumes et certains aliments au goût très prononcé (olives...). En grandissant, les enfants dépassent leurs dégoûts sensoriels, et les aliments auparavant rejetés sont mieux acceptés. N. Rigal précise que « chaque bébé possède un profil de sensibilité génétiquement déterminé qui lui est propre », et qui peut expliquer certains rejets.

Ce que nous appelons néophobie alimentaire est une période normale du développement que l'enfant traverse de manière intense entre 4 et 7 ans. Il n'accepte pas de goûter l'inconnu. L'aliment présentant un goût nouveau, une consistance étrange, une viscosité inconnue est indéniablement générateur d'angoisse. Cela se caractérise par une stagnation intra-buccale plus ou moins longue de l'aliment. Cette opposition s'atténue grâce à une familiarisation à l'aliment. La néophobie est en fait dépassée par l'apprentissage. L'enfant a besoin de reconnaître ce qu'il mange et c'est par une exposition répétée à cet aliment que l'enfant s'y accommode. N. Rigal (2004) [34] explique que « de nombreuses recherches ont montré que la répétition permet une augmentation du goût pour le produit ».

1.2 Les fonctions de l'oralité

Accepter d'ingérer un aliment dans son « moi » intestinal n'est pas un acte anodin d'après C. Thibault (2004) [40]. L'alimentation, primordiale pour la survie de l'Être, revêt aussi un aspect symbolique avec des aliments qui sont porteurs de sens, et vecteurs d'imaginaire et d'affectivité. L'oralité alimentaire est également le précurseur de l'oralité verbale, et donc du langage.

1.2.1 De la fonction de survie à la fonction symbolique

La fonction première de l'alimentation est la survie. Depuis la nuit des temps, l'être humain a besoin de se nourrir pour survivre. Cette fonction de survie nécessite donc à la fois la quantification d'un besoin et la validation des apports. La mère se construit alors en tant

que mère nourricière « grâce au remplissage alimentaire, sensoriel et affectif qui fait suite à la sensation aiguë de manque » selon V. Abadie (2007) [1].

Le besoin biologique que représente la nourriture consiste à dire que le bébé doit se nourrir avant tout pour absorber les calories nécessaires à sa survie et apaiser la tension de faim. Mais se nourrir va très rapidement être associé à d'autres plaisirs liés à la situation d'allaitement : c'est le moment des premiers échanges interactifs avec son entourage, il va entendre la voix de sa mère, sentir son odeur. Tous ces éprouvés sensoriels sont nécessaires au bon développement de l'enfant et vont venir s'ajouter à d'autres expériences telles que le maintien, le porté, les caresses. « Par la richesse de cette situation, le nourrisson réunit et intègre de multiples perceptions et sensations, qu'il transforme ensuite en représentation » d'après A. Mercier (2004) [26]. L'alimentation devient donc progressivement un intérêt (au-delà du besoin), un mode relationnel avec l'extérieur, un jeu impliquant les notions de plaisir et déplaisir. [1]

Ainsi, la « bouche de l'attachement », développée par Golse et Guinot (2004) [15] en lien avec la théorie de l'attachement de J. Bowlby, dont les cris et la succion constituent les deux modalités, prend tout son sens. La bouche joue un rôle fondamental dans l'élaboration du rapport à autrui.

L'environnement est générateur d'expériences nouvelles. Le choix des aliments que l'on fait découvrir à l'enfant a une forte connotation culturelle, et la guidance de la mère pour découvrir des goûts nouveaux joue un rôle important.

1.2.2 Vers une oralité verbale

« L'oralité ne se résume pas à la bouche, et la bouche ne sert pas que les desseins de l'alimentation » (B. Golse et M. Guinot, 2004) [15]. L'oralité alimentaire, qu'elle soit primaire ou secondaire, est intimement liée à l'oralité verbale : leur développement se fait conjointement, et la sphère orale en est le noyau fonctionnel.

L'oralité verbale primaire de l'enfant apparaît dès la naissance par le cri du nouveau-né. Ce cri peut revêtir différentes significations comme la douleur, l'appel de faim, de joie,

de détresse, et l'entourage en est l'interprète. A ce stade, on observe des vocalisations réflexes ou quasi-réflexes mêlant cris et sons végétatifs (bâillements, raclement, gémissements). C'est à cette période que l'enfant joue avec sa voix, faisant apparaître sons aigus et graves, hurlements et murmures alternativement. L'émission de ces cris est permise grâce au nerf vague (qui commande le larynx) localisé dans le tronc cérébral. Celui-ci abrite également la commande de la succion-déglutition. [39] Nous comprenons alors aisément que les deux oralités sont liées par une proximité neuro-anatomique : elles utilisent les mêmes organes (langue, pharynx, voile, cavité buccale) et leur centre de commande se trouve au même endroit dans le tronc cérébral.

Par ailleurs, selon M. Le Metayer (1993) [22], les possibilités de contrôle articuloire sont fortement influencées par les acquis moteurs dans l'alimentation.

ANNEXE 1 : « Relations entre les acquis moteurs dans l'alimentation et les possibilités de contrôle articuloire », d'après M. Le Metayer (1993), *Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant : éducation thérapeutique*, MASSON. [22]

Lors de la transition entre l'oralité primaire et secondaire (6-12 mois), le bébé grandit et son anatomie change. La descente du larynx, la découverte de la respiration buccale, la complexification des praxies linguales vont permettre à l'enfant d'expérimenter plus de sons, de contrôler la durée des émissions, et de produire alors des proto-syllabes. Celles-ci n'ont alors pas encore de « signification sémiotique autre que réclamer, appeler, alerter la mère » selon C. Thibault (2007) [39]. Le développement de la corticalité permet donc à la fois le passage à la cuillère (oralité alimentaire secondaire) et le babillage (oralité verbale secondaire), les deux étant logiquement liés. Vers 5-10 mois, l'enfant développe un babillage canonique (production de syllabes) lui permettant de relier les aspects sensoriels et moteurs de ses productions. Grâce aux mouvements de ses lèvres et aux gestes qu'il voit, les mélodies produites vont être de plus en plus riches et variées. Et c'est entre 9 et 18 mois qu'apparaît le proto-langage. A cette même période, les mouvements de la mandibule et de la langue se dissocient grâce notamment à l'alimentation (comme signifié au-dessus), permettant ainsi la sensation de langue au repos [39]. C. Thibault explique que grâce à la complexification de ses gnosies et praxies, l'enfant « est à même de construire son oralité verbale conjointement à son oralité alimentaire ». Elle complète en expliquant que « les

praxies de déglutition, mastication, de ventilation buccale, de propreté orale et celles du langage naissent, se mettent en place en même temps, en utilisant les mêmes organes et les mêmes voies neurologiques (zones frontales et pariétales) ».

ANNEXE 2 : « Schéma Oralité secondaire ». Extrait du livre de C. Thibault (2007), *Orthophonie et oralité : la sphère oro-faciale de l'enfant*, MASSON, p43. [39]

ANNEXE 3 : « Evolution motrice et fonctionnelle pour l'alimentation, la déglutition, le langage et la motricité entre 0 et 24 mois ». Extrait du livre de C. Thibault (2007), *Orthophonie et oralité : la sphère oro-faciale de l'enfant*, MASSON, p48. [39]

N. Abraham et M. Torok [3] ont eux aussi évoqué le lien entre oralité alimentaire et oralité verbale. Le langage est, pour eux, le résultat d'une bascule de la « bouche pleine de sein à la bouche pleine de mots » ; et cette bascule s'effectue autour de « l'exploration glosso-linguo-palatale du vide ». Ils évoquent l'importance de l'expérience du manque dans l'avènement du langage. Les productions sonores symbolisent également une perte : la substance-son remplissant la bouche est ressentie comme perdue lors de l'émission.

1.3 L'oralité perturbée : la dysoralité

« Le terme de dysoralité recouvre l'ensemble des difficultés alimentaires par voie orale. Il peut s'agir de troubles par absence de comportement spontané d'alimentation, ou par refus d'alimentation, et de troubles qui affectent l'ensemble de l'évolution psychomotrice, langagière et affective de l'enfant » (C. Thibault, 2007) [39] Et, d'après V. Abadie (2004) [1] : « pour avoir un comportement alimentaire normal, il faut un outil oro-digestif sain et des capacités affectives et centrales qui permettent le fonctionnement de cet outil ». Nous étudierons le syndrome de dysoralité sensorielle et la nutrition entérale indépendamment de l'étiologie, car ils nécessitent un éclairage particulier, notamment compte tenu de l'expérience de L. (sujet de ce mémoire).

1.3.1 Etiologie

Il existe une pluralité de mécanismes en cause (organiques ou psychogènes) dans les troubles de l'oralité alimentaire chez le jeune enfant. Nous allons ici les répertorier à partir des différentes étiologies présentées par C. Thibault (2007) [39] et V. Abadie (2004) [1] :

- Pathologies organiques digestives :
 - Les allergies à la protéine de lait, la maladie de cœliaque, les reflux gastro-œsophagiens, les douleurs coliques fonctionnelles. Ces pathologies entraînent douleurs, ralentissement staturo-postural, transit anormal, hypersélectivité, petites prises alimentaires.
 - La dyskinésie oro-œsophagienne du nourrisson, qui est un trouble de la motricité oro-oesophagienne : on observe une succion déficiente dès les premiers jours de vie avec une mauvaise obturation labiale autour de la tétine, une hypotonie du carrefour aérodigestif entraînant un stridor, des bruits pharyngés et parfois un encombrement du carrefour occasionnant des rejets par le nez.

- Pathologies organiques extra-digestives :
 - les intolérances alimentaires d'origine métabolique,
 - les cardiopathies (entraînant douleurs digestives et fatigabilité lors des repas)
 - les malformations congénitales : atrésie de l'œsophage, fistule oesotrachéale...
 - pathologies pulmonaires (la respiration et l'alimentation étant liées, ce sont des enfants qui éprouvent des difficultés à s'alimenter)
 - atteintes neurologiques : infirmité motrice cérébrale, polyhandicap, atteinte d'un nerf du plexus pharyngien, maladie génétique (microdélétion 22q11)
 - pathologies syndromiques : syndrome de CHARGE, syndrome de Pierre Robin, syndrome de Prader Willi... Dans la majorité des cas, c'est une atteinte centrale avec une malformation développementale des noyaux du tronc cérébral
 - complication ou atteinte neuromusculaire congénitale : myopathie, dystrophie.
 - retard de maturation des praxies

- Pathologies acquises de la déglutition :
 - brûlures caustiques oro-pharyngées
 - infections aiguës des voies aériennes supérieures
 - pathologies acquises neurologiques : tumeurs (pouvant occasionner par exemple une altération de l'équilibre faim-satiété, des troubles de la régulation de l'appétit), accident vasculaire cérébral, encéphalite, traumatismes crâniens...

- Les anorexies psychogènes du jeune enfant :
 - anorexie commune d'opposition du deuxième semestre,
 - formes sévères d'anorexie mentale infantile,
 - psychoses infantiles débutantes

- Les anorexies post-traumatiques : survenant à la suite d'une alimentation artificielle ayant lieu dans une situation de traumatisme physique important touchant soit la sphère digestive, soit le corps et le psychisme de façon générale (prématurité, réanimation, bronchodysplasie pulmonaire, anomalie du tube digestif).

1.3.2 Focus sur la nutrition entérale

La mise en place d'une nutrition entérale est parfois indispensable à la survie de l'enfant, et il est nécessaire de rappeler qu'il existe une grande disparité de situations qui amènent à cette alimentation artificielle. Cela peut concerner des enfants dont la maturation de l'oralité s'est bien déroulée mais est suspendue durant cette période de nutrition entérale, ou des enfants présentant dès leur naissance un dysfonctionnement de la succion-déglutition. La durée d'hospitalisation et la pathologie initiale auront également leur rôle à jouer dans le processus de récupération. (A. Mercier, 2004) [26]

Il convient de dissocier deux techniques de nutrition entérale :

- la sonde de gastrostomie: sonde permettant l'alimentation directe dans l'estomac via un orifice au niveau de l'abdomen
- la sonde naso-gastrique : sonde introduite dans une cavité nasale, passant dans le pharynx puis dans l'œsophage jusqu'à l'estomac ou parfois le duodénum.

Chacune de ces techniques présente des avantages et des inconvénients concernant la reprise de l'alimentation orale.

La sonde de gastrostomie permet à l'enfant d'éprouver quelques sensations liées à l'alimentation (une étude menée par Enrique Rozengurt (2006) [35] évoque l'existence de récepteurs de goût dans l'intestin), mais celles-ci restent très restreintes. La sonde nasogastrique permet, quant à elle, de préserver quelques éprouvés de goût, chaleur, consistance associés au passage de la nourriture liquide dans l'œsophage. La rythmicité semble être, elle aussi, significative : l'alimentation continue ne permet pas à l'enfant d'éprouver la sensation de faim ou de satiété, de déplétion-réplétion.

La sonde nasogastrique présente néanmoins des conséquences non négligeables sur l'acquisition des sensations proprioceptives (diminution du seuil de sensibilité du nauséux, irritation du pharynx), la déglutition (réflexe succion-déglutition mis à mal) et les praxies oro-bucco-faciales (avec refus de s'alimenter à cause de l'inconfort et des douleurs liés à la sphère orale). La gastrostomie peut, quant à elle, permettre la stimulation et le développement de l'oralité, et laisse la possibilité à l'enfant de faire « des expériences de plaisir » (C. Thibault, 2007) [39].

Même s'il existe de grandes disparités de situation, ces actes de nourrissage, bien que nécessaires à la survie de l'enfant, n'en restent pas moins pénibles et éprouvants pour l'enfant et ses parents. Toutes ces perturbations rencontrées par le nouveau-né lors de ses premiers mois de vie vont inévitablement marquer et troubler son oralité. Ce nourrissage passif du bébé le place dans une situation dans laquelle il ne peut s'attribuer aucun rôle actif dans le fait d'être nourri, et donc le plaisir de succion et la satisfaction de la faim en sont dissociés. Cette impossibilité de développer leur oralité à travers les modalités et dans les temps habituels entraîne fréquemment « des difficultés de réalimentation dont certaines se résoudront assez rapidement, mais d'autres entraveront durablement cette reprise d'alimentation orale. »

Piaget (1937) [32] décrit également que « le développement du temps est intimement lié à l'oralité ». Ces enfants nourris artificiellement ne vont pas faire l'expérience de la temporalité liée à l'alimentation : les bruits de préparation du repas précédant le nourrissage, le début et la fin du repas. Il n'y a pas d'anticipation des repas. Ces enfants se retrouvent parfois hors des temps de famille. [4]

C. Matausch (2004) [24] précise que ce type de nutrition perturbe le réflexe de succion-déglutition ainsi que les relations, « les moments d'échange visuel (interpénétration des regards), auditif, olfactif (odeur de la peau, du lait), tactile et kinesthésique (holding, handling) » que l'on retrouve en situation d'allaitement. « Les premières expériences du corps contenant un contenu (le lait) n'ont pas lieu. Ces sensations corporelles permettent normalement d'intégrer un dehors et un dedans, un intérieur et un extérieur à soi. » [24]

1.3.3 Focus sur le syndrome de dysoralité sensorielle

C. Senez (2004) [36] développe l'idée que les troubles de l'oralité alimentaire peuvent être dus à une hypersensibilité que l'on peut observer chez des enfants tout venants ne présentant pas d'atteinte neurologique. C'est « l'hyper-nauséux familial ». Cette hypersensibilité serait néanmoins plus fréquente chez des enfants et adultes polyhandicapés. Rappelons que le réflexe nauséux ne joue aucun rôle dans la déglutition. Il a pour fonction « d'inverser brutalement le processus de déglutition dès que les papilles gustatives ou le système olfactif détecte une substance nocive et ce, afin de ne pas l'avalier » (C. Senez, 2004) [36]. C'est une réponse à une stimulation nociceptive.

Selon C. Senez (2004) [36], « il existe presque autant de formes de refus alimentaires que d'enfants » allant d'une « forme minime comme le simple refus de morceaux ou, dans la forme extrême, un état proche de l'anorexie ». L'hyper-nauséux serait donc à l'origine du refus des morceaux, de la sensibilité aux variations de température (parfois imperceptibles pour nous), de consistance, de goût... Elle note également un dégoût quasi-systématique pour la viande, qui est mâchée et avalée [parfois recrachée] en un temps considérable. Ces enfants présentant un hyper-nauséux n'éprouvent que peu de plaisir à s'alimenter ; ils ont peu d'appétit et cela peut les amener à un état de maigreur parfois inquiétant voire à un retard de croissance. C. Senez explique également que cet hyper-nauséux peut être à l'origine de troubles de la parole et du langage. L'enfant ne babillerait pas, n'explorerait pas sa sphère orale de peur de déclencher un haut le cœur avec les mouvements de recul de la langue. C'est notamment le cas pour les consonnes postérieures [k, g, r]. En effet, Le Metayer [22] décrit que la prononciation de [k, g] est en corrélation avec l'acquis moteur « contrôler l'entrée dans le pharynx d'un morceau puis le repousser dans la cavité buccale »

(annexe 1). Les enfants ayant un hyper-nauséux, dont le passage aux morceaux est source de douleur, ne peuvent alors pas expérimenter la prononciation du [k, g] qui nécessite ce même recul de langue. Le Metayer met, par ailleurs, en lien les troubles bucco-faciaux et les difficultés articulatoires.

ANNEXE 4 : « Relations entre les troubles bucco-faciaux et les difficultés articulatoires » d'après M. Le Metayer (1993), *Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant : éducation thérapeutique*, MASSON. [22]

1.3.4 Manifestations de la dysoralité

Pour V. Abadie (2004) [1], « un comportement alimentaire normal nécessite un outil oro-digestif sain et des capacités affectives et centrales permettant le fonctionnement de cet outil. Lorsque ce comportement est perturbé : il y a dysfonctionnement de l'un ou de l'autre de ces éléments ».

D'après V. Abadie (2004) [1], C. Senez (2002) [37] et C. Thibault (2007) [39], les manifestations de la dysoralité peuvent être nombreuses et varier selon les enfants, allant de manifestations comportementales à physiques.

Manifestations comportementales :

- appréhension du temps de l'alimentation, conduites d'évitement
- lenteur dans la prise alimentaire entraînant un allongement des repas
- absence ou retard d'exploration orale
- manque d'appétit, adipsie
- sélectivité alimentaire : goût, texture, température, aspect
- intolérance aux morceaux et aux aliments nouveaux
- diversification alimentaire tardive
- refus d'alimentation total ou partiel : refus de manger, de mettre en bouche ou d'avaler.

Manifestations physiques :

- hyper-nauséux : se déclenche lorsque l'aliment est mis en bouche, ou simplement senti/vu. L'enfant peut alors avoir un haut le cœur.
- hypersensibilité tactile corporelle et/ou orale (zone endobuccale et exobuccale).
- régurgitations et vomissements
- fausses-routes, troubles de la déglutition
- troubles de la coordination succion-déglutition-respiration
- douleurs
- anomalies : succion-déglutition ou mastication difficile

I. Barbier (2004) [6] explique que « l'enfant refuse de s'alimenter car les aliments placés dans sa bouche sont une source d'inconfort et non de plaisir ». C. Thibault (2004) [40] ajoute que « mettre dans sa bouche » représenterait une angoisse pour l'enfant présentant une dysoralité, et que « toute difficulté organique peut être le point de départ d'une amplification pathogène d'ordre psychologique ce qui complique la prise en charge orthophonique ».

1.3.5 Prise en charge

Comme nous avons pu le voir dans la partie précédente, les causes et les mécanismes à l'origine des troubles de l'oralité sont nombreux, et la barrière entre les causes organiques et psychogènes est parfois faible. L'approche thérapeutique est donc avant tout préventive. Selon V. Abadie (2004) [1], lorsque le trouble est installé, « la prise en charge doit inclure à la fois :

- les soins de la pathologie causale,
- la stimulation multisensorielle orale et corporelle globale
- et le soutien psychologique de l'entourage. »

La prise en charge des troubles de l'oralité alimentaire vise alors à rétablir chez le jeune enfant l'envie et le plaisir de s'alimenter d'une manière autonome, à rééduquer les fonctions oro-faciales et à adapter l'alimentation et la posture si cela s'avère nécessaire. Le projet thérapeutique est établi en équipe pluridisciplinaire (diététicien, médecin,

kinésithérapeute, psychologue...) en fonction des besoins de l'enfant et des troubles fonctionnels et relationnels. La prise en charge orthophonique va permettre également un accompagnement parental précoce.

1.3.5.1 Prévention des troubles

C. Senez (2002) [37] développe un protocole de stimulations pour les enfants de 0 à 2 mois sous alimentation artificielle. Celui-ci prévoit des stimulations calquées sur les heures de tétée d'un enfant s'alimentant oralement afin de rythmer ses journées sur un rythme biologique le plus normal possible. Ces stimulations permettront également une maturation du goût et de la succion pour préparer l'enfant au sevrage de la nutrition artificielle, et à l'alimentation orale. Le protocole prévoit des stimulations avec l'auriculaire trempé dans le lait maternel (si possible) toutes les trois heures (pendant le passage du gavage) : les mouvements sont francs et fermes sur la langue, et doivent suivre le mouvement d'arrière en avant de la succion. Ce protocole permettrait de passer à une alimentation orale plus rapidement grâce à la construction de connections interneuronales, développées par des « stimulations tactiles et gustatives reproduisant le plus fidèlement possible les expériences sensori-motrices des tétées dans le développement normal », selon C. Senez (2002). [37]

De plus, C. Thibault (2007) [39] précise que « la fonction des massages est de suppléer aux expériences faites dans le développement normal ». Les stimulations tactiles permettent d'augmenter la sensibilité et la motricité. L'objectif est aussi de positionner la bouche comme une zone de plaisir, là où celle-ci est parfois méconnue ou douloureuse. La peau du bébé est également, selon M. Haddad (2008) [17], le « véhicule » de stimulations aidant à déclencher des mouvements buccaux, des mouvements de succion-déglutition. Le toucher thérapeutique a, pour elle, tout son sens dans la prise en charge de bébés en néonatalogie. Elle explique que des caresses soutenues sur les jambes et la mise en mouvement du corps (rapprocher les mains vers le visage par exemple) du bébé peuvent entraîner des mouvements spontanés de succion. Les réflexes archaïques, tel que le fuissement, peuvent aussi être stimulés et aider l'enfant dans sa quête d'oralité.

I. Barbier (2008) [5], sur les mêmes principes que C. Senez et M. Haddad, évoque, elle aussi, la nécessité d'élargir cette stimulation sur un plan plus global, au niveau des extrémités du corps (mains et pieds). Elle évoque « des massages profonds, de tapping, de brushing et de l'application de pressions ». Elle propose également une stimulation des sensations buccales chez des enfants dont le développement n'a pu se faire correctement, en leur permettant de ressentir la fermeture de la bouche, la stimulation tactile et gustative faite sur la langue par un doigt trempé dans le lait. Les stimulations tactiles de l'enfant peuvent être nombreuses, mais « il ne s'agit en aucun cas de le surstimuler [...], de lui imposer des stimulations qui auraient l'effet inverse de celui que l'on escompte » selon M. Haddad (2008) [17]. Le toucher thérapeutique, développé par cet auteur, serait une aide au déclenchement des mouvements buccaux, des mouvements de succion-déglutition.

Dans la même approche, A. Mercier (2004) [26] indique que, lorsque cela est possible, il faut entretenir « le plaisir oral et l'investissement de la bouche, favoriser quelques stimulations, mais sans excès forcenés et/ou intrusifs, de cette zone buccale si riche de capacités, que ce soit par exemple à travers des caresses, l'usage des tétines, nutritives ou non, de sucettes fruitées, etc. »

1.3.5.2 Accompagnement parental précoce

Les parents d'un jeune enfant atteint de dysoralité sont des parents fragilisés, perdus et ne sachant plus comment faire pour aider leur enfant. Ces troubles de l'oralité alimentaire sont une grande souffrance, tout d'abord pour l'enfant mais aussi pour son entourage qui se sent impuissant. Le rôle de l'orthophoniste sera alors de les écouter, de leur permettre de trouver leur place dans la prise en charge de l'enfant et des moyens pour l'aider. Le but de l'accompagnement parental, selon I. Barbier (2004) [6], « n'est pas de "guider" chaque pas des parents mais bien de les accompagner sur le chemin qu'ils décident de prendre en les informant, en les incitant à chercher et à trouver des solutions par eux-mêmes, en valorisant leurs initiatives, en respectant leurs coutumes et leurs règles de vie et surtout, en les dirigeant vers l'autonomie ».

Cependant, il convient d'être vigilant sur le fait que le parent ne doit, en aucun cas, devenir le « thérapeute » de son enfant. Chacun doit trouver sa place auprès du nouveau-né.

Selon C. Thibault (2007) [39], l'accompagnement parental consiste « en la mise en place d'entretiens dans lesquels l'empathie joue un rôle essentiel pour maintenir et favoriser les liens interpersonnels, un espace d'écoute de la souffrance des parents permettant un soutien et une véritable réhabilitation de la démarche parentale ». Pour elle, « il faut renforcer les tendances positives des parents et les inciter à adopter certains comportements, les rendre créatifs, actifs. » Associer les parents à la rééducation, aux stimulations de la sphère orale, au plaisir oral ressenti par l'enfant est important dans la reconstruction du plaisir de manger.

Selon A. Mercier (2004) [26], il faut laisser une place importante aux échanges relationnels lors de l'alimentation (qu'elle soit orale ou artificielle). « Les mimiques, le jeu, le rire permettent au nourrisson de découvrir les plaisirs de l'activité motrice et sensorielle buccale de sa/son partenaire et, par imitation et dans la relation, les siens ». L'accompagnement parental et les conseils donnés aux parents doivent pouvoir favoriser ces relations entre parents et enfants lors des moments de repas. Le positionnement à hauteur de l'enfant, le regard (faisant passer le calme et la sérénité), les éléments verbaux et vocaux (chantonner, raconter une histoire autour des aliments) et l'installation confortable de l'enfant sont autant d'éléments importants pour faire émerger le plaisir de manger. Le passage de l'aliment dans la bouche doit être un moment ludique, un moment où l'enfant s'approprie des sensations positives liées à l'alimentation.

1.3.5.3 Technique de désensibilisation de l'hyper-nauséux

Un enfant porteur d'une hypersensibilité va développer des conduites d'évitement du stimuli nociceptif caractérisées par exemple par des refus alimentaires dans le cas d'un hyper-nauséux. Le principe de prise en charge chez un enfant présentant un hyper-nauséux entraînant des troubles d'alimentation est, selon C. Senez (2004) [36], « de pratiquer des stimulations répétées, pluriquotidiennes et progressives, qui seront de mieux en mieux acceptées, tout en évitant de dépasser le seuil momentané de déclenchement du réflexe. » Le protocole Senez, inspiré du principe de « désensitisation » de la main devenue hypersensible à la suite d'un traumatisme (développé par M. Roi et coll, en 1986), consiste en des massages intra-buccaux très appuyés et très rapides dont l'amplitude est augmentée

progressivement en fonction des réactions de l'enfant. Ces massages doivent être pratiqués plusieurs fois par jour (« 7 à 8 fois »), mais sans jamais aller au-delà du seuil de tolérance de l'enfant concernant le réflexe nauséux. Le protocole de désensibilisation doit durer 7 mois, et ce même si des progrès notables sont repérés. Cette désensibilisation doit être accomplie par les parents sur les recommandations de l'orthophoniste. Celui-ci a un rôle de guidance parentale et d'accompagnement tout au long du protocole.

ANNEXE 5 : « Les massages de désensibilisation de l'hyper-nauséux ». Extrait du livre de C. Senez (2002), *Rééducation des troubles de l'alimentation et de la déglutition dans les pathologies d'origine congénitale et les encéphalopathies acquises*, SOLAL, p108. [37]

D'après I. Barbier (2004) [6], si la sphère buccale n'est pas stimulée dès le plus jeune âge alors les praxies bucco-faciales permettant de « gérer le bolus alimentaire, de mastiquer de façon efficace et de déglutir sans fausse-route ne se développent pas ». Il est donc nécessaire d'entreprendre une désensibilisation qui permettra à l'enfant de s'approprier sa sphère bucco-faciale et donc de ne pas entraver l'apparition de la parole.

1.3.5.4 Education gnoso-praxique orale précoce

C. Thibault (2007) [39] nous explique que chez les enfants présentant des troubles de l'oralité, on peut observer des anomalies de la motricité de sphère oro-faciale. La prise en charge orthophonique visera donc à faire « prendre conscience à l'enfant de ses possibilités perceptivo-motrices, d'affiner ses perceptions, d'augmenter son contrôle moteur, d'acquérir les mécanismes justes de sa parole ». Pour cela, un partenariat entre l'orthophoniste et les parents est primordial et permettra une continuité de la rééducation à la maison à travers des jeux bucco-faciaux.

N. Mellul et C. Thibault (2004) [25] insistent notamment sur l'importance, dans le développement gnoso-praxique de la langue, de la diversification alimentaire permettant l'élargissant et le renforcement des mouvements buccaux. Porter les objets à la bouche pour découvrir, ressentir les choses permet aussi l'accroissement des capacités gnoso-praxiques de la langue chez l'enfant.

Prendre en charge un trouble de l'oralité, c'est prendre en charge toutes les fonctions appartenant au monde de l'oralité, selon C. Thibault (2004) [40]. A savoir : la respiration, la déglutition, la mastication, la relation, l'expression (mimique), la phonation.

L'éducation gnoso-praxique regroupe donc le travail des praxies bucco-faciales :

- l'ouverture buccale (articulation temporo-mandibulaire)
- les lèvres : précision de l'articulation et indépendance relative par rapport à la mâchoire, avancée sans contraction et souplesse pour favoriser la fermeture labiale, et ventilation nasale pour améliorer la déglutition, la mastication et diminuer le bavage.
- la langue (agilité, détente), pour développer la propreté orale (fonctionnelle à partir de 5-7 ans car nécessite une activité linguale complexe et fine)
- le souffle : mobilisation du voile du palais, travailler le mode articulation oral/nasal

Ce travail praxique est associé à des massages : massage circulaires des masséters de plus en plus appuyés, des muscles péribuccaux et des autres muscles de la face (pour « suppléer aux expériences faites dans le développement normal » [39])

On y trouve également des exercices visant à développer la sensorialité de l'enfant : sentir (loto-livre), goûter (élargir le répertoire alimentaire), voir (couleurs), écouter (bruits des aliments) et toucher (sable, pâte à modeler, aliments, s'habituer au contact de la nourriture). Les « Ateliers Patouilles », proposés en CAMSP (Centre d'action médico-sociale précoce) pour les enfants ayant des troubles de l'oralité, sont basés sur ces exercices. Ils proposent aux enfants des éléments ayant différentes textures, odeurs, formes afin de les familiariser aux changements. La rééducation est donc basée sur les éprouvés sensoriels et il n'y a pas de réelle action du sujet sur l'objet, pas de réflexion posée à son propos.

Selon C. Thibault (2007) [39], « restaurer l'oralité alimentaire, c'est évacuer la peur et le dégoût engendrés par le contact des aliments avec la bouche et parfois avec la manipulation de la nourriture ». Le but de l'éducation gnoso-praxique orale est de désensibiliser, mobiliser, tonifier, développer des schèmes neuronaux à l'aide de mouvements et de sensations répétés. Cela permettra alors l'investissement de l'alimentation comme un « plaisir oral non angoissant » (N. Mellul et C. Thibault, 2004 [14]).

2 FONDEMENTS THEORIQUES DE LA DEMARCHE D'AJUSTEMENT PROTOLOGIQUE ET LANGAGIER ADAPTEE A L'ALIMENTATION

Ce chapitre est consacré aux fondements théoriques étayant notre démarche. Dans un premier temps, nous décrivons les processus de développement pré-logique de l'enfant sur lesquels nous nous appuyons pour adapter la prise en charge. Nous établirons ensuite le lien existant entre les mains et la bouche, et nous terminerons avec une description de la démarche d'ajustement protologique et langagier adaptée à l'alimentation.

2.1 Le développement des premiers raisonnements chez le jeune enfant

Selon l'approche constructiviste de J. Piaget (1936) [33], l'intelligence va se construire par équilibration continue et progressive dans un contexte d'interaction permanente entre le sujet et le monde extérieur. En situation de déséquilibre l'enfant devra alors s'adapter et s'autoréguler pour revenir à l'état d'équilibre. On peut observer alors deux phénomènes d'adaptation : l'assimilation (qui consiste à assimiler une nouvelle action à une situation connue, à un schème existant) et l'accommodation (transformation de ses cadres en fonction des données nouvelles). Selon L. Morel (1987) [29], « ceux-ci jouent un rôle essentiel dans le processus d'accession au savoir, tant au niveau de l'adaptation du sujet au milieu, qu'à celui de l'organisation de ses conduites ». J. Piaget [33] décrit 4 stades de formation de l'intelligence : le stade sensori-moteur (0-2ans), le stade pré-opératoire (2-7 ans), le stade opératoire concret (7-11 ans) et le stade opératoire formel (11-16 ans).

Nous nous intéresserons ici particulièrement au stade sensori-moteur allant de 0 à 2 ans. Ce stade correspond au développement des capacités sensorielles et motrices du bébé, et comprend 6 sous-stades selon Piaget [33] :

- 0 – 1 mois : l'exercice réflexe
- 1 – 4 mois : les premières habitudes
- 4 – 9 mois : les adaptations sensori-motrices intentionnelles
- 9 – 12 mois : la coordination des schèmes secondaires et leur application aux situations nouvelles
- 12 – 18 mois : la découverte de moyens nouveaux par expérimentation active
- 18 – 24 mois : l'invention de moyens nouveaux par combinaison mentale.

2.1.1 0-1 mois : l'exercice réflexe

Pour J.Piaget [33], le réflexe est comme une première réponse globale de l'individu à une stimulation qui provient de l'extérieur. Ces réflexes ont une fonction adaptative qui va être à la source des schèmes. Ensuite, ces schèmes se consolideront par l'exercice et rendront possible l'assimilation qui va les enrichir et les fortifier.

Si l'on prend l'exemple du réflexe de succion-déglutition : au départ, le bébé tâtonne pour téter la première fois, puis il sera ensuite capable de retrouver le mamelon (ou biberon) quand il l'aura lâché. Cet exercice rend possible l'assimilation reproductrice/fonctionnelle (répétition du réflexe), mais aussi l'assimilation généralisatrice (application du schème à des objets différents comme téter un doigt, un doudou...) et l'assimilation cognitive (distinction des objets auxquels est appliqué un même schème). C'est une période de consolidation des réflexes de départ, comme le précise J.Piaget : « le réflexe se consolide et s'affermi en vertu de son propre fonctionnement ». [33]

Nous comprenons alors aisément que les bébés ayant, dès la naissance, des difficultés de succion auront des difficultés à entreprendre cet exercice de consolidation. De plus, J. Piaget [33] précise que « certains réflexes cessent de jouer normalement, faute de milieu approprié ». Il convient, dès lors, de stimuler ces réflexes, comme le préconisent de nombreux auteurs (*Chapitre 1.3.5.1 Prévention des troubles*).

2.1.2 1-4 mois : les premières habitudes

A ce sous-stade, l'activité du bébé commence à se transformer en fonction de l'expérience. Pour Piaget [33], c'est la période des premières adaptations acquises. On observe alors chez le bébé la reproduction d'actions fortuites qui avaient provoqué un résultat intéressant : ce sont des **réactions circulaires primaires** qui concernent le corps propre du bébé. Parmi celles-ci, nous pouvons prendre les exemples de la succion du pouce (qui s'effectue par la coordination du bras, de la main et de la bouche), mais aussi de la fixation du regard, de la poursuite oculaire et de la phonation.

L'enfant n'est, néanmoins, pas encore capable de faire le rapport entre la cause et le résultat, car il n'y a pas d'espace et de temps uniques. A ce stade, la notion de temps est assimilée à des impressions d'attente et d'effort (rythmes internes du corps). L'alimentation artificielle continue peut alors altérer ces premières sensations temporelles guidées par la faim et la satiété.

C'est à cette période (vers 3 mois) que l'enfant découvre ses mains, les regarde, les porte à la bouche, explore son visage. A. Bullinger [11] rapporte d'ailleurs que « la zone orale a une place très importante » dans les premières semaines de vie de l'enfant lorsque la posture de l'enfant est réduite à une hypotonie du tronc et associée à une hypertonie des membres. Il précise que « les mains, dans leurs mouvements, peuvent être captées par cet espace oral » et que « le bébé s'engage alors dans une activité de succion ». Cela permet ainsi à l'enfant d'entraîner ces premières réactions circulaires primaires.

2.1.3 4-9 mois : les adaptations sensori-motrices intentionnelles

Pour Piaget (1936) [33], c'est le stade des **réactions circulaires secondaires**, c'est-à-dire qui s'appliquent à des objets et qui se caractérisent par un début d'intentionnalité. Le bébé va chercher à retrouver le résultat à travers les répétitions. Wallon définit les réactions circulaires comme « un exercice fonctionnel aboutissant au maintien ou à la redécouverte d'un résultat nouveau intéressant » (propos relatés par J.Piaget, [33]). Il y a un début de

mise en rapport entre le but et les moyens d'y parvenir. Le bébé découvre le monde, s'entraîne en utilisant les schèmes et en les consolidant. J. Piaget (1937) [32] explique que la « triple acquisition » des schèmes secondaires, des groupes subjectifs dans l'espace et de la permanence de l'objet vis-à-vis de l'action, est indispensable au développement de la causalité. C'est, en effet, à ce stade qu'on peut observer « l'existence d'un intérêt systématique pour les relations causales » : mise en relation du geste et de la conséquence.

On observe également, à cette période, la mise en place de la coordination visuo-manuelle et le début de la préhension volontaire : l'enfant peut alors saisir tout ce qu'il voit, toucher, manipuler, ce qui va lui permettre de mettre en correspondance les différents espaces sensoriels (bouche, main...). Entre 6 à 9 mois, le nourrisson porte les objets à la bouche et manipule les cubes d'une main à l'autre. (Landrieu et Tardieu, 2001) [20]

C'est également à partir de 4-6 mois que l'enfant commence à tenir assis, et à 9 mois l'enfant tient assis seul et commence à se mettre debout contre appui. La locomotion commence également vers 7 mois en rampant. Il élargit ainsi son espace d'exploration. [20]

2.1.4 9-12 mois : la coordination des schèmes secondaires et leur application aux situations nouvelles

A 9 mois, l'enfant a développé une préhension définitive avec utilisation des doigts en pince pour saisir les objets fins. [20]

Selon Piaget [33], c'est le stade où l'enfant applique des schèmes connus à des situations nouvelles, c'est-à-dire qu'il se détache de leurs contenus habituels pour les appliquer à un plus grand nombre d'objets. Il va coordonner différents schèmes en les hiérarchisant pour agir sur l'objet et obtenir un certain résultat. Il passe de l'intérêt pour l'action à l'intérêt pour les résultats. Selon Sinclair et coll. (1982) [38], c'est le stade des **premières différenciations d'actions**. L'enfant va accomplir des actions simples telles que toucher, gratter, appuyer, lancer, taper, etc. On y observe une double différenciation :

- différenciation entre l'objet et l'action : l'objet acquiert des propriétés qui lui sont propres. L'enfant va alors se rendre compte, grâce à de nombreuses répétitions,

qu'il peut faire différentes actions sur un même objet, ou une même action sur différents objets. En se complexifiant, cela va permettre d'établir des équivalences entre actions et des équivalences entre objets, et ainsi construire l'invariant de **retrouvabilité**. L'enfant comprend alors que le résultat peut être retrouvé, il construit la permanence de l'action et des propriétés de l'objet. Grâce à ces différentes répétitions, il construit la certitude d'être « cause de » : il répète ses actions simples avec plaisir, et comprend alors qu'il en est l'auteur.

- différenciation entre l'action du sujet et l'action d'autrui : l'enfant comprend que ce qu'il fait sur l'objet quelqu'un d'autre pourrait également le faire, ou faire une autre action. Il construit peu à peu la certitude d'être « cause de », et que c'est lui qui fait, en opposition à l'autre. Cette différenciation est possible car à cette même période l'enfant commence à comprendre qu'il est distinct de sa mère.

Vers 11-12 mois, on observe les premières relations de « mettre sur », « mettre contre », « mettre dans » qui vont rester dominantes un certain temps (appréhension des propriétés de forme et de dimension des objets). D'après Sinclair et coll. (1982) [38], cette activité de mettre un objet dans un autre alterne avec celle de mettre en bouche le même objet. Les auteurs décrivent que la mise en bouche permettrait à l'enfant de s'assurer que l'objet peut bien avoir la propriété d'être « mis dans ». Ils le remarquent souvent après des essais infructueux. On peut faire l'hypothèse que cette alternance et vérification est difficile, voire inexistante, chez les enfants atteints de dysoralité. En effet, ces enfants éprouvent des difficultés à mettre en bouche les aliments et ne peuvent donc pas investir pleinement cette période où la propriété « mettable en bouche » deviendrait un des possibles pour l'aliment. C'est sur cet aspect de répétition d'actions que portera la rééducation proposée à la L. (sujet de ce mémoire).

2.1.5 12-18 mois : la découverte de moyens nouveaux par expérimentation active

C'est la période où l'enfant va essayer beaucoup de choses pour voir l'effet produit : il expérimente, tâtonne et parvient parfois à trouver des solutions. Il cherche à faire varier le

résultat au cours de répétitions. Selon Piaget [33], c'est le stade où l'enfant va introduire des variations dans l'action afin d'en modifier les résultats : ce sont les **réactions circulaires tertiaires** (nécessaires au développement de la causalité). L'enfant va également découvrir l'utilisation d'instruments comme médiateurs de l'action.

Pour Sinclair et coll. [38], à 12 mois commence la période qu'ils nomment « organisation prélogique des activités » qui durera jusqu'à 24 mois.

Entre 12 et 16 mois, on observe les premières itérations d'actions qui peuvent être de deux sortes :

- les entassements : qui consistent à « mettre ensemble », « réunir » et « séparer » les objets. Ces activités sont les prémices des collections. Les objets gagnent alors la caractéristique d'être « mêmes » dont un des possibles est « mis dans ». Les aliments vont alors acquérir la propriété d'être « mis en bouche », une des actions possibles pour ces objets. A 12 mois, l'enfant procède à des conduites de remplissage (ex : des objets appartenant à différentes sous-collections sont réunis dans un même contenant). L'enfant attache alors plus d'importance à la quantité d'objets qu'il mettra dans le contenant (une boîte, une timbale, une assiette...) plutôt qu'au choix des objets. Ces actions se doublent également par des actions inverses de « sortir de » et de « vidage » : c'est la construction de l'invariant de **renversabilité**. L'enfant est alors capable de concevoir que quelle que soit l'action, il existe un inverse permettant d'annuler cette action, de revenir à l'état initial. L'enfant a alors la capacité mentale d'accorder à l'action une double propriété (faire/défaire).
- les localisations et individualisations d'objets appartenant à la même collection, « toucher un à un ». Ce serait les fondements de la distribution.

A cette période, il est possible d'observer des enchaînements d'actions composés de ces deux types d'activités (remplissage et individualisation). L'alignement (fait de proche en proche, dans une représentation d'ensemble dans un premier temps) serait également, d'après les auteurs, une autre manifestation de la coordination entre « individuation » et « collection ». Cela préfigurerait les mises en correspondance, apparaissant vers 16-18 mois.

Les manipulations vont également se préciser et se diversifier en fonction des objets. L'enfant va repérer de plus en plus clairement certaines caractéristiques des objets, au cours

d'explorations fines et prolongées. On observe alors des activités de transformation et de combinaison d'objets.

En effet, l'enfant va se rendre compte, lors de ces explorations, que certains objets sont transformables :

- par fractionnement : soit par actions itératives (dès 12 mois) sur des objets se prêtant aisément à cette transformation de par leurs propriétés, et ce, jusqu'à épuisement du matériel ; soit par actions récursives (dès 15 mois) qui consistent à fractionner des morceaux, résultant eux-mêmes d'un morcellement antérieur.
- par déformation : à 18 mois, on peut observer des actions, s'effectuant sur un seul objet, et consistant à en modifier la forme. L'exploration des objets transformables se fait à l'aide du corps (bras, main, pieds) et également de la bouche. L'enfant éprouve alors la déformation de l'objet qu'il explore (élasticité par exemple).

Les combinaisons d'objets vont, quant à elles, porter, par définition, sur au minimum deux objets. Ce sont, par exemple, les activités de remplissage décrites précédemment, « mettre contre », « mettre sur ». L'enfant va essayer de faire toutes les différentes possibilités de « mettre ensemble » les objets, en tenant compte de leurs caractéristiques préalablement repérées (contenant, contenu, face plate, trou...), et ce, grâce aux actions exploratoires. Cela va lui permettre de préciser certaines relations de voisinage et d'enveloppement. A 15 mois, l'enfant est dès lors capable d'organiser des explorations et de choisir des objets en fonction d'une idée préalable. Les combinaisons d'objets sont alors plus fréquentes, et les variations plus nombreuses. L'enfant tente de comprendre ce qui se passe, comme pour mieux maîtriser les événements produits. En lien avec l'alimentation, c'est à cette période que l'enfant va croquer, écraser les objets-aliments pour voir ce que ça fait. Sinclair et coll. [38] précisent que l'attention de l'enfant, à cette période, porte donc bien sur la répétition d'actions simples, leurs résultats et leurs variations.

A 15 mois, on peut également observer l'enfant utiliser les objets selon leur usage conventionnel (brosse pour coiffer, chiffon pour essuyer...). Cette conduite est permise grâce à l'observation et l'imitation, ainsi que par l'attribution de propriétés socialement

déterminées [38]. Entre 12 et 18 mois, on observe également le développement de l'autonomie dans certains gestes comme boire au verre, utiliser la cuillère. [20]

Les expériences et observations rapportées par Sinclair et coll. [38] illustrent bien la nécessité qu'a le jeune enfant de remettre en bouche dès qu'un conflit cognitif apparaît. Il y a un retour au corps propre pour explorer les propriétés des objets : après un échec et avant la reprise d'un nouvel essai, l'enfant va mettre l'objet en bouche. Cette mise en bouche permet une réassurance cognitive des propriétés de l'objet (être contenu dans la bouche). Celle-ci est donc peu réalisable pour les enfants atteints de dysoralité qui, face au conflit cognitif, éprouveront des difficultés pour mettre en bouche les objets. L'exploration des propriétés des objets, dont celle d'être « mettable en bouche », n'est alors pas possible.

Selon J. Piaget (1937) [32], la période allant de la naissance jusqu'à 18 mois représente la période d'intelligence sensori-motrice. Après 18 mois, on observe les premières conduites sémiotiques.

2.1.6 18-24 mois : l'invention de moyens nouveaux par combinaison mentale

La période 18-24 mois signe l'apparition des représentations mentales. C'est lors de cette période que l'on peut observer la conduite de l'insight décrite par J. Piaget [33] comme la découverte soudaine et intuitive de la solution : l'enfant effectue quelques essais qui n'aboutissent pas, s'arrête, puis trouve subitement la solution. Tous les schèmes moteurs sont alors intériorisés et enregistrés : intériorisation des tâtonnements, des combinaisons dont on ne voit que le résultat final et qui témoigne de l'existence d'une représentation mentale.

Dans leur ouvrage, Sinclair et coll. [38] observent alors, à cette période, une modification des répétitions d'actions :

- Collectionner : l'activité de remplissage avec des objets différents, décrite précédemment, va peu à peu évoluer (en corrélation avec l'activité de distribution) vers des conduites de réunions d'objets appartenant à une même sous-collection :

« mettre ensemble des objets semblables ». Est observée, à la période 20-24 mois, une exécution franche et rapide, sans hésitation, pour rassembler les objets semblables témoignant d'une intentionnalité anticipée.

- Emboîter : à partir de 16 mois, l'emboîtement de plusieurs objets (ex : gobelets de différentes tailles) est possible car l'enfant a fait l'expérience que certains objets pouvaient avoir une double nature : être à la fois contenu et contenant.
- Etablir des correspondances : à partir de 16 mois, l'enfant va multiplier les combinaisons de type « paire de couples » (contenu-contenant), afin d'évoluer progressivement vers une mise en correspondance un à un d'objets appartenant à deux sous-collections (vers 24 mois). C'est à cette période que l'enfant expérimente l'équivalence de « mettre dans – sortir avec la main » (action directement inverse qui annule le premier résultat) et « mettre dans – transvaser » (action combinée dont une partie est l'annulation de la première par une action d'un autre ordre). Vers 18 mois, on remarquera chez l'enfant des premières conduites préfigurant la recherche de caractéristiques communes à une collection d'objets (objets signifiants): ranger le balai avec le chiffon, l'assiette avec la cuillère, le miroir avec la brosse...

Les activités de fractionnement et de déformation se complexifient aussi grâce à la représentation mentale décrite par Piaget [33]. A 18-24 mois, l'enfant généralise l'action de fractionner à d'autres objets plus résistants. On observe l'utilisation de certains objets comme instrument pour mettre en pièce des objets. L'intérêt de l'enfant est alors porté sur l'utilisation de l'outil plutôt que sur l'action de fractionner ; celle-ci servant, à ce stade, davantage de support à d'autres activités (fabrication d'objets nouveaux par exemple).

On observe deux sortes de centration semblant se dégager de ces activités de fractionnement :

- la centration sur la connaissance des propriétés des objets : vérifier que les parties conservent les mêmes propriétés de matière et de consistance que le tout et que les autres parties,
- la centration sur la connaissance de l'organisation prélogique des actions elles-mêmes : obtenir le même résultat à l'aide de deux procédés différents.

A 24 mois, les activités de déformation deviennent également plus élaborées : ajustement des actions, prise en compte des résultats précédents, mise en rapport de l'objet avec son

corps propre. Il semble intéressant de mettre en lien ces activités de fractionnement avec la mastication. Si l'enfant comprend qu'il peut être « cause de » avec ses mains (couper en petits bouts un morceau de pain) alors nous pouvons faire l'hypothèse qu'il peut arriver à comprendre qu'il est « cause de » dans sa bouche (la mastication servant à broyer l'aliment).

A cette période, les séquences d'actions s'allongent et semblent être « prévues » dès le départ par l'enfant. Ce sont des séquences dites « d'expérimentation » et de « fabrication » :

- les enfilages : combinaison d'objets à trous avec d'autre que l'on peut introduire. Là encore l'enfant varie ses actions (rôle passif puis actif des objets). On observe de nombreuses répétitions d'actions afin de s'assurer de la retrouvabilité du résultat. Cette organisation progressive des actions et leur enchaînement (sériation et organisation temporelle), ainsi que les inférences faites à partir du résultat, amène l'enfant à se poser de nouveaux problèmes qui feront émerger de nouvelles activités avec anticipation des résultats possibles.
- les enfonçages : autre variante de « mettre dans ». La préoccupation de l'enfant est alors centrée sur la fabrication d'objets nouveaux (d'un nouveau tout).
- Constructions et emballages : autre variante de « mettre sur ». L'enfant porte un intérêt pour la fabrication d'objets nouveaux et pour l'assemblage/séparation d'objets (construction de tour puis destruction).

Jusqu'à l'âge de 24 mois, l'enfant est à l'apogée des activités prélogiques. L. Morel (2007) [27] souligne, par ailleurs, que « l'enfant, assuré de ses premiers invariants, regarde le monde avec ces connaissances et devient créateur de situations nouvelles parce qu'il est installé dans des liens de causalité ».

C'est aussi à cette période qu'on observe, selon Sinclair et coll. [38], des conduites d'imitation différée et de « faire semblant ». L'enfant va alors jouer à porter la cuillère à la bouche, le biberon, mais aussi d'autres objets tels que la brosse, le miroir qu'il va sucer, mordiller.

Chaque stade, sous-stade décrits précédemment sont accompagnés d'un mode de représentation qui est défini par Piaget [32] comme « la différenciation des signifiants et des signifiés et la capacité d'évoquer grâce à des signifiants différenciés, les signifiés non perçus sur le moment ». C'est la **fonction de sémiotisation**, également appelée fonction symbolique. L'enfant peut donc s'appuyer sur des signifiants pour être créateur de situations nouvelles dépassant le présent et l'espace immédiat : le jeu symbolique. Celui-ci comporte au début une grande part d'imitation différée (reproduire en l'absence de modèle), puis va peu à peu s'enrichir de « faire semblant » et d'assimilations personnelles. Il est noté une évolution dans les conduites du jeu symbolique sur une période allant de 10 mois à environ 40 mois.

L. Morel (2007) [27] précise que « la construction des premiers raisonnements et des invariants fondamentaux est essentielle à l'émergence du processus de sémiotisation, processus permettant que l'enfant devienne créateur de ses propres *devant être signifiés* ». Elle souligne également le rôle de l'entourage qui permet à l'enfant de « construire des certitudes (invariants) quant à la permanence de ses sensations sensori-toniques, la retrouvabilité de ses actions, sa possibilité d'être « cause de », sa capacité d'extraire des propriétés des objets et des relations, d'anticiper les résultats de ses actions, de produire des mêmes et des différents, de rechercher des moyens nouveaux pour atteindre des buts, de créer au-delà des objets, de signifier et de partager au-delà de l'expérience directe ».

En conclusion, on remarque que l'on passe d'activités sensori-motrices inscrites dans l'immédiateté à une pensée conceptuelle avec des activités de plus en plus organisées dans l'espace et le temps. Ce développement des processus cognitifs passe par un traitement sensoriel et des expériences motrices fondamentales. Etudions maintenant plus précisément le lien que l'on peut établir entre les mains et la bouche.

2.2 Le lien main – bouche

Dans la partie précédente nous avons donc pu voir que les mains ont un rôle fondamental dans la découverte du monde par l'enfant. Elles permettent notamment l'acquisition des premiers invariants et la découverte des propriétés de l'objet. J. Piaget [33] précise d'ailleurs que « la main est l'un des instruments les plus essentiels dont se servira l'intelligence une fois constituée ».

Cela est renforcé par Gladic et Mofront (1992) [14] qui expliquent que « c'est l'emploi des mains qui a provoqué l'augmentation et l'organisation du cerveau. La main s'incruste dans le cerveau et l'organise pour être à son tour dirigée par lui ».

2.2.1 Le lien main-bouche dans le développement sensori-moteur de l'enfant

Selon C. Senez (2002) [37], la motricité et la tonicité de la bouche sont au cœur de la dynamique du corps, et s'influencent mutuellement. C. Thibault (2007) [39] précise également que « posture, vision et position de la langue se construisent conjointement, secondées par le pouvoir de préhension des mains ». Elle précise également que l'enfant, pour conquérir le monde qui l'entoure, va « toucher avec les mains ce qu'il a effleuré avec les yeux. Il aime savoir si c'est chaud ou froid, doux ou rêche ».

Au cours du développement sensori-moteur de l'enfant, le lien entre les mains et la bouche va alors s'affiner, se perfectionner et lui permettre ainsi une meilleure coordination entre les deux.

Dès la vie fœtale, le lien main-bouche existe. D'après G. Couly (2010) [13], « la stimulation de la zone orale des lèvres, au début par les mains puis, par la suite, par la succion débutante de ses doigts, de ses mains, du cordon ou de ses pieds, assure au fœtus une bonne connaissance de sa bouche et ainsi, de son corps ». Les mains interviennent donc très tôt dans la découverte du corps de l'enfant.

De la naissance à 1 mois, nous sommes au stade de l'exercice réflexe. Le bébé est sensible aux caresses, au peau à peau [12] : notamment autour de la bouche avec les réflexes de foussement et des points cardinaux (*Chapitre 1.1.2. L'oralité alimentaire primaire*), mais aussi sur les mains avec le réflexe d'agrippement (les mains du nouveau-né se ferment lorsqu'on exerce une pression légère sur les paumes = grasping reflex). J. Piaget (1936) [33] décrit cette étape dans le développement de la préhension comme celle « des mouvements impulsifs et du pur réflexe ». Pour autant, le bébé n'est pas encore capable de tenir un objet, et n'a pas assimilé le fait que ses mains font partie de son propre corps.

Dans la période de 1 à 4 mois, correspondant au stade des premières habitudes, on note deux étapes dans le développement de la préhension : celle des premières réactions circulaires relatives aux mouvements des mains et celle de la coordination de la préhension avec la succion ou vision. Lors de la première étape, on remarque des réactions tactiles et kinesthésiques (gratter, toucher, taper sur son mobile...), une coordination entre la succion et les mouvements de la main (sucrer les doigts) et enfin des coordinations visuo-manuelles (regarder les doigts et la main). A la seconde étape, apparaissent la coordination et la préhension à proprement dite, c'est-à-dire que le bébé peut désormais saisir les objets et les porter à la bouche. Il en découvre (et mémorise) ainsi leur sapidité, leur forme, associées à des sensations corporelles et des émotions. Selon G. Couly (2010) [13], « l'enfant découvre alors le monde qui l'entoure, celui des objets qu'il porte à la bouche. Les objets sont goûtés, touchés, leur sapidité, leur chaleur, leur forme sont appréciées, autant d'informations que l'enfant engrangera afin de connaître chaque objet de son entourage ». « Le monde est essentiellement une réalité à sucer » selon J. Piaget.

Lors de la période 4-9 mois (stade des adaptations sensori-motrices intentionnelles), J. Piaget [33] décrit deux étapes du développement de la préhension : celle de la préhension lorsque l'enfant aperçoit simultanément sa main et l'objet désiré et celle où l'enfant saisit ce qu'il voit sans limitation relative à la position de la main. A la première étape, l'enfant peut maintenant saisir les objets qu'il voit et non plus seulement ceux qu'il touche. On note une meilleure coordination œil-main. Il porte de plus en plus d'objets à la bouche et il bave [12]. Et c'est seulement à partir de la deuxième étape que l'enfant peut se détacher du champ visuel de la main pour saisir un objet. Cela va lui permettre d'explorer le monde à travers le

toucher et la préhension d'objets. A 7 - 8 mois, l'enfant est maintenant capable de se nourrir tout seul maladroitement avec les doigts, de tenir un gobelet à bec verseur, et de mordiller les objets. A 8 mois, son contrôle salivaire s'affine [12]. Le pointage apparaît, quant à lui, vers 9 à 10 mois.

Vers 2 ans, l'enfant commence à pouvoir distinguer les différentes textures (douce, rugueuse, rêche...), températures (froid, chaud) et odeurs grâce à l'affinement de ses sensations tactiles et olfactives. [12] Pour Jean Brun, le toucher est d'ailleurs « le sens de la présence et de l'expérience de la rencontre. »

2.2.2 La proximité et l'importance des zones neuronales de la main et de la bouche

Nous avons pu voir dans la partie précédente que cette découverte du monde par les mains est largement associée à celle que l'on fait par la bouche. Cela n'est pas étonnant au regard des projections sensorimotrices faites par Wilder Penfield et Rasmussen (1950) [31]: l'homonculus sensoriel (aussi appelé homonculus sensitif) et l'homonculus moteur. L'homonculus désigne la représentation, sous forme d'une silhouette humaine (en latin homonculus = « petit homme »), de l'importance qu'occupe chaque fonction de l'organisme dans le cerveau. Ainsi, chaque région corporelle est assimilée à une zone du cortex recevant et analysant les stimuli, et dont la taille est en adéquation avec la densité des récepteurs sensoriels.

ANNEXE 6 : « Homonculus sensoriel et homonculus moteur . Extrait de l'article de W. Penfield et T. Rasmussen (1950), *The cerebral cortex of man : a clinical study of localization of function* [31]

Lorsqu'on observe ces représentations, on remarque que la bouche et les mains apparaissent disproportionnées par rapport au reste des zones du corps. En effet, ces parties sont dotées de très nombreux récepteurs sensoriels et, par conséquent, occupent une part plus importante de la surface corticale. Ils sont deux centres de perceptions somatiques

intenses. La main et particulièrement le pouce sont les endroits les plus sensibles du corps [12]. De plus, d'après Gladic V. et Mofront C. (1992) [14], la proximité corticale (dans l'aire 4) de la main et de la bouche permet de « prêter quasiment les mêmes qualités morphologiques et neurosensorielles aux doigts et à la bouche ». Ainsi, lorsque l'une des deux zones est stimulée, l'autre l'est aussi.

Il est donc aisé de s'imaginer que les enfants, ayant des troubles de l'oralité et souffrant d'une hypersensibilité buccale, soient également sensibles au niveau des doigts et des mains. Comme a pu l'observer I. Barbier dans sa pratique [6], l'hypersensibilité buccale est souvent associée à une hypersensibilité tactile des mains, des pieds et du visage. C'est la raison pour laquelle on observe souvent, chez ces enfants, une gêne pour prendre dans les mains des objets collants, mouillés ayant une consistance particulière. Ils éprouvent également des difficultés à avoir les mains sales, à faire de la pâte à modeler, à faire de la peinture aux doigts... Ces réticences sont généralement associées aux difficultés de mise en bouche.

C. Thibault [39] ajoute que « les stimulations sensorielles et psychomotrices accélèrent les processus de maturation spontanée de la corticalisation de l'oralité » nécessaire à la mise en place de l'oralité secondaire. Lors de la déglutition, les sensations perçues par la cavité buccale sont transmises au cortex et permettent le déclenchement de réponses musculaires et sécrétoires adaptées : mastication, salivation, montée de l'apex et propulsion du bol alimentaire vers l'arrière.

Le bébé expérimente le monde grâce à sa sphère orale qui est une « porte sur l'imaginaire » selon C. Thibault [39]. C'est, selon elle, le « premier espace d'expérimentation pour incorporer et rejeter », le « début de la conquête du monde ». Le bébé va explorer, ressentir, agir sur son environnement à travers sa bouche. Ces sensations le conduiront, par la suite, aux premiers énoncés d'une parole. Elle nous explique que « incorporer un aliment, c'est incorporer tout ou partie de ses propriétés » et que « tout aliment ingéré par l'homme est porteur de sens » : « en apprenant à manger, l'homme apprend à manger du symbole ». En reprenant une citation de Lévi-Strauss : « un aliment doit être bon à manger, mais aussi bon à penser », il apparaît que chaque aliment présenté à l'enfant possède une nature et des propriétés individuelles et qu'il est toujours lié à un « désir de connaissance ». [39]

L'enfant atteint de dysoralité sera pénalisé dans ces compétences : le développement et cette découverte par les mains et la bouche ne se fera pas car la sphère orale n'est pas investie comme un endroit propice à l'exploration mais comme un endroit douloureux.

En outre, C. Matausch (2004) [24] évoque la sur-stimulation que subissent les bébés en service de soins intensifs, sujets à des actes médicaux invasifs mais indispensables à leur survie. Cela engendre un désinvestissement du corps malgré la bienveillance et les efforts de l'équipe soignante pour réduire ces inconforts. Les troubles de l'oralité ne sont alors qu'une « expression particulière » des processus de défense mis en œuvre par l'enfant. On remarquera alors chez ces enfants une hésitation à « découvrir leur environnement par l'intermédiaire de la bouche. Ils resteront passifs, anxieux vis-à-vis de leurs expériences orales. »

Dans cette dynamique de découverte du monde par les mains et la bouche, il convient donc de réfléchir à la création de situations qui permettront à l'enfant d'expérimenter, de stimuler et favoriser le développement des processus cognitifs autour des aliments. C. Thibault [39] développe l'idée que « pour développer les aptitudes sensorielles de l'enfant, il convient de le mettre en situation de réception ». C'est pourquoi, N. Rigal [34] recommande de favoriser le contact et l'appropriation des aliments par les mains de l'enfant. Ce processus de familiarisation est estimé comme primordiale par C. Senez [37] : « restaurer l'oralité alimentaire, c'est évacuer la peur et le dégoût engendrés par le contact des aliments avec la bouche et parfois avec la manipulation des aliments ». On comprend alors aisément que les mains revêtent une importance primordiale dans l'acquisition des connaissances du monde, et notamment ici, des aliments.

2.3 La démarche d'ajustement protologique et langagier adaptée à l'alimentation

Avant d'approfondir l'adaptation de la démarche d'ajustement protologique et langagier à l'alimentation, il convient tout d'abord d'en saisir les fondements.

2.3.1 Qu'est-ce que l'ajustement protologique et langagier ?

L'ajustement protologique et langagier est une approche thérapeutique développée par une orthophoniste, Lydie Morel, membre du groupe Cogi'Act (groupe de recherche et de formation en orthophonie) [28]. Cette démarche clinique est fondée sur l'observation des conduites ludiques de l'enfant et permet de faire des liens entre sa pensée et son langage : les Premiers Raisonnements et Emergence du Langage (PREL). [27]

La particularité de la démarche d'ajustement protologique est qu'elle ne s'intéresse pas directement au langage, mais bien à ses fondements : la construction de liens dans la pensée [29]. Les arguments théoriques, mis en avant par L. Morel [27], mettent en évidence que l'émergence du langage ne peut se faire que lorsque l'enfant est capable d'extraire les propriétés d'un objet pour les mettre en pensée et ensuite les abstraire. Il extrait ainsi « des invariants fondamentaux concernant ses expériences avec son environnement et est capable d'anticipation ». [28]

L'approche constructiviste (J. Piaget , 1936 [33]), à la base de la méthodologie PREL, prône l'idée que les actions sensori-motrices du bébé sont les racines du raisonnement logique, ce que nous avons pu décrire précédemment. L'enfant va, au cours de son développement, être capable de réfléchir sur ses propres actions et d'en prendre conscience. Ce sont ses actions et leur conscientisation grâce aux expérimentations qui permettront à l'enfant de se développer sa pensée. C'est par le jeu que l'enfant peut exercer des conduites sensori-motrices qui lui permettent d'acquérir ses connaissances sur les objets, les actions et leurs propriétés. Il permet l'enrichissement de situations d'apprentissage et des expériences. Selon Sinclair et coll. [38], « aucune expérience ne peut donner lieu à des connaissances sans que le sujet ait d'abord organisé ses actions et formulé

des anticipations ou hypothèses, ni sans qu'il insère les résultats de ses observations dans un cadre organisé de comparaisons et de déductions ». Le développement cognitif de l'enfant passe donc par l'expérimentation, lui permettant ainsi de prendre conscience qu'il est « cause de ». C'est ce qui permettra la généralisation.

Le langage servira alors à mettre en mot sa pensée, sa compréhension du monde, des relations entre objets, des propriétés d'un objet ; c'est le langage de symbolisation [18]. « La fonction symbolique va libérer le langage de son contexte situation » selon L. Morel (1987) [29]. Un enfant qui expérimente et développe sa connaissance du monde grâce aux perceptions est alors capable de s'y adapter de manière autonome.

Nous avons vu précédemment (*Chapitre 2.1 Le développement des premiers raisonnements chez le jeune enfant*) qu'au cours du développement cognitif de l'enfant, l'objet devient peu à peu indépendant de l'action et est ensuite associé à des propriétés qui lui sont propres et qui resteront les mêmes malgré les déplacements qu'il subit. La manipulation d'objets est donc propice à la construction de connaissances prélogiques et physiques ainsi qu'à l'élaboration de relations causales, spatiales et temporelles, selon les travaux de Sinclair et coll. [38].

Dans cette approche, le rôle de l'orthophoniste est donc de créer un espace où l'enfant pourra être créateur non seulement de son langage, mais aussi de sa connaissance du monde. Pour que l'accompagnement proposé soit en phase avec les préoccupations cognitives de l'enfant, il faut dans un premier temps recueillir des informations (par l'observation) à la fois sur les conduites sensori-motrices de l'enfant (connaissance des objets, des relations entre eux) et sur ses conduites langagières (verbalisation de l'action). Ces données permettront à l'orthophoniste de situer l'enfant dans le développement de sa pensée et de s'ajuster à son niveau de compréhension du monde pour mettre du sens sur ses conduites et lui permettre d'être créateur. L. Morel [28] parle de « tisser un espace où l'objet peut devenir un objet à propos duquel on peut penser et signifier » et « d'aménager des situations *invitation à agir* ».

L'orthophoniste propose ainsi des situations prétextes à l'échange et crée les conditions permettant un élargissement des conduites de l'enfant, nécessaire à

l'organisation de sa pensée et à sa compréhension du monde qui l'entoure. L'enfant doit découvrir qu'il est « cause de ». Le rôle de l'orthophoniste est donc d'amener « des amorces ou des variations que l'enfant peut accrocher à son connu » afin qu'il puisse « transformer son connu et élaborer du différent, faire l'expérience de sa capacité à installer des liens de causalité et à s'inscrire dans une temporalité » [28]. Ces variations peuvent être des variations d'objets, d'actions, de lieux, amenant ainsi l'enfant à accepter une différenciation entre objet et action, une mise en relation des objets, une organisation d'actions dans le temps (travail sur la successivité, de la temporalité) pour arriver à un but. « Tout dans l'échange doit être prétexte à ouvrir l'enfant à des nouvelles possibilités, à des situations encore inexplorées » [18]. La création, par l'orthophoniste, d'un « espace d'attention partagée » vise à accompagner l'enfant dans sa construction d'invariants.

Lors de son intervention, l'orthophoniste peut proposer différents étayages décrits par L. Morel en 2004 [28], et repris par E. Blanchemain dans son mémoire en 2012 [8] :

- « la différenciation » : variation de l'objet qui subit/fait l'action ou de l'action elle-même.
- « la mise en relation d'actions, d'objets » : associer, rapprocher des objets ou des actions dans le but de créer un nouvel objet ou une nouvelle situation.
- « l'organisation d'actions » : intégrer une action avant ou après celle proposée par l'enfant permet à l'enfant de se rendre compte que son action reste permanente malgré le changement de statut de son schème.
- « la nécessaire organisation d'actions » : présenter une situation qui incite l'enfant à s'ajuster et à réorganiser sa conduite de départ pour parvenir à son objectif.

2.3.2 Adaptation de cette démarche à l'alimentation : de l'aliment à l'objet-aliment

Comme nous avons pu le voir dans les chapitres précédents, les enfants atteints de dysoralité présenteraient une hypersensibilité buccale et endo-manuelle pouvant entraver cette découverte du monde par la bouche et les mains. Or, c'est pendant la période sensori-

motrice que les conduites de l'enfant lui permettent d'extraire des invariants. Ces invariants sont au nombre de quatre, selon Sinclair et Coll. [38] :

- la retrouvabilité (9-11 mois)
- la renversabilité (12-13 mois)
- la mise en relation nécessaire entre les objets, les situations (13-16 mois)
- tout objet peut être transformé en outil (16-24 mois)

Aussi, il semble intéressant d'appuyer l'intervention orthophonique auprès d'enfants ayant des troubles de l'oralité sur la découverte du monde par les mains pour la bouche, comme exposé dans le film « Par les mains pour la bouche » de Joëlle Attard et Sophie Drussé [4]. L'ajustement protologique et langagier permet cela avec la création d'espace à penser autour de l'aliment qui devient alors objet-aliment. Cette approche originale permettrait de créer autour de l'aliment un espace où l'action mène à la pensée, à la construction d'invariants nécessaires à la représentation mentale. Les aliments seraient alors perçus comme des objets sur lesquels penser et gagneraient les caractéristiques d'être « mettables en bouche », « masticables » et « mangeables », et ainsi ils perdraient leur caractère « dangereux ».

Le principe de l'intervention orthophonique selon la méthodologie PREL se fait donc en deux temps.

Le premier temps est consacré au recueil d'observations des conduites prélogiques de l'enfant, décrites par Sinclair et coll. [38] : types d'actions (action simple, répétition, juxtaposition, coordination), objets utilisés (utilisation seule ou combinaison d'objets, actif/passif, relation faire/défaire), conduites d'outils, anticipation ou non du résultat, différenciation action/objet...

Le matériel symbolique et non symbolique est choisi « de façon à permettre des explorations en terme d'actions simples avec effet immédiat, d'actions juxtaposées, de coordinations d'actions » d'après L. Morel, [28] avec, dans ce cas précis, ajout d'aliments (pâtes / lentilles / riz / eau...). Autrement dit, il s'agit donc d'observer les conduites de l'enfant à partir du travail de leurs mains avec des objets et des objets-aliments. [4]

Le deuxième temps consiste à « donner à l'enfant les conditions pour comprendre le monde qui l'entoure » [4]. Le travail de l'orthophoniste, d'après J. Attard et S. Drussé [4], consiste donc à donner les conditions aux enfants :

- pour qu'ils **construisent des permanences**, des régularités, des certitudes quant aux propriétés des objets, permettant ainsi de l'amener à découvrir qu'il est « cause de », et à être concerné par le résultat de ses actions.
- pour qu'ils **s'approprient les relations entre les objets**
- pour qu'ils dépassent l'immédiateté à partir **d'expérimentations causales et temporelles**.

Les objets-aliments sont traités de la même manière qu'un objet, c'est-à-dire « en leur attribuant la propriété d'être agis par de multiples possibles » selon J. Attard et S. Drussé [4], dont ceux associés :

- aux objets : mettre sur, mettre dans, transvaser...
- aux aliments : croquer, couper, écraser, mettre en bouche, passer d'un côté et de l'autre de la bouche, broyer, manger (déglutir)...

Par ces expériences, l'enfant va faire des liens entre ses actions et les conséquences de ses actions. Par cela, il comprend qu'il est « **cause de** » et donc capable de transformer. Ses actions et transformations sur les objets vont être à la base de toutes ses nouvelles connaissances ; et les auteurs font l'hypothèse que les transformations opérées avec les mains, familiarisent l'enfant avec les transformations possibles avec sa bouche. Il se concentre alors sur les résultats de ses actions, les moyens pour y parvenir et les buts [28].

La construction de la causalité permet également la généralisation. Les objets-aliments proposés en séance sont investis et travaillés à la manière des objets, mais comme ce sont des aliments, un de leurs multiples possibles est celui d'être « mangeables ». Ce travail permet un transfert de cette propriété à d'autres objets-aliments sans que ceux-là n'aient été « travaillés » en séance.

Enfin, les organisations d'actions permettent à l'enfant de construire petit à petit la notion de temporalité.

DEUXIEME PARTIE : PARTIE PRATIQUE

1 PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

1.1 Emergence du sujet

Dans les chapitres précédents, nous avons pu voir que les troubles de l'oralité peuvent être un frein au développement normal de l'enfant. Aussi, il paraît intéressant d'orienter la démarche orthophonique vers une approche plus globale dans la prise en charge de ces troubles. L'application de la méthodologie PREL (Premiers Raisonnements et Emergence du Langage), développée par L. Morel et basée sur l'ajustement protologique et langagier décrit précédemment, à la rééducation des troubles de l'oralité alimentaire a été initiée par Joëlle Attard, orthophoniste à Tours, suite à sa rencontre avec Q.. L. Morel a soutenu et encouragé cette démarche. Sophie Drussé s'y est également associée et a entrepris un travail basé sur des fondements similaires avec le petit B.. Nous allons ici développer brièvement leurs histoires.

1.1.1 Histoire de Q.

Q. est un petit garçon âgé de 3 ans et demi lorsqu'il est reçu en orthophonie. Il est atteint d'un syndrome génétique non étiqueté associant diverses malformations (agénésie rénale unilatérale, artère ombilicale unique) à un retard de développement, des troubles autistiques et des troubles alimentaires.

Lors du bilan orthophonique, Joëlle Attard constate que sur le versant langagier, Q. émet quelques bruitages, des mots isolés et sa préoccupation cognitive est celle d'un tout petit (sortir toutes les cartes des boîtes). Par ailleurs, il ne peut tolérer la nouveauté dans son quotidien.

Sur le versant oralité, il a tout d'abord été nourri par sonde naso-gastrique puis par sonde de gastrostomie. Il a également subi une opération Nissen à cause de vomissements à répétition ne lui permettant pas une prise de poids convenable, et a bénéficié d'un traitement médicamenteux efficace du réflexe hyper-nauséux. Une tentative

d'alimentation par voie orale à l'âge de 8 mois n'a pas pu s'installer durablement. Néanmoins, à l'âge de 7 ans, Q. a bénéficié d'un sevrage partiel de la sonde de gastrostomie grâce à l'encadrement thérapeutique de l'équipe autrichienne de GRAZ, où il a passé 1 mois. Les troubles du comportement alimentaire sévères étaient de l'ordre de la phobie alimentaire et une prise en charge oro-faciale et un travail gnoso-praxique classique n'ont pas pu se mettre en place car ils ne correspondaient pas à l'âge de développement de Q..

Joëlle Attard a alors essayé de comprendre ce que cette inappétence alimentaire avait pu provoquer dans l'évolution de ce bébé. Pour cela, elle s'est appuyée sur la méthodologie PREL (Premiers Raisonnements et Emergence du Langage), décrite dans le *Chapitre 2.3 La démarche d'ajustement protologique et langagier adaptée à l'alimentation*, et a proposé à Q. une approche alimentaire plus globale prenant appui sur des repères développementaux de l'enfant. Cette démarche dès l'âge de 6 ans l'a ainsi préparé au sevrage de la sonde.

Compte tenu de son peu d'expériences d'alimentation orale durant les premières années de sa vie, Q. n'a jamais vécu l'anticipation ni la durée d'un repas. Ainsi, il n'a pu installer la temporalité, la connaissance d'un début et d'une fin, associée à un repas. Son rapport au monde était donc ancré dans l'immédiateté. L'objectif de l'orthophoniste a donc été d'amener Q. « à travailler autour de ses mains pour lui permettre d'investir sa bouche mais également de construire la temporalité » [4].

Suite à ce travail, Q. fait beaucoup de progrès sur tous les versants. Il gère mieux les imprévus selon sa maman, et son langage est plus adapté aux situations. Il mange en plus grande quantité et accepte les morceaux de gâteaux écrasés dans la crème sans présenter de réflexe hyper-nauséux. Cependant, il est parfois encore nécessaire de compléter l'apport calorique journalier par une alimentation via la sonde de gastrostomie. Nous pouvons faire l'hypothèse que ce fonctionnement de pensée plus mobile l'amènerait à envisager et à accepter les changements à multiples niveaux.

Notons que Q. a bénéficié également d'une prise en charge pluridisciplinaire (psychomotricité, ergothérapie, psychothérapie).

1.1.2 Histoire de B.

B. est, quant à lui, âgé de 4 ans lorsqu'il est reçu en orthophonie. Ses troubles de l'oralité ne sont pas associés à des troubles sensitivo-moteurs, neurologiques, ou à une cause génétique. Néanmoins, il a souffert d'un stridor dans les premiers mois de sa vie, et a subi plusieurs opérations au niveau de la sphère ORL jusqu'à l'âge de 3 ans. La reprise de l'alimentation a été difficile à chaque fois. La diversification alimentaire s'est faite à l'âge de 6 mois, et B. a accepté les petits morceaux, qu'il avalait sans mâcher, à l'âge d'1 an. Au contraire de Q., B. s'adapte relativement bien aux changements, qui ne créent pas d'angoisse particulière.

Lors du bilan, Sophie Drussé constate que, sur le versant langagier, l'enfant ne parle pas. La maman rapporte également qu'il n'émettait aucun son dans les premiers mois de sa vie, ce qui a rendu difficile la communication entre la mère et son enfant. Sur le versant oralité, il mange majoritairement mixé et de manière sélective.

Dès lors, Sophie Drussé a entrepris une démarche rééducative globale basée sur la méthodologie PREL adaptée à l'alimentation. Elle a basé son travail sur des activités de tout-petit (comme vider/mettre dans, jouer à coucou/caché... qui sont des actions simples et des couples d'actions faire/défaire, avec des objets et des aliments), préoccupations cognitives de B. au moment du bilan. Il a bénéficié d'une prise en charge en psychomotricité en parallèle.

Aujourd'hui, le petit B. accepte la diversification, les gros morceaux et ne mange plus mixé. Son langage a peu évolué mais ses bruitages se sont enrichis. [4] Nous pouvons, dès lors, envisager que le fait d'avoir travaillé les transformations avec les mains l'aurait amené à travailler les transformations avec la bouche.

Pour résumé, le travail proposé à ces enfants a donc été basé sur deux points (J. Attard et S. Drussé [4]):

- travailler les propriétés des objets avec les mains pour découvrir le monde
- découvrir le monde des aliments avec les mains, les travailler selon leurs propriétés mais aussi selon celles des objets.

1.2 Problématique

Ainsi, avec l'accord de Joëlle Attard et Sophie Drussé, j'ai souhaité **étudier**, dans ce mémoire, **la mise en place d'une démarche rééducative basée sur les processus du développement pré-logique de l'enfant (application de la méthodologie PREL) dans le cadre des troubles de l'oralité alimentaire chez un enfant de 3 ans 1 mois présentant une dysoralité.**

1.3 Hypothèses

En partant sur le principe d'une application de la méthodologie PREL adaptée à l'alimentation dans le cadre d'une rééducation des troubles de l'oralité alimentaire, nous émettons les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : Le travail de l'aliment comme objet et les variations proposées par l'orthophoniste permettraient la construction des premiers invariants autour de la nourriture. L'objet-aliment serait investi comme un objet ayant des multiples possibles dont celui d'être « mettable en bouche » et « mangeable », et cela permettrait de diminuer l'hypersélectivité pour aboutir à une alimentation plus variée.

Hypothèse 2 : Par le travail de l'aliment comme objet l'enfant comprendrait qu'il est « cause de » avec les mains et qu'il peut donc être « cause de » dans sa bouche. On observerait notamment une évolution de la mastication et des praxies bucco-faciales.

2 METHODOLOGIE

2.1 Présentation de la population

2.1.1 Choix du cas unique

L'étude clinique a été proposée à un cas unique car cette démarche nécessite l'encadrement d'un orthophoniste prenant en charge des enfants atteints de dysoralité et étant également formé à la méthodologie PREL (Premiers Raisonnements et Emergence du Langage).

Nous avons défini deux critères d'inclusion. L'enfant doit présenter des troubles de l'oralité depuis la naissance. Il nous a semblé important pour l'étude que l'enfant ait déjà pu bénéficier de prises en charge normalement préconisées dans ce type de troubles (massages de désensibilisation du réflexe hyper-nauséux de C. Senez, éducation gnoso-praxique), mais que celles-ci n'aient pas eu les effets escomptés, ou n'aient pas suffi à réduire les troubles. Nous avons également déterminé un critère d'exclusion : l'enfant ne doit pas présenter de handicap moteur susceptible d'entraver la manipulation d'objets essentielle dans la méthodologie PREL et la démarche d'ajustement protologique et langagier.

L'étude s'inscrit dans un suivi longitudinal visant à observer l'évolution et les progrès de L.. Les données seront alors traitées qualitativement.

2.1.2 Présentation de L.

L. est une petite fille âgée de 3 ans et 1 mois lorsqu'elle est reçue par Louise Gendre-Grenier, orthophoniste à Nancy, le 04/10/2014. Elle a présenté des troubles alimentaires dès la naissance (née à 39 semaines d'aménorrhée, par césarienne) lors de la prise des biberons : épisode de fausses routes et trouble de la succion avec prise de petits volumes et fractionnement des biberons. La diversification alimentaire, débutée à 4 mois ½, a été

possible seulement pour la prise de compote et yaourt, mais plus difficile avec les textures plus épaisses telle que la purée. L. ne tolérait pas les morceaux, refusait strictement les aliments autres que compote, yaourt, lait, et les vomissait systématiquement. Ces difficultés vont avoir un retentissement sur sa courbe staturo-pondérale, avec un écart de -2 DS à 6 mois. Ses parents signalent aussi que, bébé, L. semblait peu tonique et explorait peu l'environnement.

Il est important de noter que la maman a des antécédents digestifs importants : elle a bénéficié d'une opération Nissen à l'âge adulte pour un reflux douloureux. Elle rapporte également une hypersensibilité olfactive et nauséuse, et un comportement de sélection alimentaire dû au reflux.

La naso-fibroscopie datant de mai 2013 n'indique pas d'anomalie morphologique mais un reflux gastro-oesophagien important traité par Inexium. En 2013, L. avait également bénéficié d'un bilan orthophonique ayant mis en évidence une hypersensibilité tactile (refus de toucher différentes matières notamment collantes et humides), un réflexe nauséux exagéré entraînant des difficultés à l'introduction des morceaux et des vomissements systématiques, ainsi qu'une hypomotricité bucco-faciale et des difficultés bucco-praxiques. Elle a par la suite bénéficié d'un suivi orthophonique basé sur la désensibilisation de l'hyper-nauséux avec le protocole de C. Senez (présenté dans le *chapitre 1.3.5.3 Technique de désensibilisation de l'hyper-nauséux*)

L. a présenté des épisodes d'épilepsie partielle au moment de l'acquisition de la marche vers 15 mois. L'examen neurologique ainsi que l'IRM cérébrale passés à l'hôpital Necker le 9 septembre 2014 n'ont pas révélé d'anomalies. L'examen de la face montre que L. a une rétrognathie qui d'après le chirurgien ORL ne peut être responsable d'un trouble alimentaire. L. présente également une hypertrophie amygdalienne (opérée en mars 2015) pouvant gêner l'ingestion des morceaux mais n'étant pas au premier plan dans le trouble alimentaire.

L. a aussi bénéficié depuis sa naissance de différentes prises en charge, notamment en psychomotricité, en kinésithérapie pour un défaut d'utilisation du membre supérieur droit et en psychothérapie (prises en charge stoppées en mars/avril 2014).

A la dernière visite de L. à l'Hôpital Necker à Paris, l'équipe confirme la présence d'un reflux gastro-oesophagien prononcé nécessitant le maintien du traitement par Inexium et une opération Nissen prévue pour mars 2015. Le Pr Abadie a également diagnostiqué, après examens médicaux, une hyperactivité du sphincter supérieur de l'œsophage.

2.2 Déroutement de la démarche expérimentale

Le principal objectif de mon travail est d'établir la pertinence de l'application d'une méthodologie PREL dans la prise en charge des troubles de l'oralité alimentaire. Pour cela, il convient d'observer les éventuels progrès de la petite L. suivie pour troubles de l'oralité alimentaire et prise en charge selon cette méthodologie.

Le premier temps de cette étude est donc la comparaison entre les données du bilan initial de L. effectué en début de rééducation et celles du bilan d'évolution à 5 mois de prise en charge. Pour cela, nous utilisons deux types de bilan : celui concernant l'oralité et celui du développement cognitif.

C'est le 04/10/2014 que Louise Gendre-Grenier rencontre L. et sa maman pour la première fois. C'est à ce moment-là que nous avons recueilli les données du bilan initial sur le versant oralité et sur le versant développement cognitif. La petite L. a ensuite été suivie en rééducation par Louise Gendre-Grenier à raison de 2 séances de 30 minutes par semaine, en cabinet libéral à Nancy. La rééducation respecte la méthodologie PREL décrite dans le *chapitre 2.3.2 Adaptation de cette démarche à l'alimentation : de l'aliment à l'objet-aliment*. Cela permet ainsi d'objectiver l'impact de cette approche globale dans la prise en charge des troubles de l'oralité alimentaire.

Le deuxième temps de cette étude, nous permet de faire une analyse longitudinale des progrès de L. et de la dynamique du travail entrepris par l'orthophoniste pour aboutir aux données finales du bilan d'évolution. Pour cela, nous utilisons des données filmées sur des séances de repas, et des données extraites des comptes rendus de séances de l'orthophoniste.

2.3 Outils méthodologiques

2.3.1 Description des bilans utilisés

2.3.1.1 Création d'un bilan formalisé pour évaluer le versant oralité

Nous avons élaboré une trame de bilan oralité (**ANNEXE 7** : Canevas du bilan oralité) permettant de formaliser les données recueillies lors de la première rencontre avec les parents et l'enfant. Il permet ainsi d'évaluer les éventuels progrès de L. sur différents items. Pour définir les questions à aborder avec les parents et les informations que nous souhaitons recueillir, nous nous sommes inspirées des travaux de C. Senez, et de C. Thibault, mais également d'un mémoire réalisé par M. Larreguy [21].

La première partie du bilan est une anamnèse générale permettant à l'orthophoniste de mieux connaître l'enfant et son histoire. Il comprend des questions sur :

- des informations générales concernant le patient
- la période néonatale, notamment le déroulement de l'accouchement pouvant donner des indications sur les origines de la dysoralité
- les antécédents médicaux de l'enfant permettant d'avoir des informations sur son vécu, et l'éventualité d'une nutrition artificielle antérieure
- les activités orales non nutritives de l'enfant pouvant donner une indication sur l'investissement de la sphère oro-faciale

Dans une deuxième partie de bilan, nous nous intéressons à l'histoire autour de l'alimentation de l'enfant : de l'allaitement à la diversification alimentaire, puis au comportement alimentaire, à l'attitude lors des repas et au comportement général de l'enfant. Ces items permettront d'objectiver les éventuels progrès de L. en terme d'alimentation.

Le bilan oralité comporte également une partie d'examen clinique fait par l'orthophoniste. Il est basé sur :

- l'observation des éléments anatomiques, praxiques et toniques de la sphère orofaciale de l'enfant
- l'examen de la sensibilité buccale mais aussi globale du patient
- et l'analyse des fonctions de respiration, déglutition, mastication et articulation

2.3.1.2 Evaluation du développement cognitif sous l'angle PREL

Le bilan du développement cognitif proposé à L. a été largement inspiré du bilan de la méthodologie PREL correspondant au cadre théorique de référence.

Le bilan des premiers raisonnements développé par L. Morel porte sur l'observation des conduites de l'enfant en situation de jeu. Il s'agit d'observer ses conduites protologiques, déterminer ses préoccupations cognitives et analyser ses capacités pré-langagières et langagières. Pour cela, il faut observer ses actions par rapport aux objets, sa compréhension du monde et la manière dont il se sert du langage et du paralangage pour le signifier. C'est à partir de ces données que l'on peut déterminer le niveau du développement cognitif de l'enfant.

La première partie du bilan sur les premiers raisonnements consiste en l'observation des conduites protologiques de l'enfant face à des objets non signifiants :

- observation des conduites spontanées de l'enfant sans intervention de l'adulte
- observation des conduites d'imitation, de participation et de communication de l'enfant
- observation des conduites de l'enfant face à une situation ludique suggérée par l'adulte et face aux conduites d'étayage de celui-ci

Le matériel proposé à L. était constitué d'objets simples non signifiants : billes plates, pots de différentes tailles, feutres. L'observation a été menée sur les conduites spontanées de l'enfant sans intervention de l'adulte.

La deuxième situation de bilan consiste en l'observation des conduites symboliques de l'enfant face à des objets signifiants. Les conduites de l'enfant sont à relever dans trois configurations différentes :

- les conduites spontanées de l'enfant sans intervention de l'adulte
- les conduites d'imitation, de participation et de communication de l'enfant dans une situation partagée avec l'adulte
- les conduites de l'enfant face à une situation ludique suggérée par l'adulte.

Les objets signifiants (la dinette pour L.) permettent d'évaluer le niveau de développement du jeu symbolique chez l'enfant.

2.3.2 Utilisation de la vidéo sur des séquences de repas

Lors de cette étude, nous utilisons un recueil de données filmées sur des séquences de repas. En effet, j'ai pu filmer L. à trois reprises en situation de repas au cabinet, ce qui représente environ 1h d'enregistrement. L'utilisation d'un support vidéo permet ainsi d'analyser en détail les conduites de l'enfant et laisse la possibilité d'adopter un regard différent à chaque visionnage : mastication, utilisation des mains, posture.

Ces vidéos permettront également de mettre en perspective les données relatives à l'oralité avec celles relatives au développement cognitif.

2.3.3 Utilisation des comptes rendus de séances

L'utilisation des comptes rendus de séances de l'orthophoniste me permet d'analyser les moyens mis en œuvre (matériel utilisé) et les objectifs thérapeutiques. Cela permet également de décrire de manière plus progressive l'évolution des conduites de L. face aux objets-aliments.

Cela concerne seize séances de rééducation, soit un total d'environ 8 heures de prise en charge. Ces données seront ensuite organisées et regroupées.

La rééducation menée par Louise Gendre-Grenier respecte le cadre théorique de la méthodologie PREL à savoir que, selon L. Morel (propos retranscrits par C. Leturque et E.

Monnet dans leur mémoire de fin d'études [23]), « le professionnel met ses certitudes à disposition du patient. Il lui assure au travers de son propre travail avec les objets que sa préoccupation (celle du patient) est pertinente dans la mesure où le professionnel s'en empare (attention partagée). L'orthophoniste propose ses expériences/expérimentations autrement dit ses mains en travail avec les objets, en fonction des hypothèses concernant les préoccupations cognitives du patient. »

Cette méthodologie a été adaptée à l'alimentation comme nous avons pu le décrire dans le *Chapitre 2.3.2 Adaptation de cette démarche à l'alimentation : de l'aliment à l'objet-aliment*. C'est en partant des conduites de l'enfant et de l'ajustement de l'orthophoniste que nous pouvons évaluer les progrès de L..

2.4 Mode de traitement des données

L'exploitation des informations recueillies grâce aux différents outils méthodologiques s'est faite en deux temps. Le premier temps a été consacré à la comparaison des données afférentes aux bilans initiaux et finaux sur les deux versants (oralité et développement cognitif) et leur mise en perspective. Le deuxième temps consiste en l'analyse des données d'observations cliniques recueillies dans deux situations différentes : les vidéos de séquence de repas et le traitement des comptes rendus de séances.

2.4.1 Traitement des données afférentes aux bilans oralité et développement cognitif

Les données recueillies lors du bilan oralité sont analysées et organisées dans un tableau récapitulatif. Ce tableau a été construit de façon à faire apparaître sept catégories d'analyse :

- analyse des activités orales non nutritives
- analyse des repas :
 - qualitativement : diversité de l'alimentation
 - quantitativement : évaluation des prises alimentaires

- analyse du comportement alimentaire : hypersélectivité et refus
- analyse du comportement général de L. par rapport à l'alimentation
- analyse des praxies
- analyse de la sensibilité
- analyse des fonctions :
 - respiration
 - déglutition
 - mastication
 - articulation

Ces catégories facilitent la comparaison des items entre le bilan initial et le bilan final, et font ainsi apparaître les progrès de L. sur le versant oralité.

Les données recueillies grâce au bilan du développement cognitif sont également analysées et permettent de déterminer le niveau de développement cognitif de L. au moment du bilan initial. Ces données sont ensuite comparées à celles recueillies lors du bilan final afin d'observer l'évolution de ses préoccupations cognitives.

2.4.2 Traitement des données de l'observation clinique

2.4.2.1 Situation 1 : vidéos de séquences de repas

Les vidéos ont été faites sur des séquences de repas que L. venait prendre au cabinet. Nous avons donc choisi d'axer l'analyse de ces vidéos sur le versant oralité. Il est important de mener une analyse fine des données filmées afin d'observer l'évolution de L., et pour cela nous utiliserons une grille d'analyse comportant 4 grands thèmes :

- la diversité des prises alimentaires, et leur quantité
- la mastication
- la manière dont l'enfant utilise ses mains
- l'attitude lors du repas : comportement, actions, langage.

Nous allons donc également profiter de ces données filmées pour faire une analyse des conduites prélogiques (actions) de L. et du langage en situation de repas. Lors du traitement des vidéos, nous nous intéressons ainsi à la façon dont l'enfant mobilise ses actions et au rapport qu'il entretient avec les aliments. Cette analyse nous permettra la mise en perspective des éventuels progrès de L. sur le versant oralité avec celui du développement cognitif.

2.4.2.2 Situation 2 : Traitement des comptes rendus de séances

Les comptes rendus rédigés par l'orthophoniste à chaque séance m'ont permis d'observer et d'analyser les conduites de L. selon l'angle PREL.

Afin de traiter les données recueillies dans ces comptes rendus de séances, je me suis largement inspirée de la grille d'analyse proposée par le groupe Cogi'Act. Cette grille d'analyse permet dans un premier temps de relever et séquencer les conduites de L. face aux objets. Puis, dans un deuxième temps, elle permet une analyse et une description fine des conduites de l'enfant sous l'angle protologique et langagier permettant ainsi de déterminer le niveau de préoccupation cognitive de l'enfant. L'objectif de ce tableau est donc de dégager les éléments essentiels du niveau du fonctionnement de pensée de L. et ainsi pouvoir observer son évolution.

Lors du traitement des comptes rendus de séances, nous avons donc réfléchi à la manière dont l'enfant mobilisait ses actions et avec quel matériel. Ces observations permettent ainsi une analyse en fonction de l'aspect protologique [18] [8] :

- action simple unique avec le même objet, sans recherche d'effet sur l'objet
- action simple unique avec le même objet, avec recherche d'effet sur l'objet
- action simple répétée sur le même objet (répéter permet à l'enfant de construire des certitudes sur la propriété des objets, sur le résultat de ses actions)
- actions couplées avec des objets
- action simple répétée sur des objets différents
- actions simples répétées sur un objet (juxtapositions d'actions)
- action simple répétée sur des objets différents avec une anticipation du résultat (construit la certitude de « si je fais ça, il se passe ça »)

- actions simples répétées sur un objet (juxtapositions d'actions) avec anticipation du résultat (manifestation physique, attentionnelle ou verbale particulière)
- différenciations d'actions selon les objets : choix dirigé par la propriété des objets
- différenciations d'objets en fonction de l'anticipation du résultat : choix de l'objet en fonction de ce qu'il souhaite obtenir
- juxtaposition d'actions répétées sur plusieurs objets, différents ou identiques
- répétitions de couple actions sur un seul ou plusieurs objets : faire/défaire. L'enfant teste alors l'annulation du résultat d'une première action en effectuant une deuxième action sur l'objet
- répétition de la même action sur deux ou plusieurs objets : actif/passif (première mise en relation de deux objets : A agit B)
- variations d'objets ou variations d'actions
- succession d'actions dirigées vers un but
- organisation d'actions sur des objets produisant des mises en relation simultanées ou successives et donc des organisations d'objets
- utilisation d'actions intermédiaires ou d'objets intermédiaires : invention de relations entre objets (possible détournement du but direct de l'action ou de l'utilisation directe de l'objet)
- conduite d'outil
- coordinations d'actions
- combinaison d'objets (organisation d'objets entre eux afin de créer un nouvel objet)
- utilisation des objets signifiants par leur fonction
- imitation différée
- conduite de faire semblant ou de faire faire semblant

Cette liste de conduites m'a permis d'analyser les actions de L., et ainsi de dégager ses préoccupations cognitives. Il était également important d'analyser ses conduites par rapport à l'objet-aliment en tant que tel : la manière dont L. prend en compte l'objet-aliment, se l'approprie, et l'utilise.

Les séances de rééducation ont été regroupées selon le matériel utilisé.

2.5 Précautions méthodologiques

Comme présenté plus haut, l'étude a été restreinte à un cas unique car cette démarche nécessite l'encadrement d'un orthophoniste prenant en charge des enfants atteints de dysoralité et étant également formé à la méthodologie PREL. Aussi, les résultats présentés dans ce mémoire sont attenants au profil de L. et ne peuvent être généralisés à un groupe.

De plus, il convient de préciser que le bilan oralité n'est pas un outil objectif permettant d'établir une analyse quantitative des troubles. Il s'établit, en partie, sur un faisceau de questions posées aux parents et il revêt donc une part de subjectivité dans les résultats obtenus.

Il en va de même des comptes rendus de séances qui ne sont, malgré l'attention et le sérieux de l'orthophoniste, qu'une transcription non exhaustive de toutes les actions de l'enfant durant la séance. Ils sont sujets à une première interprétation émanant de l'observation immédiate de l'orthophoniste.

3 PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Dans ce chapitre, nous présenterons, dans un premier temps, les données recueillies lors des bilans initiaux et finaux, dont nous établirons une première mise en perspective. Dans un second temps, nous présenterons les données de l'observation clinique en situation de repas et lors des séances de rééducation. Enfin, nous terminerons par une synthèse globale des résultats mettant en lien les versants oralité et développement cognitif.

3.1 Analyse des données afférentes aux bilans initiaux et finaux

3.1.1 Evolution sur le versant oralité

La petite L. arrive au cabinet de Louise Gendre-Grenier le 04/10/2014. Elle y est adressée par le Pr V. Abadie pour la prise en charge d'une dysoralité. Au moment du bilan, L. est âgée de 3 ans 1 mois. Ce bilan débute par une anamnèse et est suivi par des observations cliniques lors d'un repas.

Le bilan final oralité s'est, quant à lui, déroulé le 04/05/15 alors que L. est âgée de 3 ans 8 mois. Il convient de noter qu'entre le bilan initial en octobre 2014 et le bilan final en mai 2015, la petite L. a été hospitalisée à deux reprises : en janvier 2015 pour des examens complémentaires, et en mars 2015 pour une opération Nissen, une pose de sonde de gastrostomie, une amygdalectomie et une frénectomie linguale.

Les données du bilan initial et final du versant oralité sont présentées dans les tableaux suivants et organisées de manière à faire apparaître l'évolution de L. dans chaque rubrique (préalablement définies dans le *chapitre 2.4 Mode de traitement des données*).

RUBRIQUES	RESULTATS	
	BILAN INITIAL	BILAN FINAL
Activités orales non nutritives	<p><u>Habitudes de succion</u> : L. suce le pouce et l'index depuis l'âge de 2-3 semaines. Elle a refusé la tétine qu'elle n'arrivait pas à téter.</p> <p><u>Brossage de dents</u> : rien à signaler, pas de nausée.</p> <p>L. était un bébé qui a peu exploré l'environnement, et qui était peu tonique. Elle n'a pas porté d'objets à la bouche.</p>	<p><u>Habitudes de succion</u> : L. suce encore le pouce et l'index lorsqu'elle est fatiguée, et lors du passage de l'alimentation par sonde le soir.</p> <p>Elle porte encore très peu les objets à la bouche.</p>
Déroulement des repas	<p>Nombre de repas par jour : 4</p> <p><u>Matin</u> : biberon de 180 ml de lait de croissance enrichi (pour la croissance staturo-pondérale) + une demie Cracotte™ qu'elle laisse fondre sur la langue.</p> <p><u>Midi</u> : la maman de L. lui propose systématiquement ce que mange le reste de la famille → L. n'y touche pas et ne met rien à la bouche. Biberon 180 ml de lait de croissance.</p> <p><u>Goûter</u> : crème dessert ou compote + lait.</p> <p><u>Soir</u> : même déroulement que le repas du midi.</p>	<p>Alimentation par sonde de gastrostomie depuis mars 2015.</p> <p>L. n'est plus installée à table avec sa famille car elle doit se trouver en position semi-allongée et est donc installée dans le canapé.</p> <p>Nombre de repas par sonde par jour : 4 (en moyenne 1h15)</p> <p><u>Matin</u> : alimentation par sonde + une Cracotte™ parfois.</p> <p><u>Midi</u> : alimentation par sonde sauf le weekend où la maman installe L. à table et lui propose des aliments qu'elle aime (frites maison par exemple) et qu'elle mange volontiers mais en petite quantité.</p>

		<p><u>Goûter</u> : alimentation par sonde + crème dessert ou Actimel® ou morceaux de biscuit fondant (type BN™ à la fraise).</p> <p><u>Soir</u> : alimentation par sonde + quelques gâteaux apéritifs.</p>
Comportement alimentaire	<p>Mange des aliments de texture lisse (crème, compote) et tendre.</p> <p>Accepte quelques aliments fondants tels que des biscuits, des barres chocolatées, des bonbons de type Pimousse™.</p> <p>Refuse les morceaux, et les textures trop épaisses (purée) ou mixées.</p> <p>→ sélectivité des textures</p> <p>→ sélectivité des températures (n'aime pas le chaud)</p> <p>→ sélectivité gustative (accepte difficilement la nouveauté)</p>	<p>Les quantités mangées par L. sont limitées en raison de l'opération Nissen récente et de l'important apport calorique directement injecté dans l'estomac. La petite L. se sent donc très vite rassasiée compte tenu de la petite taille de son estomac.</p> <p><u>Avant l'opération</u> : L. mangeait davantage de morceaux (pain, morceaux de jambon plus gros, madeleines...) qui sont actuellement interdits pour la cicatrisation. Elle accepte encore difficilement les nouvelles choses, et sélectionne en fonction des expériences vécues. Elle refuse, par exemple, toujours la purée (même lisse) qui est associée à des épisodes nauséux sévères.</p> <p>Elle mange désormais des petites sucettes/des Tic Tac™/ Floppie's™/ nounours gélifiés qu'elle suce et croque.</p> <p>→ amélioration sur le plan de la sélectivité des textures</p> <p>→ amélioration sur le plan de la sélectivité gustative</p> <p>→ sélectivité des températures qui perdure</p>

Comportement général		<p><u>Attitude face à la nourriture</u> : ne touche pas et ne met pas à la bouche. Pendant le repas, L. se contente d'être à table et est indifférente au fait de ne pas manger comme son frère et sa sœur. Elle ne semble pas ressentir la sensation de faim car elle ne réclame pas à manger.</p> <p>L. sait utiliser une fourchette et une cuillère (avec une bonne préhension labiale), et sait boire au verre.</p> <p>Elle sent systématiquement ce qu'on lui propose à manger.</p> <p>Gêne au toucher de certaines matières : mouillée, collante.</p> <p>N'aime pas avoir les mains sales.</p>	<p><u>Attitude face à la nourriture</u> : L. touche davantage les aliments et à pleine main. Il lui arrive encore de cracher un aliment (gros, difficile à mâcher, ou qu'elle n'arrive pas à déglutir), mais elle peut désormais en remettre un autre à la bouche alors qu'auparavant cela créait un blocage.</p> <p>L. semble ressentir la faim, car elle réclame à manger à sa maman : du jambon, de l'Actimel®, de la compote, des gâteaux apéritifs, des sucettes...</p> <p>L. met plus facilement les mains dans l'eau, joue avec des graviers et de la terre (rugueux), prend en main des aliments secs, joue avec du Nutella® (collant) sur ses doigts.</p> <p>Elle ne s'essuie plus systématiquement les mains à chaque fois et accepte d'avoir la bouche collante avec la sucette par exemple. Elle n'éprouve plus le besoin de s'essuyer immédiatement avec des lingettes.</p>
		Praxies	Tonicité
Motricité	<p>Praxies non réalisables au moment du bilan, ni sur ordre verbal ni sur imitation.</p>		<p>Les praxies ne sont toujours pas réalisables, ni sur ordre verbal ni sur imitation.</p>

Sensibilité	Globale	<p>Accepte d'être touchée sur le bras et le visage.</p> <p>Préfère la douche au bain, et n'aime pas qu'on lui lave les cheveux.</p> <p>N'accepte pas de toucher certaines matières : humides, collantes → hypersensibilité tactile</p>	<p>L. accepte plus facilement qu'on lui lave les cheveux.</p> <p>La maman évoque néanmoins une réticence pour la crème hydratante. Il faut nécessairement recouvrir sa peau d'un linge après avoir étalé la crème (gêne au toucher de la peau « collante ») → légère amélioration de l'hypersensibilité tactile</p>
	Buccale	<p>Aucune réaction particulière aux stimulations avec abaisse-langue (faites par la maman)</p> <p>→ pas d'indices en faveur d'une hypersensibilité endo-buccale</p>	<p>Rien à ajouter par rapport au bilan initial.</p>
Fonctions	Respiration	<p>Respiration mixte avec une position de repos bouche ouverte étant donné sa particularité anatomique (rétrognathie).</p> <p>Capable de souffler.</p>	<p>Rien à ajouter par rapport au bilan initial.</p>
	Déglutition	<p>Mode succion-déglutition.</p> <p><u>Déglutition avec l'eau</u> : une fausse-route toussée observée.</p> <p>L. sait boire au verre mais il y a peu de participation labiale, et elle boit par petites gorgées.</p> <p><u>Déglutition de mixé à la cuillère</u> (seule la texture lisse a été testée compte tenu de son refus des aliments mixés) : pas de bavage.</p>	<p>Mode succion-déglutition.</p> <p><u>Déglutition avec l'eau</u> : pas de fausse-route. L. boit de plus grandes gorgées grâce à une participation labiale plus franche.</p> <p><u>Déglutition avec solide</u> : pas de fausse-route avec les Curly™ qui sont bien mastiqués avant d'être avalés.</p>

		<p><u>Déglutition avec solide</u>: une fausse-route avec texture tendre (jambon) certainement due à un défaut de mastication.</p> <p>D'après la maman, L. met en bouche et stocke les aliments dans les joues tel un « hamster », mais n'a pas la possibilité de déglutir (amygdales volumineuses d'après les examens ORL, et possible hyperactivité du sphincter supérieur de l'œsophage).</p>	
	Mastication	<p><u>Langue</u> : Pas de bascule linguale.</p> <p><u>Mandibule</u> : quelques mouvements verticaux peu toniques, peu rythmés.</p> <p>L'aliment dur reste collé au palais avec la langue et est tété (suction).</p> <p>Morceaux dirigés vers canines, pré-molaires.</p> <p>→ praxie mastication inadaptée à l'âge.</p> <p><i>NB : mauvaise occlusion des molaires confirmée par l'orthodontiste en décembre 2014.</i></p>	<p><u>Langue</u> : bascule linguale efficace.</p> <p><u>Mandibule</u> : mouvements verticaux nettement plus toniques, rythmés et efficaces. Quelques mouvements de diduction.</p> <p>Morceaux dirigés désormais vers les molaires.</p> <p>→ praxie mastication en très nette progression avec des mouvements de mandibule plus complexes qui ont gagné en efficacité.</p>
	Articulation / parole	<p>Parfois inintelligible</p> <p>Voix : intensité normale faible, fréquence adaptée, timbre pincé/nasonné.</p>	<p>Amélioration de l'intelligibilité et du contenu syntaxique.</p> <p>Voix : timbre toujours nasonné.</p>

A la dernière visite chez son médecin traitant, L. avait pris du poids (+500g par rapport à mars 2015) et grandi (+2cm). La courbe staturo-pondérale commence donc à augmenter grâce, notamment, à la pose de la sonde de gastrostomie.

3.1.2 Evolution des conduites pré-logiques de L.

BILAN INITIAL

Sur le **plan développemental**, l'enfant est décrite comme monotâche et peu exploratrice, par le Pr. Abadie. Ces propos sont confirmés lors du bilan où Louise Gendre-Grenier observe, en situation de jeu spontané, des conduites pré-logiques consistant en une juxtaposition d'actions simples. L. n'organise pas ses actions. L'analyse de ses expérimentations laisse entrevoir un intérêt cognitif concernant la mise en place de l'invariant de retrouvabilité (normalement à 9-12 mois, *chapitre 2.1.4 9-12 mois : La coordination des schèmes secondaires et leur application aux situations nouvelles*). L'enfant construit alors la certitude que tout objet peut être agi, et qu'il a, lui-même, la capacité d'agir sur les objets.

Il est important de noter ici que, lorsque L. était bébé, elle explorait peu l'environnement, ne mettait pas les objets à la bouche et était peu tonique selon les dires de la maman.

Le développement cognitif de L. est donc en deçà de ce qui devrait être attendu à son âge.

A **l'évaluation du jeu symbolique**, Louise Gendre-Grenier repère la présence de premiers actes décentrés passifs qui se développent normalement entre 12 et 16 mois. Ils se manifestent par des séquences d'imitation différée (L. donne à boire à sa maman, hors situation de repas) mais pas de jeu symbolique puisque L. ne peut pas encore détourner la fonction de l'objet. En effet, la préoccupation de L. n'est pas à l'organisation d'actions ou d'objets dans le but de créer une nouvelle situation ou un nouvel objet. L'absence de jeu symbolique à 2 ans est un signe d'alerte permettant d'affirmer que L. est en retard au niveau de son développement cognitif.

La **communication non verbale** de L. est peu développée. On ne relève pas d'utilisation de gestes représentationnels complétant les mots isolés, de pointage proto-

déclaratif pour obtenir la dénomination d'un objet et partager avec autrui un savoir (apparition aux alentours de 13 mois). Cependant, le pointage proto-impératif est utilisé pour obtenir un objet. Les mimiques de L. restent restreintes (développées normalement vers 4-5 mois). L. éprouve des difficultés dans l'interaction et l'attention conjointe est aléatoire, tout du moins lors de cette situation de bilan. En effet, ces points s'amélioreront après seulement quelques séances de rééducation.

La **communication verbale** de L., le jour du bilan, est déficitaire : pas de verbalisation en situation de jeu, absence d'imitation verbale aux bruitages/cris d'animaux/nouveaux mots (normalement développée vers 8 mois). Elle semble néanmoins avoir acquis les voyelles et consonnes, et produire des phrases de type sujet-verbe-complément selon les dires de la maman, confirmés lors des premières séances de rééducation. Le lexique en dénomination est marqué par de nombreuses sur-généralisations (tous les vêtements sont appelés « pyjama », habituellement observé vers 12 mois). Ses productions sont parfois déformées et entravent son intelligibilité. Nous ne relevons pas d'utilisation du « je », et L. n'utilise pas son langage pour parler « à propos », pour évoquer ce qui est hors de sa vue (pas d'adjectifs, d'adverbes, de prépositions spatiales). Ces données sont à mettre en lien avec ses préoccupations cognitives. L. est une enfant qui parle peu, qui ne pose pas de questions (où, quand, qui, pourquoi). Louise Gendre-Grenier note des difficultés à contrôler les mouvements des organes bucco-faciaux. Sur le versant compréhension, L. répond à son prénom, comprend les ordres simples (action sur objet) et le « non ». Cependant, elle ne désigne pas (ses vêtements par exemple, normalement à 15 mois) ou désigne toutes les images les unes après les autres (normalement 19 mois), ce qui signe une compréhension verbale déficitaire, associée aux troubles de l'expression.

Le versant langagier de L. est donc lui aussi en-deçà de la moyenne pour son âge. Elle présente un retard de langage en compréhension et en expression, associé à une dysoralité. Nous faisons l'hypothèse que ces données sont à mettre en lien avec un retard de développement pré-logique et symbolique.

BILAN FINAL :

Lors du bilan final, les conduites de L. ont progressé et nous remarquons une évolution au niveau du **développement cognitif**. L. mobilise des répétitions d'actions simples (« mettre dans »), cependant on note qu'elle y effectue davantage de variations qui sont de deux sortes : variations d'objets pour une même action (varier le contenant et le contenu de l'action « mettre dans ») et variations d'actions pour un même objet (« mettre dans » ou « fractionner » pour le spaghetti par exemple). Elle effectue aussi de nombreuses répétitions de couples d'actions (faire/défaire). Les actions proposées par L. sont plus riches : complexification de ses conduites avec notamment l'utilisation d'objets intermédiaires pour « mettre dans ». L. porte de plus en plus intérêt aux résultats de ses actions ce qui signifie qu'elle a extrait l'invariant de retrouvabilité. L'analyse de ses conduites lors de ce bilan final laisse entrevoir un intérêt cognitif signalant la construction de l'invariant de renversabilité. Elle peut à présent faire des « retours en arrière » lorsqu'elle entreprend des actions avec les objets la conduisant d'une part à développer des mises en relation d'objets (normalement apparition vers 13-16 mois) et d'autre part à s'ajuster en fonction des caractéristiques de l'objet et du résultat qu'elle désire obtenir. Elle est capable de tâtonnement, d'anticipation et nous remarquons un début d'organisation d'actions dirigées vers un but.

L. est également capable de regrouper en collection et en recherche l'exhaustivité, comme décrit dans le *chapitre 2.1.6 18-24 mois : l'invention de moyens nouveaux par combinaison mentale*. Cela indique que L. prend davantage conscience de la propriété des objets qui peuvent avoir des caractéristiques communes et être « mis ensemble ».

Sur le plan de **jeu symbolique**, la maman de L. évoque une petite fille nettement plus dynamique. Cependant, elle ne remarque pas de diversification de jeu. L. joue beaucoup à la dinette et répète le même scénario. Elle adore se déguiser mais ne crée pas d'histoire.

Sur le **versant langagier**, L. n'a produit quasiment aucune verbalisation lors du bilan final. Cependant, elle est davantage dans l'interaction, cherche le regard favorisant ainsi l'attention conjointe. Ses mimiques sont également plus riches : elle nous sourit, rit lors des situations de jeu, est capable de montrer son mécontentement. La maman rapporte aussi

que L. raconte davantage de choses à la maison. Elle commence à se décentrer de l'instant présent pour raconter des événements qui se sont passés dans la journée. L. est une enfant attentive et capable d'être concentrée sur ce qu'elle fait pendant les 30 minutes de la séance.

3.1.3 Mise en perspective des résultats et recherche de relation entre les deux versants

Lors du bilan initial, nous constatons que L. n'a pas construit la propriété « mettable en bouche », notamment à cause des expériences douloureuses associées à la sphère orale. L. souffre d'un important reflux gastro-œsophagien, ainsi que d'une hyperactivité du sphincter supérieur de l'œsophage ayant pu entraîner des régurgitations et des fausses routes (ces dernières sont également à mettre en lien avec une mastication inefficace). Cette pathologie entraîne également des blocages du bol alimentaire au niveau cervical et a certainement entraîné une gêne voire des douleurs lors des repas. Ainsi, L. n'a pas pu explorer la sphère orale et y prendre appui pour construire les certitudes autour des objets, notamment les objets-aliments, en les mettant à la bouche. La pauvreté de la diversification alimentaire a également entraîné chez L. une perturbation de la mastication. Elle n'a pas expérimenté assez d'aliments susceptibles d'être mastiqués, et cela a entravé le développement de cette praxie. Au bilan initial, nous observons une mastication inefficace voire quasi-inexistante. L. tète les aliments comme pourrait le faire un nourrisson.

Tous ces éléments sont à mettre en lien avec un développement cognitif en deçà de ce qui pourrait être attendu pour son âge. Nous faisons l'hypothèse que son manque d'expérimentations (pauvreté des explorations, manque de tonicité) a perturbé la mise en place des invariants fondamentaux autour des objets-aliments. Elle effectue donc des répétitions d'actions simples pour construire des certitudes sur les propriétés des objets. A ce stade de développement, la causalité n'a pas encore pu être appréhendée par L.. La petite fille n'a pas conscience qu'elle est « cause de » avec ses mains, c'est-à-dire que ses actions sont cause de résultat. Il nous semble possible de mettre en relation ses difficultés cognitives avec celles portant sur la reproduction des praxies bucco-faciales et sur une mastication si peu efficace.

Si L. n'a pas conscience que tout objet peut être agi et qu'elle a la capacité d'agir sur cet objet, alors elle ne serait pas encore capable de comprendre qu'elle peut être « cause de » dans sa bouche et donc reproduire les praxies et être acteur de sa mastication.

L'évolution notable des actions de L. sur l'objet-aliment, que nous remarquons au bilan final, est à mettre en lien avec les progrès sur le versant oralité. La petite fille n'est plus seulement dans la répétition d'actions simples mais commence à organiser ses actions en vue d'un résultat. Ainsi, l'anticipation dont elle fait preuve révèle un début de compréhension de la causalité : L. comprend qu'elle a la capacité d'agir sur un objet et que ses actions ont un résultat. Cette petite fille est maintenant centrée sur les éléments qui composent une situation et sur les relations que ces éléments entretiennent entre eux. Ainsi, parallèlement, nous pouvons observer chez L. une amélioration de la mastication avec des mouvements plus rapides et efficaces.

Le travail avec les mains et les actions effectuées par L. sur les objets-aliments ont également permis à la petite fille d'éprouver moins de réticences à toucher les aliments, et les textures humides ou collantes. Elle ne s'essuie plus systématiquement les mains. La construction des propriétés de l'objet-aliment lui a permis d'évoluer vers une préhension manuelle à pleine main et non plus sur le bout des doigts.

Toutes ces données de bilan sont à nuancer et à compléter par les données recueillies en situation d'observation clinique tout au long de ces cinq mois de rééducation.

3.2 Données d'observations cliniques

3.2.1 Analyse de l'évolution sur les repas

Les données d'observations cliniques extraites à partir des vidéos de repas sont examinées selon une grille d'analyse qui reprend quatre grands thèmes :

- la diversité des prises alimentaires, et leur quantité
- la mastication
- la manière dont L. utilise ses mains
- l'attitude lors du repas : comportement, actions, langage.

VIDEO 1 : (21 minutes)

Le premier repas filmé de L. se déroule sur le tapis du cabinet de l'orthophoniste, le 08/12/2014, et durera environ 21 minutes. La maman de L. a apporté des gâteaux apéritifs (tuiles, Monster Munch™, Curly™), de la pizza, du fromage fondu Kiri™, un morceau de pain et une biscotte. Tout cela est présenté dans des boîtes différentes, et L. mange dans une assiette à compartiments. Elle a également à sa disposition un verre d'eau.

Lors de ce repas L. **a mangé environ 8 gâteaux apéritifs Monster Munch™, 2 Curly™ et quelques petits morceaux de pain** (seulement la mie du pain). Le Monster Munch™ est essentiellement tété alors que le Curly™ est davantage mastiqué (travail en séance sur cet aliment). Les morceaux de pizza et les chips, bien que non consommés, ont permis à L. d'expérimenter le « mettre dans » avec l'objet-aliment (conduites centrées sur des couples d'actions faire/défaire) en situation de repas. Le fractionnement du pain proposé par l'orthophoniste est repris par L. qui finira même par mettre des petits morceaux de pain dans la bouche pour les manger. Le fromage fondu Kiri™ est quant à lui totalement rejeté quelle que soit l'action proposée (écraser, piquer à la fourchette, mettre dans). Ce rejet est visible par une opposition corporelle (secoue les mains, s'agite) et des cris. Le moindre contact avec l'aliment semble créer chez L. une forte opposition et un besoin certain de s'essuyer les mains le plus vigoureusement possible. Les aliments ayant été en contact avec le fromage sont également essuyés. Cependant, nous ne notons pas de réaction nauséuse à

la vue de cet aliment. L. n'a pas souhaité boire lors du repas filmé, mais la maman rapporte des fausses routes aux liquides (interrogation sur l'implication de la faible participation labiale repérée lors du bilan, et de l'hyperactivité du sphincter supérieur de l'œsophage).

Les quantités prises par L. sont donc très faibles, et nous remarquons une réelle lenteur lors des prises alimentaires (45 secondes en moyenne par Monster Munch™). Cela peut être expliqué par une **mastication non efficace** : quelques mouvements verticaux peu amples, peu toniques et peu rythmés permettant juste un écrasement au niveau des prémolaires. La langue positionne ensuite le bolus sur le palais et on observe des mouvements de succion, de tétée.

L. **utilise ses deux mains** et prend les aliments du bout des doigts. Elle éprouve également le besoin de **s'essuyer les mains** (avec un torchon, sur ses vêtements ou sur le tapis) dès qu'elle touche un aliment.

Le comportement de L. lors du repas montre une petite fille légèrement opposante qui n'accepte pas que son entourage touche à sa nourriture. Elle manifeste également quelques signes légers d'agitation et joue entre chaque bouchée. Cela pourrait être expliqué par l'attente inhérente au fonctionnement de déglutition de L. : elle est obligée d'attendre que le premier aliment soit fondu pour en remettre un autre dans sa bouche.

Dès les premiers instants de la séance repas, nous remarquons des **actions de « mettre dans »** avec les différents aliments, des **couples d'actions faire/défaire** (« mettre dans » les compartiments de l'assiette, puis dans une boîte, puis transvaser dans l'assiette) et des emboîtements. L. aligne par ailleurs une série de cubes (jouets), ce qui signe le début des organisations spatiales.

Concernant **le langage**, L. est peu dans l'interaction, mais respecte les tours de rôle. Nous relevons quelques phrases courtes, pas toujours intelligibles, au début de la séance, quelques sourires et des cris d'opposition. La maman rapporte une amélioration de l'intelligibilité. L. utilise désormais le « je » et les reprises anaphoriques (« je l'ai »), et commence à diversifier son vocabulaire (moins de sur-généralisations).

VIDEO 2 : (24 minutes)

La deuxième vidéo présente un repas filmé le 09/02/2015 et qui a duré environ 24 minutes. Il a été pris sur une table de la cuisine du cabinet d'orthophonie et L. est accompagnée de son frère qui mange avec elle.

La maman a apporté, à L. et son frère, des tomates cerises, du pain, des Curly™, du jambon, de la mayonnaise, des courgettes cuites et de la semoule (épaisse et collante), ainsi qu'une crème dessert, un Kitkat® et un Kinder®. L. a également à sa disposition un verre d'eau.

Lors de ce repas, L. **a mangé quelques morceaux de jambon avec de la mayonnaise, 2 morceaux de pain, 5 Curly™, une barre Kitkat® et une barre Kinder® en entier.** L. n'éprouve pas de difficultés à toucher le jambon (aliment qu'elle affectionne) : elle le coupe en morceaux avec les doigts, le rassemble avec les mains, et le trempe dans la mayonnaise avant de le mettre à la bouche (morceaux plus gros que ce qu'elle mange d'habitude). L. met la tomate cerise à la bouche puis la repose. Elle réclame également du pain dont elle coupe un morceau avant de le mettre à la bouche (mie de pain avec un peu de croûte). Le pain n'est plus seulement sucé comme dans la première vidéo et nous relevons des mouvements de mastication. La barre de Kitkat® (double texture puisqu'elle contient une gaufrette) et la barre de Kinder® sont, dans un premier temps, croquées avec les incisives puis avec les molaires, et mastiquées. Alors que les barres de Kinder® étaient entièrement sucées auparavant, désormais nous observons des mouvements masticatoires. L. boit également très bien au verre et en plus grande quantité selon la maman qui signalait des fausses routes à l'eau lors du bilan. La participation labiale semble correcte, et sans présence de bavage. La maman remarque que L. tousse moins lors des repas, même si cela arrive encore (certainement à cause de l'hyperactivité du sphincter supérieur de l'œsophage et d'une mastication pas encore optimale pour son âge bien qu'en net progrès). L. mange davantage et de façon plus variée selon les dires de la maman : elle mange désormais les 3/4 d'un poisson pané et goûte la soupe par exemple.

Bien que les quantités prises par L. restent faibles, nous constatons que la petite fille mange légèrement plus vite (25 secondes Curly™, 40 secondes pour un morceau de jambon). En effet, la **mastication est plus efficace et les mouvements plus rapides.** Les mouvements

verticaux ont gagné en amplitude et en tonus, et nous observons une ébauche des mouvements de diduction. L. utilise plus facilement ses molaires et sa mastication gagne donc en efficacité. Les mouvements de succion restent néanmoins présents, et la bascule linguale semble peu ample.

La **préhension avec les mains est désormais plus franche** chez L.. Sa maman rapporte qu'elle touche plus facilement la nourriture (donne l'exemple du Nutella®), et les aliments ne sont plus seulement pris avec le bout des doigts mais avec un doigt entier, voire la paume de main. Elle ne s'essuie plus systématiquement les mains dès lors qu'elle manipule un aliment (en l'occurrence ici, le jambon). A la manipulation de la semoule collante, nous relevons néanmoins une légère réticence qui s'observe dans l'action avec ses mains (les mouvements sont plus rapides et réalisés du bout des doigts pour ne garder la texture que très peu de temps en main).

Concernant son **comportement** lors du repas, la petite L. a l'attitude d'une petite fille qui passe à table. Elle est également plus rapide. Elle regarde beaucoup son frère et rit avec lui. Elle reste à table, ne joue pas entre chaque bouchée et est plus attentive à ce qu'il y a dans son assiette.

Tout comme dans la première vidéo, L. joue avec les aliments. Nous relevons des **actions de « mettre dans »** (avec un outil intermédiaire ou non), **de transvasement, d'empilement** (les tomates).

L. est **davantage dans l'interaction** avec son frère, elle joue avec lui, lui sourit, rit. Les mimiques de la petite fille s'enrichissent. Nous relevons quelques phrases courtes à la fin du repas, mais elles restent difficilement intelligibles.

VIDEO 3 : (9 minutes 30)

Le dernier repas filmé de L. se déroule le 04/05/2015, en début d'après-midi, et n'a pas duré longtemps (9 minutes 30) compte tenu de l'alimentation par sonde sur la période du midi. La collation a été prise sur le bureau de l'orthophoniste.

L. avait à sa disposition : un Actimel® à la fraise, une crème dessert à boire, un biscuit fondant (BN™) à la fraise, un Kinder®, des Curly™.

Lors de cette collation, L. **a mangé 6 Curly™ et a bu la moitié d'un Actimel®**. La petite fille n'éprouve plus de réticences à toucher les aliments, et s'amuse à les sentir chacun leur tour (réitération de la même action sur un objet différent : le Kinder®, le BN™ à la fraise et l'Actimel®). L'Actimel® est porté à la bouche et L. est capable de boire plusieurs gorgées d'affilée avec une participation labiale correcte.

La mastication est nettement plus efficace qu'au début (20 secondes pour un Curly™). Les mouvements mandibulaires verticaux sont plus amples, plus rythmés et plus toniques. Nous observons également des mouvements de diduction, et la langue joue son rôle de vidangeur en rassemblant les morceaux sur le dos de la langue avant la bascule de déglutition. Les aliments sont croqués et broyés au niveau des molaires.

L. affiche moins d'hésitations à **prendre les aliments avec les mains**, et est même capable de les prendre **à pleine main**. Elle n'éprouve plus le besoin de s'essuyer les mains à chaque fois. Sur la vidéo, nous pouvons même observer L. plonger le doigt dans l'Actimel® et le porter à la bouche pour le lécher.

Sur cette vidéo, nous pouvons voir L. **empiler et aligner** des haricots crus trouvés sur le bureau de l'orthophoniste.

Sur le versant langagier, la petite fille **verbalise davantage** et raconte un fait ou un évènement qui n'est pas ancré dans la situation immédiate.

3.2.2 Analyse de l'évolution du développement cognitif

Comme précisé dans la *chapitre 2. Méthodologie*, l'analyse de l'évolution de L. s'opère sur seize séances d'orthophonie, représentant environ 8 heures de rééducation.

SEANCE 1 :

A la toute première séance, L. prend instinctivement les feutres pour dessiner. Elle **réitère ensuite des actions simples** telles que « lancer » les feutres sur le bureau, « souffler sur » en imitation. L. est dans l'échange et le tour de rôle (chacun son tour). Elle reprend les onomatopées proposées par l'orthophoniste. Celle-ci propose ensuite de faire varier l'objet et suggère donc à L. de lancer des bonbons. La petite fille en ouvre un puis le met à la bouche. Les mouvements de mastication sont uniquement verticaux, et manquent d'amplitude et de tonicité. Le bonbon est finalement placé au palais et sucé avec des mouvements peu rythmés.

SEANCES 2, 3, 4, 5 :

Les premières séances de rééducation s'articulent autour des préoccupations de L. à savoir des **réitérations d'actions simples**. Ses actions mobilisées sont récurrentes et ne varient pas. L'orthophoniste propose donc à L. un travail avec des coquillettes crues qui seront peu à peu enrichies avec d'autres objets-aliments. La petite fille réitère l'action de « lancer » sur le bureau, reprenant ainsi une expérience de la séance précédente. Elle effectue aussi des actions de « faire tomber » du bureau mais **ne s'attache pas au résultat de son action**. L'orthophoniste propose ensuite de varier le lieu et réitère l'action de « faire tomber » à partir de la chaise. L. poursuit l'action avec des quantités de plus en plus grandes. L'orthophoniste met aussi à disposition de L. des boîtes et des cuillères, qu'elle utilise pour « mettre dans » : elle prend les coquillettes avec la cuillère ou les mains et met dans les pots. Cette action de « mettre dans » évoluera tout au long de ces seize séances de rééducation. Lors de ces séances, nous voyons également **apparaître la réitération de couples d'actions faire/défaire (remplir/vider)**. Celle-ci permet d'expérimenter et construire l'invariant de renversabilité (décrit dans le *chapitre 2.1.5 12-18 mois : la découverte de moyens nouveaux par expérimentation active*), en faisant une action et en l'annulant par une autre. Nous

observons que L. est encore dans **les éprouvés sensoriels** puisqu'elle montre beaucoup de plaisir à faire tomber les coquillettes sur sa tête, puis sur ses jambes, à tapoter les pâtes sur le tapis du sol. Cela participe également à sa connaissance du monde.

Parallèlement, la maman raconte que L. touche davantage les aliments, réclame désormais de la mayonnaise avec son jambon, et qu'elle observe une ébauche de mastication.

Concernant le langage, L. est davantage dans l'interaction, respecte les tours de rôle, répète les onomatopées et les petites phrases prononcées par l'orthophoniste. Elle commence à parler « à propos de », à rapporter ce qui n'est pas présent et à utiliser des prépositions spatiales (« dans »).

SEANCES 6, 7 :

Aux séances suivantes, l'orthophoniste propose des variations au niveau des objets et ajoute aux coquillettes des petits légumes en plastique. Les actions faites par L. sont toujours de l'ordre de **l'action simple et de la répétition de couples d'actions faire/défaire** (mettre dans/vider). L. met un à un les légumes dans la boîte en montrant à l'orthophoniste. Elle n'a pas encore perçu la possibilité de transvaser les objets et est encore dans la répétition d'une action simple.

Nous observons ensuite un changement de contenu car L. souhaite travailler avec de l'eau (**variation d'objet proposée par L.**). Elle répète les mêmes actions de remplir les boîtes et vider mais avec un contenu différent. Concernant le langage, L. est dans l'interaction et montre ce qu'elle fait. Elle utilise les mots « encore », « plein », et quelques phrases sont intelligibles.

SEANCE 8 :

A la séance 8, l'orthophoniste change de matériel et propose des Curly™ à L.. Ils sont investis comme des objets sur lesquels elle opère des **actions simples de « mettre dans »**. Ce « mettre dans » est ensuite **étendu à la bouche**. Le Curly™ est positionné entre les arcades dentaires par L. : nous observons ensuite une petite bascule linguale et quelques mouvements masticatoires verticaux. L'objet-aliment est finalement sucé.

SEANCES 9, 10 :

(Le repas filmé dans la vidéo 1 se situe entre ces deux séances)

Les deux séances qui ont suivi, ont été axées sur le travail avec l'eau à la demande de L.. Les actions proposées par L. sont **remplir/vider** différents pots. A l'utilisation d'un pot percé, nous remarquons que L. **ne fait pas preuve d'anticipation** et ne s'ajuste pas. L'orthophoniste varie ensuite le contenu en colorant l'eau avec un colorant alimentaire violet. Nous observons une réelle réticence de la part de L. à toucher l'eau colorée : au début, elle refuse d'y plonger sa main. Elle opère donc des actions de remplir/vider avec les boîtes mais sans toucher l'eau. Puis petit à petit elle commence à y mettre les doigts puis la main. A la séance 10, L. **commence à s'ajuster** pour ne pas mettre d'eau par terre (rapproche ses mains de l'évier), et pour gagner en efficacité dans son action de remplir. Nous relevons également un début d'organisation d'actions pour aboutir à un résultat. Les actions simples initialement sans recherche d'effet se complexifient peu à peu avec **l'apparition d'actions simples avec recherche d'un effet.**

La maman rapporte que la tentative de jeu avec de l'eau colorée en bleu a été un échec à la maison. La petite fille refuse d'y toucher ou de jouer avec.

Le langage de L. est plus intelligible selon la maman. Elle relève une diversification du vocabulaire et L. verbalise ses actions en séance (« y'a pu », « oh mince », « encore », « plein », « c'est bon »).

SEANCES 11, 12, 13, 14, 15 :

(Le repas filmé dans la vidéo 2 se situe entre les séances 12 et 13)

Les cinq séances qui ont suivi ont été axées sur la variation des objets-aliments proposés à L..

Le bac de coquillettes est tout d'abord repris en l'état et L. continue la répétition d'actions simples de « mettre dans » ou de cacher des objets (bonbons, chocolat) dans les pâtes.

Le bac de coquillettes est ensuite enrichi avec l'ajout de riz cru puis de haricots crus. L. ne semble pas éprouver de difficultés avec ce nouvel objet-aliment et réitère de nombreuses fois des couples d'actions tels que « vider/remplir ». Elle commence également à aligner les

pots qu'elle remplit, ce qui laisse entrevoir **les premières organisations spatiales** (observées également, quelques séances auparavant, dans la vidéo 1). Les tubes sont, quant à eux, peu investis par L..

Nous remarquons également, lors de ces séances, que l'action « mettre dans » se complexifie. L. **enrichit ses actions avec l'utilisation d'objets intermédiaires** : elle utilise la cuillère ou l'assiette pour remplir les pots.

Nous relevons également **l'apparition des premières actions de transformation** : L. tente d'écraser un haricot avec les doigts, puis avec un pilon (un pot), puis avec une bouteille. Elle le frotte ensuite sur ses lèvres (éprouvés sensoriels) et essaie de le croquer mais le haricot est trop dur et l'action de transformation échoue. L'orthophoniste propose alors à L. d'essayer avec un autre objet-aliment (le cannelloni, qui est plus friable). La petite fille regarde d'abord dedans puis tente de le croquer avec les incisives puis avec les molaires. Alors que les morceaux sont recrachés, l'orthophoniste montre à L. que l'on peut les mâcher et les avaler. L. **imite** alors l'orthophoniste et commence à mâcher les morceaux de cannelloni crus. La mastication se fait par des mouvements verticaux essentiellement et quelques mouvements de diduction. Cela est à mettre en rapport avec l'évolution notable de la mastication lors de l'analyse de la vidéo 2 de repas. L'action est répétée de nombreuses fois lors de cette séance et L. semble éprouver du plaisir (notamment grâce aux bruits que cela fait) puisqu'elle recommence seule.

Appliquer d'autres actions que « mettre dans » sur l'objet-aliment montre que L. différencie désormais l'action du résultat. **Les objets peuvent désormais être considérés avec différents possibles, assimilés sous plusieurs actions.**

A la séance suivante, L. réitère les actions de « mettre dans » avec, entre autres, le cannelloni dans lequel elle fait passer le mélange de coquillettes/riz/haricots. Nous remarquons que L. fait preuve de beaucoup plus d'ajustement qu'auparavant puisqu'elle place le cannelloni de façon à faire parvenir le mélange directement dans le contenant visé.

L'action de transformation initiée avec les mains à la séance précédente est répétée et réussie avec un spaghetti. Cette action de transformation est par ailleurs de type récursive c'est-à-dire que L. applique la transformation à des morceaux ayant déjà subi un morcellement. Elle tente ensuite d'étendre l'action à un autre objet en essayant de couper un grain de riz avec les doigts. Le résultat est un échec, mais L. **a pris conscience qu'une**

action peut être détachée de l'objet et appliquée à d'autres. Elle s'intéresse aux propriétés physiques des objets (dont celle d'être cassable).

Par la suite, L. va essayer de mettre des coquillettes à la bouche (malheureusement, suite à son opération, L. n'est pas autorisée à manger des morceaux et nous sommes donc obligées de les lui retirer). La madeleine proposée par l'orthophoniste (biscuit fondant donc autorisé) est investi comme un objet auquel L. fait subir différentes actions (**plusieurs possibles**) : émietter, mettre dans, transvaser les morceaux, transformer à l'aide d'outils (emporte pièce). L. est plus créative en séance, et elle **ajuste désormais ses gestes en direction d'un but.**

Concernant le langage, L. verbalise peu lorsqu'elle joue mais ce qu'elle propose est plus intelligible et est adapté à la situation. Ses mimiques sont de plus en plus riches et elle est dans l'imitation. La maman de L. rapporte que la petite fille réclame davantage d'aliments, et nous l'observons également en séance (elle demande à avoir des bonbons, par exemple).

SEANCE 16 :

A la séance 16, L. souhaite utiliser le Babelball®, ce qui nous permet d'observer ses progrès sur le plan du développement. Le matériel utilisé est une tour composée de 7 compartiments transparents à empiler du plus grand au plus petit, et permettant de faire descendre des balles sur un socle. L'orthophoniste propose à L. des balles de différentes tailles et de différentes couleurs.

La petite L. fait preuve de **tâtonnement** en construisant la tour et pour rassembler les balles sans qu'elles ne se dispersent. Nous remarquons que L. **anticipe le choix des balles** puisqu'elle refuse les balles trop grosses qui ne passeront pas dans le trou. Elle met donc en relation la taille des balles et la taille du trou (**mise en relation d'objets**), et n'est plus dans les éprouvés sensoriels. Elle s'organise en fonction de collections et prend toutes les balles ayant le même diamètre (balles de tennis puis balles de ping-pong). Nous relevons également un **ajustement de sa posture** pour ne pas faire tomber les balles qu'elle a bloquées contre son corps.

3.3 Synthèse globale des résultats

Grâce aux bilans initiaux et finaux, aux vidéos et aux comptes rendus de séances, nous pouvons observer l'évolution progressive des conduites protologiques de L. et de son rapport à l'alimentation.

Les actions simples proposées par L. au début de la prise en charge se renforcent, notamment la répétition des couples d'actions faire/défaire (construction de l'invariant de renversabilité) et la répétition d'actions sur des objets-aliments différents (construction de l'invariant de retrouvabilité). Elles se complexifient également avec des actions simples dont le résultat peut être anticipé. C'est à cette période que nous pouvons également observer chez L. une évolution de son rapport à l'alimentation lors des repas. La petite fille effectue les mêmes actions qu'en séance avec les aliments proposés lors du repas filmé (remplir/vider). Elle s'appuie donc sur ses expérimentations pour créer des certitudes autour de l'objet-aliment.

L. expérimente le fait d'être « cause de » avec ses mains. Elle est plus créative en séance et fait varier les objets et les actions. Nous commençons à voir apparaître une organisation d'actions dirigées vers un but. Elle comprend que la manipulation qu'elle opère avec ses mains permet d'obtenir un résultat qu'elle peut travailler. De plus, les actions de transformations initiées par L. se sont étendues à la bouche. La petite fille comprend qu'elle peut aussi être « cause de » dans sa bouche et transformer les objets-aliments avec ses dents (lien entre l'oralité et le développement cognitif). C'est ce que nous pouvons observer lors de la mastication du cannelloni ; action qu'elle tentera d'appliquer à d'autres objets-aliments (coquille) afin de tester leur propriété commune. La construction de l'invariant de retrouvabilité concernant les propriétés de l'action permet ainsi un élargissement de celle-ci à différents objets-aliments (ex : la propriété d'être « mangeable/masticable »). C'est à cette période que nous relevons une amélioration des mouvements masticatoires en séance de repas (vidéo 2). La mastication est plus efficace et se fait par des mouvements mandibulaires verticaux plus rythmés et quelques mouvements de diduction. La déglutition aux liquides est également en progression grâce à une amélioration de la participation

labiale. Concernant le langage, l'intelligibilité est meilleure, mais la voix de L. reste fortement nasonnée et ne lui permet pas d'être continuellement compréhensible.

Tout au long de ce travail, nous avons pu observer une évolution des conduites pré-logiques de L.. Elle est en quête de permanence et ses **préoccupations cognitives commencent à s'axer sur le résultat**. Ainsi, elle continue à construire les invariants de retrouvabilité et de renversabilité. En multipliant les variations d'actions sur un même objet-aliment elle en construit une meilleure connaissance. L. Morel précisait d'ailleurs [27] que « l'enfant, assuré de ses premiers invariants, regarde le monde avec ces connaissances et devient créateur de situations nouvelles parce qu'il est installé dans des liens de causalité ». La construction des propriétés de l'objet-aliment a permis à L. d'évoluer vers une préhension manuelle à pleine main et d'éprouver moins de réticences à toucher les aliments, et les textures humides ou collantes. Même si cela n'a pas été l'objet de notre travail, nous remarquons, par ailleurs, que cette approche permet de dédramatiser les moments de repas. C'est par ce travail que L. construit son rapport au monde. Les objets-aliments peuvent désormais être assimilés à différents possibles, dont ceux d'être mis en bouche, masticables et mangeables.

4 DISCUSSION

4.1 Traitement des hypothèses

Hypothèse 1 : Le travail de l'aliment comme objet et les variations proposées par l'orthophoniste permettraient la construction des premiers invariants autour de la nourriture. L'objet-aliment serait investi comme un objet ayant des multiples possibles dont celui d'être « mettable en bouche » et « mangeable », et cela permettrait de diminuer l'hypersélectivité pour aboutir à une alimentation plus variée.

L'hypothèse 1 est validée. Grâce au travail de l'aliment comme objet, L. a pu découvrir les propriétés des objets-aliments et construire des certitudes à leurs propos. Ainsi, nous relevons une évolution positive de l'hypersélectivité, et une diversification alimentaire plus importante (avant la pose de sonde). Les quantités prises par L. restent néanmoins limitées.

Tout au long de ces cinq mois de rééducation, nous avons observé chez L. une évolution de son rapport au monde, et de son rapport aux objets-aliments. L. n'est plus seulement dans un rapport au monde de type action – effet immédiat, mais les objets peuvent désormais être assimilés à différents possibles (différentes actions). En multipliant les variations d'objets et d'actions sur un même objet-aliment, et en étant acteur de ces actions, elle a construit une meilleure connaissance de celui-ci. Les objets-aliments proposés en séance ont donc peu à peu été investis comme des objets « mettables en bouche » et « mangeables », et deviendraient, par conséquent, des aliments. Le travail par les mains et les actions effectuées par L. sur les objets-aliments ont également permis à la petite fille d'évoluer vers une préhension manuelle à pleine main avec moins d'hésitations et de réticences au toucher.

L. devient active de son alimentation : elle réclame davantage d'aliments à la maison et commence à diversifier son alimentation avec une meilleure acceptation des morceaux (avant la pose de la sonde). C'est par la diversification d'expériences en séance de

rééducation que L. peut désormais avoir une alimentation plus variée (bien que ces résultats aient été perturbés, ensuite, par la pose de la sonde de gastrostomie).

Cette progression de la diversification alimentaire est à mettre en lien avec une évolution de la mastication que nous traitons dans l'hypothèse suivante.

Hypothèse 2 : Par le travail de l'aliment comme objet, l'enfant comprendrait qu'il est « cause de » avec les mains et qu'il peut donc être « cause de » dans sa bouche. On observerait notamment une évolution de la mastication et des praxies bucco-faciales.

L'hypothèse 2 est partiellement validée, avec une nette progression de la mastication mais des praxies bucco-faciales qui ne sont toujours pas réalisables.

Les actions de L. autour de l'objet-aliment ont progressé durant ces cinq mois. Nous remarquons au bilan final qu'elle commence à organiser ses actions en vue d'un résultat, à anticiper, illustrant ainsi une meilleure appréhension de la causalité. L. comprend qu'elle peut être « cause de », qu'elle a la capacité d'agir sur un objet et que ses actions ont un résultat. Ainsi, parallèlement, nous relevons une progression de la mastication : mouvements de mandibule plus complexes (mouvements verticaux plus toniques, rythmés et efficaces, associés à quelques mouvements de diduction) et bascule linguale efficace. L. a ainsi gagné en rapidité et en efficacité pour broyer les aliments. Elle mange désormais plus de morceaux et de solides durs qu'elle parvient à croquer et à mastiquer dans un temps plus réduit.

La variation des aliments mis en bouche (exposée dans l'hypothèse 1) a permis une évolution du schème de mastication par le processus d'assimilation. La découverte des propriétés des objets-aliments (hypothèse 1) a également permis à L. de choisir les objets qui peuvent subir l'action simple « mastiquer » et d'écarter ceux pour lesquels l'action n'est pas applicable (les objets non aliments).

Concernant l'évolution des praxies bucco-faciales, aucune donnée ne nous permet d'évaluer une quelconque progression de celles-ci. L. ne réalise toujours pas les praxies demandées ni sur ordre verbale ni sur imitation. Nous pouvons faire l'hypothèse que L. n'a

pas encore totalement construit la notion de causalité, et cela ne lui permettrait donc pas de comprendre qu'elle peut être acteur de ces gestes praxiques.

4.2 Observations complémentaires

Lors des bilans initiaux et finaux ainsi qu'au travers des comptes rendus de séances et des vidéos de repas, nous avons pu relever une évolution du langage de L.. En effet, celui-ci s'est enrichi avec un stock lexical plus diversifié et organisé, ainsi qu'une syntaxe plus complexe. L'intelligibilité est meilleure. Nous constatons également une évolution dans la relation à l'autre : L. est davantage dans l'interaction avec l'autre, elle regarde, sourit, cherche l'attention.

Le travail autour de l'exploration des objets a permis à L. de construire des certitudes qui constituent le creuset cognitif fondamental pour l'émergence du langage dans sa dimension d'outil. L'enfant choisit alors des termes pour véhiculer toutes les relations prélogiques (spatiales, causales, temporelles) qu'il expérimente. Les mots servent ainsi à partager, avec l'autre, sa compréhension du monde.

4.3 Limites et critiques de l'étude

Les résultats de l'étude doivent être nuancés, tout d'abord, en raison de la population étudiée. En effet, l'échantillon n'est constitué que d'un seul cas, ce qui ne nous permet pas de généraliser les conclusions.

De plus, l'étude d'un cas unique est soumise à des limites relatives aux imprévus (maladie, hospitalisation, vacances) qui ont entraîné la suspension de la prise en charge à certaines périodes. L. a notamment subi une opération sous anesthésie générale (opération Nissen, pose de sonde de gastrostomie, amygdalectomie et frénectomie linguale) lors de l'expérimentation (en mars 2015) nécessitant un arrêt de prise en charge d'un mois. Cette opération a également eu des répercussions sur les résultats que nous aurions pu attendre au bilan oralité, puisque la petite L. avait l'interdiction de manger des morceaux au moment du bilan d'évolution à 5 mois de rééducation. Tous ces éléments sont à prendre en considération dans l'évolution de L.. D'une manière plus générale et compte tenu des aléas

auxquels sont soumises les prises en charge, l'étude mériterait d'être menée sur une plus longue durée.

Les résultats, bien que prometteurs, doivent également être nuancés par le facteur d'évolution développemental inhérent à un enfant de 3 ans. En effet, bien que la stimulation et l'ajustement protologique et langagier de l'orthophoniste aient permis à L. d'évoluer sur les versants cognitif et alimentaire, il convient de préciser qu'un enfant de son âge évolue nécessairement.

Le mode de recueil de données présente également quelques limites que nous avons déjà pu évoquer dans la partie « précautions méthodologiques ». En effet, les comptes rendus de séances ne nous permettent pas de décrire les conduites de l'orthophoniste en situation de rééducation. Enfin, l'évolution sur la diversification alimentaire est essentiellement basée sur un faisceau de questions adressées à la maman (analyse subjective). L'étude ne contient donc que très peu de données quantitatives objectivant les résultats.

4.4 Perspectives

Suite à ce travail de recherche, nous pouvons proposer quelques pistes pour améliorer et poursuivre cette étude.

Dans un premier temps, il semble nécessaire d'étudier la mise en place d'une approche rééducative basée sur les processus du développement pré-logique de l'enfant (application de la méthodologie PREL) chez un plus grand nombre de patients atteints de troubles de l'oralité alimentaire. Cela permettrait d'établir des données quantitatives comparatives, objectivant ainsi l'impact de cette approche.

Ensuite, il serait intéressant d'étudier les différentes conduites de l'orthophoniste au cours de l'ajustement protologique et langagier, qui auraient permis d'observer une évolution dans le comportement alimentaire de l'enfant. Pour cela, l'étude de vidéos de

séances paraît primordial afin d'appréhender au mieux à la fois les ajustements de l'orthophoniste et l'évolution des gestes de l'enfant.

Pour terminer, il s'agirait d'évaluer si l'âge des patients au moment du début de la rééducation est déterminant sur l'évolution attendue des comportements alimentaires. Cela paraît être une piste intéressante à explorer.

CONCLUSION

Dans cette recherche, nous nous sommes intéressées à la relation qui pouvait exister entre les troubles de l'oralité alimentaire et le développement cognitif de l'enfant. Et, nous nous sommes proposées d'étudier l'intérêt de fonder la prise en charge de ces troubles sur une découverte de l'aliment par les mains, qui prend alors, par ce travail, le statut d'objet-aliment. Dès le début de la recherche, nous avons pu établir un lien certain entre les mains et la bouche dans le développement de l'enfant. Déterminant dans le développement de l'oralité, l'investissement de la bouche est également nécessaire au développement de la pensée de l'enfant. Aussi, les enfants atteints de dysoralité, présentant vraisemblablement une hypersensibilité buccale et endo-manuelle, ont pu être perturbés dans leur découverte du monde par les mains et par la bouche. Dans cette étude, nous avons donc proposé d'étudier l'impact d'une approche rééducative basée sur les processus du développement pré-logique de l'enfant.

De ce fait, la démarche rééducative a suivi une méthodologie rigoureuse développée par le groupe Cogi'Act dans une recherche de cohérence théorico-clinique : l'ajustement orthophonique protologique et langagier. S'inscrivant dans les préoccupations cognitives de l'enfant, l'orthophoniste a pu l'accompagner dans sa construction d'invariants concernant l'objet-aliment.

L'étude a abouti à des résultats prometteurs permettant d'envisager une nouvelle perspective thérapeutique pour les troubles de l'oralité alimentaire chez le jeune enfant. Nous avons pu observer non seulement une évolution du développement cognitif de L. mais également, en parallèle, une évolution de sa conduite face à l'alimentation. La construction des propriétés de l'objet-aliment (à savoir être « mettable en bouche », « masticable » et « mangeable ») nous semble avoir permis à L. de diversifier son alimentation et d'atténuer l'hypersélectivité (meilleure acceptation des morceaux). Par le travail de l'aliment avec les mains, L. comprend qu'elle peut être « cause de » et construit petit à petit la notion de causalité. Elle construit la certitude d'avoir la capacité d'agir sur un objet et que ses actions ont un résultat qui peut être transformé. Cette meilleure appréhension de la causalité aurait permis une réelle progression de sa capacité à être « cause de » dans sa bouche, et donc de sa mastication.

Il convient de souligner que les résultats observés sont les conclusions d'une étude de cas unique, et que celles-ci ne peuvent être généralisables à l'ensemble des enfants atteints de

dysoralité. Chacun d'entre eux présente des particularités dont il faut nécessairement tenir compte dans la prise en charge.

J'ai pu, à travers ce travail de recherche, approfondir deux domaines pour lesquels j'ai un vif intérêt : celui de l'oralité et celui du développement cognitif de l'enfant. J'y ai découvert les multiples aspects de l'oralité, mais aussi toute la complexité de la prise en charge de ces enfants et de leur famille. Ces troubles entraînent souvent de grandes souffrances chez les familles, et l'orthophoniste y est confronté en recevant cet enfant. Ainsi, la prise en charge de la dysoralité ne peut se dérouler qu'en partenariat étroit avec la famille et les autres professionnels de santé.

La complexité de la prise en charge des troubles de l'oralité alimentaire ne peut se satisfaire d'une réponse unique, et le travail de l'objet-aliment selon la méthodologie PREL (Premiers Raisonnements et Emergence du Langage) peut être une piste rééducative intéressante et exploitable en orthophonie. L'ajustement protologique et langagier adapté à l'alimentation a permis à L. de progresser, bien que le chemin soit encore long.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] ABADIE V. (2004), Troubles de l'oralité du jeune enfant, *Rééducation orthophonique n°220*, p 55-68.
- [2] ABADIE V. (2012), Alimentation de l'enfant en situations normale et pathologique (O. GOULET, M. VIDAILHET, D. TURCK), 2^e édition, *Progrès en pédiatrie*, 33, DOIN, p 2-5.
- [3] ABRAHAM N. et TOROK M. (1972), Introjecter-Incorporer. Deuil ou mélancolie, *Nouvelle Revue de Psychanalyse*, 6, p 111-122.
- [4] ATTARD J. et DRUSSÉ S. (2015), *Par les mains... pour la bouche : application des premiers raisonnements adaptée à l'alimentation*, intervention faisant suite à la diffusion du film « *Par les mains... pour la bouche* » lors des Journées du Groupe Oralité de l'Hôpital Necker, Paris.
- [5] BARBIER I. (2008), Le toucher et la prise en charge précoce, *Rééducation orthophonique n°236*, p 25-32.
- [6] BARBIER I. (2004), Les troubles de l'oralité du tout-petit et le rôle de l'accompagnement parental, *Rééducation orthophonique n°220*, p 139-151.
- [7] BARBIER I. (2011), *L'accompagnement parental à la carte*, Editions Noëlle Bermond.
- [8] BLANCHEMAIN E. (2012), *Ajustement protologique et langagier : apports sur la triade symptomatique autistique étudiés sur un cas unique*, Mémoire d'orthophonie, Université de Paris.
- [9] BRESSAN P., MARINO A., VILLENEUVE P. (2004), Bouche et posture, *Orthomagazine n°54*, p 26-27
- [10] BRUN J. (1969), *La Main et l'Esprit*, PUF
- [11] BULLINGER A. (2005), *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars*, Erès.

- [12] CADIEU L. (2014), *De la main à la bouche, expérimentation de l'approche « Patouille » auprès d'enfants ayant des TSA et des troubles de l'oralité alimentaire*, Mémoire d'orthophonie, Université de Nancy.
- [13] COULY G. (2010), *Oralités humaines : avaler et crier : le geste et son sens*, DOIN
- [14] GLADIC V. et MOFRONT C. (1992), *La rythmique phonétique, rythmique des mains et des doigts, exercices pour la rééducation et pour l'apprentissage du langage*, Courrier de Suresnes.
- [15] GOLSE B., GUINOT M. (2004), *La bouche et l'oralité*, *Rééducation orthophonique n°220*, p 23-30
- [16] GOSSET C. (2010), *Troubles de l'oralité alimentaire : enquête auprès des professionnels de santé : demandes, besoins, pratique orthophonique*, mémoire d'orthophonie, Université de Tours.
- [17] HADDAD M. (2008), *Le rôle du toucher dans la prise en charge orthophonique du bébé prématuré en service de néonatalogie*, *Rééducation orthophonique n°236*, p 17-23
- [18] JEANNIN P. (2009), *Adaptation de l'approche protologique à la prise en charge d'enfants autistes : étude de deux cas dans le cadre d'un suivi longitudinal*, Mémoire d'orthophonie, Université de Nancy.
- [19] KNOLL L. (2014), *Troubles de l'oralité : élaboration d'une plaquette d'information à destination des professionnels de santé*, mémoire d'orthophonie, Université de Nancy.
- [20] LANDRIEU P. et TARDIEU M. (2001), *Abrégés Neurologie pédiatrique*, 2^{ème} édition, MASSON.
- [21] LARREGUY M. (2011), *La prise en charge orthophonique des troubles de l'oralité alimentaire en cabinet libéral : création d'un bilan précoce, mise en place d'un atelier et élaboration d'une plaquette informative destinée aux parents*, Mémoire d'orthophonie, Université de Nice.

- [22] LE METAYER M. (1993) *Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant : éducation Thérapeutique*, 1^{ère} édition, MASSON
- [23] LETURQUE C. et MONNET E. (2014), *Proposition de l'ajustement protologique et langagier à deux enfants : effets sur la symptomatologie autistique ?*, Mémoire d'orthophonie, Université de Paris
- [24] MATAUSCH C. (2004), Psychomotricité et oralité : une approche spécifique en réanimation néonatale, *Rééducation orthophonique n°220*, p 103-111
- [25] MELLUL N., THIBAUT C. (2004), L'éducation orale précoce, *Rééducation orthophonique n°220*, p 113-121
- [26] MERCIER A. (2004), La nutrition entérale ou l'oralité troublée, *Rééducation orthophonique n°220*, p 31-43
- [27] MOREL L. (2007), L'activité ludique en articulation avec les activités de raisonnement, *Revue Travel 46*, p 51-68.
- [28] MOREL L. et coll. (2004), Education précoce au langage dans les handicaps de l'enfant de type sensoriel, moteur, mental ; *Approches thérapeutiques en orthophonie, Tome I, Chapitre VI*, p 155-219
- [29] MOREL L. (1987), La prise en compte du cognitif en éducation précoce, *Glossa 8*, p 34-40.
- [30] NICKLAUS S. (2015), *Déterminants des préférences alimentaires chez l'enfant. Etude OPALINE*, INRA Chercheur en comportement alimentaire, Centre des Sciences et du Goût et de l'Alimentation à Dijon, intervention lors des Journées du Groupe Oralité de l'Hôpital Necker, Université de Paris
- [31] PENFIELD W., RASMUSSEN T., (1950), *The cerebral cortex of man : a clinical study of localization of function*, Etats-Unis.

- [32] PIAGET J. (1937), *La construction du réel chez l'enfant*, 5^{ème} édition (1973), Neufchâtel, Delachaux et Niestlé.
- [33] PIAGET J. (1936), *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, 8^{ème} édition (1975), Neufchâtel, Delachaux et Niestlé.
- [34] RIGAL N. (2004), La construction du goût chez l'enfant, *Rééducation orthophonique n°220*, p 9-13
- [35] ROZENGURT E. (2006), Taste Receptors in the Gastrointestinal Tract. I. Bitter taste receptors and α -gustducin in the mammalian gut, *American Journal of physiology gastrointestinal and liver physiology*, ol. 291 no. 2, p 171-177
- [36] SENEZ C. (2004), Hyper-nauséux et troubles de l'oralité chez l'enfant, *Rééducation orthophonique n°220*, p 91-101
- [37] SENEZ C. (2002), *Rééducation des troubles de l'alimentation et de la déglutition dans les pathologies d'origine congénitale et les encéphalopathies acquises*, SOLAL
- [38] SINCLAIR H., STAMBAK M., LEZINE I., RAYNA S., VERBA M. (1982), *Les bébés et les choses ou la créativité du développement cognitif*, PUF
- [39] THIBAUT C. (2007), *Orthophonie et oralité : la sphère oro-faciale de l'enfant*, MASSON
- [40] THIBAUT C. (2004), Editorial, *Rééducation orthophonique n°220*, p 3-7

ANNEXES

ANNEXE 1 : « Relations entre les acquis moteurs dans l'alimentation et les possibilités de contrôle articulatoire » d'après M. Le Metayer (1993), *Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant : éducation thérapeutique*, MASSON. [22]

RELATIONS ENTRE LES ACQUIS MOTEURS DANS L'ALIMENTATION ET LES POSSIBILITÉS DE CONTRÔLE ARTICULATOIRE, d'après M. LE METAYER,
Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant. Education thérapeutique, MASSON, 1993

ACQUIS MOTEURS DANS L'ALIMENTATION	POSSIBILITÉS DE CONTRÔLE ARTICULATOIRE
Aplatissement de la langue au contact de la cuillère	Prépare la prononciation du /a/
Apprendre à décoller les aliments du palais, à les transporter d'un côté à l'autre	Prépare la prononciation de /d/, /t/, /l/
Serrer les lèvres sur la cuillère et sur le bord du verre	Prépare la prononciation de /p/, /b/, /m/
Saisir une carotte ou un gros morceau de pain avec les lèvres et en croquer une partie	Prépare la prononciation de /o/, /œ/
Porter le maxillaire inférieur en avant et en arrière pour saisir les particules alimentaires collées sur les lèvres supérieures et inférieures	Prépare la prononciation de /o/, /y/, /i/, /v/
Assécher la partie antérieure de la bouche	Prépare la prononciation de /s/ et le /ʃ/
Vidanger le réservoir antérieur situé entre la gencive et la lèvre inférieure	Prépare la prononciation de /s/ et le /z/
Contrôler l'entrée dans le pharynx d'un morceau puis de le repousser dans la cavité buccale	Prépare la prononciation de /k/ et le /g/
S'arrêter de boire au verre pour respirer puis boire de nouveau à petits coups et souffler par le nez...	Prépare le contrôle de la nasalisation intentionnelle /ā/, /ō/, /Ē/

ANNEXE 2 : « Schéma Oralité secondaire ». Extrait du livre de C. Thibault (2007), *Orthophonie et oralité : la sphère oro-faciale de l'enfant*, MASSON, p43. [39]

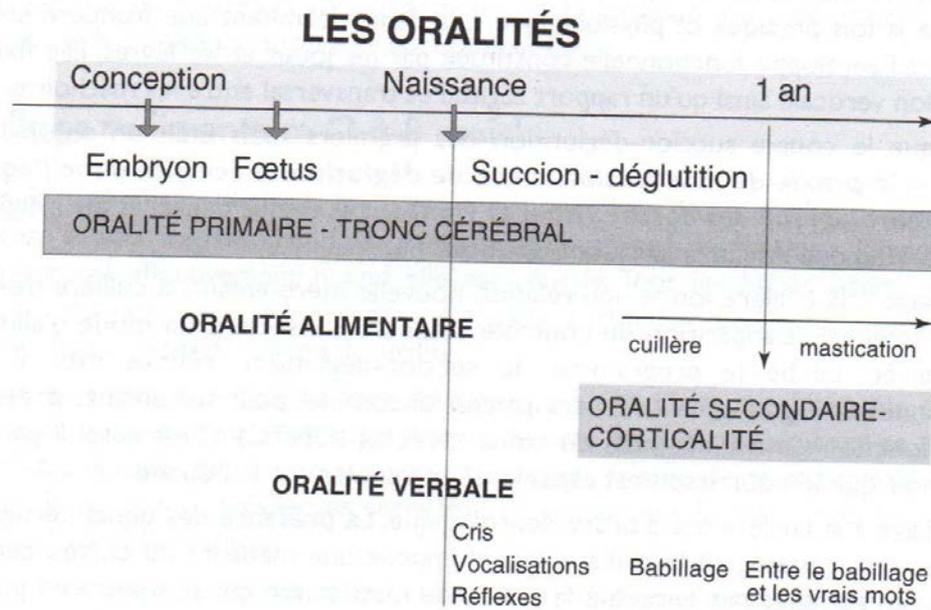


FIG. 5.2 – Oralité secondaire.

ANNEXE 3 : « Evolution motrice et fonctionnelle pour l'alimentation, la déglutition, le langage et la motricité entre 0 et 24 mois ». Extrait du livre de C. Thibault (2007), *Orthophonie et oralité : la sphère oro-faciale de l'enfant*, MASSON, p48. [39]

Tableau 5.1 – 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
				Suckling têter	Succion-déglutition réflexe	
0-4	Asym + flex tête médiane	Production de vocalisation, de syllabes archaïques	Aspiration sein ou biberon	Suckling têter	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 têter	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

ANNEXE 4 : « Relations entre les troubles bucco-faciaux et les difficultés articulatoires »
d'après M. Le Metayer (1993), *Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant : éducation thérapeutique*, MASSON. [22]

**RELATIONS ENTRE LES TROUBLES BUCCO-FACIAUX ET LES DIFFICULTÉS
ARTICULATOIRES, d'après M. LE METAYER,
Rééducation cérébro-motrice du jeune enfant. Education thérapeutique, MASSON, 1993**

TROUBLES BUCCO-FACIAUX	DIFFICULTÉS ARTICULATOIRES
<p>Trouble de la régulation des mouvements des parois du pharynx et de la partie postérieure de la langue.</p> <p>Conséquences fonctionnelles se traduisant par des difficultés à contrôler les élévations et les abaissements du voile.</p>	<p>Difficultés à ou impossibilité de prononcer /k/, /g/, /t/ ainsi que les voyelles.</p> <p>Difficultés pour les voyelles nasales /a/ → /ã/, /o/ → /õ/, /i/ → /Ë/</p>
<p>Non aplatissement de la langue</p>	<p>Gêne ou impossibilité de prononcer le /a/ ainsi que les autres voyelles dont la prononciation dépend en plus du contrôle de la forme donnée à l'orifice buccal /o/, /œ/, /i/, /e/</p>
<p>Absence de contact langue palais</p>	<p>Interdit la prononciation du /l/</p>
<p>Si la partie antérieure de la langue ne peut venir s'appliquer sur l'arcade dentaire supérieure</p>	<p>Impossibilité de prononcer le /t/ et le /d/</p>
<p>Non serrage des lèvres</p>	<p>Impossibilité de prononcer /p/ ; /b/ et /m/</p>
<p>Impossibilité d'étaler activement la langue et d'étirer les commissures labiales</p>	<p>Empêche la prononciation de /i/</p>
<p>Impossibilité de contrôler les mouvements en avant (en tiroir) du maxillaire inférieur</p>	<p>Difficulté à prononcer /u/ et /y/</p>
<p>Impossibilité de contrôler le maxillaire vers l'arrière</p>	<p>Difficultés à prononcer /f/ et /v/</p>
<p>Non commande du pourtour de la partie antérieure de la langue</p>	<p>Empêche la prononciation de /s/ et surtout de z</p>

ANNEXE 5 : « Les massages de désensibilisation de l'hyper-nauséux ». Extrait du livre de C. Senez (2002), *Rééducation des troubles de l'alimentation et de la déglutition dans les pathologies d'origine congénitale et les encéphalopathies acquises*, SOLAL, p108. [37]

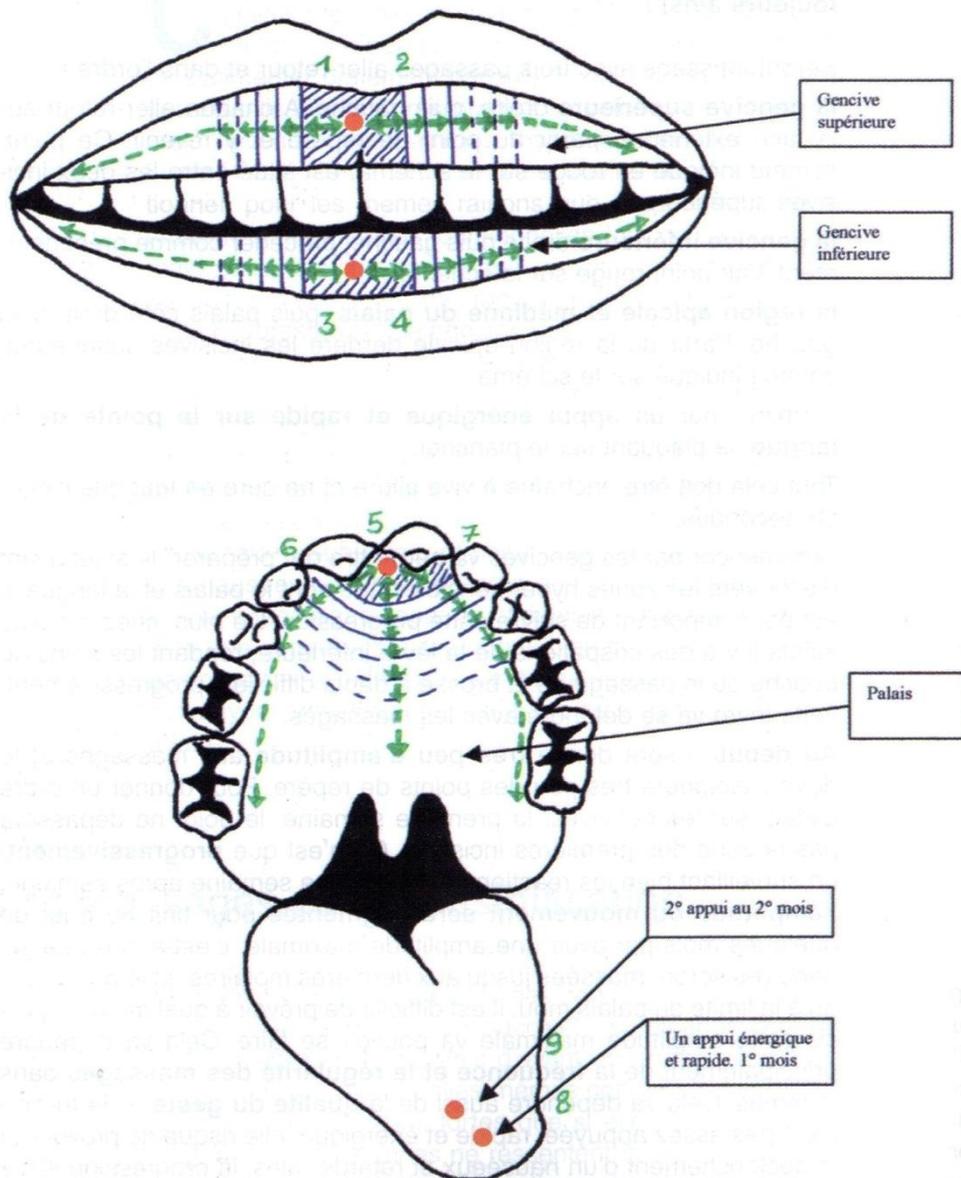
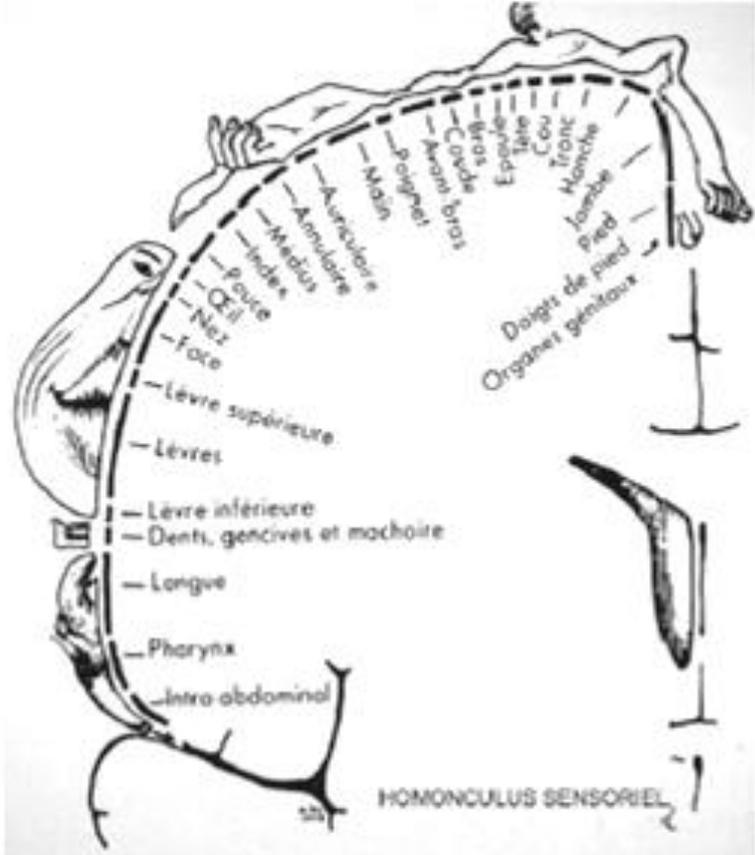


Figure 1 : Les massages de désensibilisation de l'hyper-nauséux.
 Les points rouges indiquent les points de repère d'où partent et reviennent les 3 passages aller-retour.
 Les flèches \longleftrightarrow indiquent les 3 allers-retours.
 Les chiffres verts donnent l'ordre dans lequel les massages sont faits.
 La zone hachurée en bleu indique l'amplitude du mouvement la première semaine.
 Les traits bleus indiquent l'amplitude à atteindre chaque semaine.
 Le pointillé vert indique le trajet et l'amplitude des massages au cours du traitement.

ANNEXE 6 : « Homonculus sensoriel et homonculus moteur . Extrait de l'article de W. Penfield et T. Rasmussen (1950), *The cerebral cortex of man : a clinical study of localization of function* [31]



ANNEXE 7 : Canevas du bilan oralité.

Données administratives

1. Anamnèse générale

Informations générales sur l'enfant

Quelle est la place de l'enfant dans la fratrie ?

Vécu du trouble par la famille (qu'en disent les frères/sœurs ? comment cela se passe-t-il à la maison ?) :

Vécu des parents par rapport à l'alimentation (leur propre expérience) :

.....

En quelle classe est-il scolarisé ? ou quel est le mode de garde ?

Age de la propreté :

Développement psychomoteur :

- âge de la tenue de la tête ?
- âge de la tenue assise ?
- a-t-il fait du quatre-pattes ? OUI / NON
- âge de la marche ?

Comportement général de l'enfant :

L'enfant éprouve-t-il des difficultés à se séparer de ses parents ? OUI / NON

Informations concernant le sommeil de l'enfant (où s'endort-il ? à quelle heure ? rituel de coucher ? sommeil agité ? entrecoupé de multiples réveils ?) :

.....

La période néo-natale :

Déroulement de la grossesse (difficultés d'ordre physique ou psychique) :

.....

.....

.....

Déroulement de l'accouchement :

- votre enfant est-il né à terme ? (degré de prématurité si nécessaire)

.....

Problème(s) éventuel(s) lors de l'accouchement :

.....

Poids :

Taille :

Antécédents médicaux :

Problèmes de santé nécessitant une hospitalisation : (raison, durée, âge de l'enfant, traitement...)

.....

.....

Ces problèmes de santé ont-ils nécessité un recours à la nutrition artificielle ? OUI / NON

Si oui : Laquelle ?

Combien de temps ?

Comment s'est passée l'éventuelle reprise de l'alimentation ?

.....

L'enfant a-t-il un traitement actuellement ?

Activités orales non nutritives de l'enfant :

Présence d'une succion non nutritive ? OUI / NON

Si oui : Laquelle (pouce, tétine, autres manies de succion...) ?

.....

A quel moment de la journée ?

L'enfant porte-t-il des objets à la bouche ? OUI / NON

Comment se déroule le brossage de dents ?

Est-il possible de toucher le visage de l'enfant ? OUI / NON

Ressent-il une gêne ? OUI / NON

2. Histoire de l'alimentation

Depuis quand ont débuté les troubles d'alimentation ? Et dans quelle(s) circonstance(s) ?

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

Les débuts de l'alimentation :

Allaitement : Au sein Au biberon

Déroulement :

- Durée des tétées : rapide normale longue
S'endormait-il ? besoin de stimulation ?
- nécessité d'une tétine adaptée ? OUI / NON
- éventuelle(s) difficulté(s) rencontrée(s) :
 - fuites labiales à la succion / bavage
 - haut le cœur / réflexe nauséux
 - régurgitations / vomissements
 - Reflux gastro-œsophagien
 - fausses-routes (avec ou sans reflexe de toux)
 - Autres :

La diversification alimentaire

A quel âge a débuté la diversification alimentaire ?

Comment s'est-elle déroulée (le passage de l'alimentation liquide à l'alimentation semi-liquide ou mixée proposée à la cuillère) ?

Eventuelle(s) difficulté(s) rencontrée(s) :

- haut le cœur / réflexe nauséux
- régurgitations / vomissements
- bavage
- perte d'appétit
- pleurs
- fausses-routes

Y'a-t-il eu des adaptations ? (changement de cuillère, adaptation des textures...)

.....
.....

Acceptait-il d'être nourri par d'autres personnes ? OUI / NON

A quel âge s'est déroulé le passage aux morceaux ?

Eventuelle(s) difficulté(s) :

Déroulement des repas :

Contexte du repas :

Y'a-t-il des rituels autour du repas ?

A quelle heure se déroulent-ils ?

Menu type : Nombre de repas par jour :

Durée des repas (en moyenne) :

Que mange-t-il ? (aliments, quantité...)

Matin :

Midi :

Goûter :

Soir :

Le comportement alimentaire de l'enfant

Sait-il utiliser une cuillère ? OUI / NON

une fourchette ? OUI / NON

Sait-il boire à la paille ? OUI / NON

au verre ? OUI / NON

Quelles sont les textures consommées ?

- liquide
- semi-liquide
- lisse
- mixé
- solide mou
- solide dur

Aliments favoris de l'enfant (en terme de texture, goût, odeur, couleur...) :

.....
.....

Aliments non acceptées par l'enfant (en terme de texture, goût, odeur, couleur...) :

.....
.....

Accepte-t-il de changer de marque d'aliments ? OUI / NON

Quels sont ses habitudes/préférences alimentaires ? industrielle fait maison

Facteurs en faveur d'un syndrome de dysoralité sensorielle (C. Senez) :

		Commentaires
Sélectivité des températures	oui/non	
Sélectivité des textures	oui/non	
Sélectivité gustative	oui/non	
Nausées avec brosse à dents	oui/non	
Nausées si forçage	oui/non	
Hyper-nauséux	oui/non	
Refus des nouveautés	oui/non	
Refus des morceaux	oui/non	
Appétit médiocre et irrégulier	oui/non	
Lenteur pour s'alimenter	oui/non	
Dénutrition	oui/non	
Poids :		
Taille :		
IMC :		

Attitude de l'enfant lors des repas

Attitude générale de l'enfant face à la nourriture :

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> attrait / intérêt | <input type="checkbox"/> rejet partiel | <input type="checkbox"/> autre : |
| <input type="checkbox"/> indifférence | <input type="checkbox"/> rejet total | |

Arrive-t-il à exprimer sa sensation de faim ? OUI / NON

de satiété ? OUI / NON

Accepte-t-il facilement de goûter les aliments ? OUI / NON

Utilisation de moyens de facilitation (ex : boire en même temps) OUI / NON

Si oui : Lequel ?

Dans quelle(s) circonstance(s) ?

Autres remarques :

Le comportement général de l'enfant (sensibilité globale)

L'enfant est-il gêné par le toucher de ces matières :

- | | | |
|------------------------------------|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> mouillé | <input type="checkbox"/> rêche / rugueux | <input type="checkbox"/> sec |
| <input type="checkbox"/> granuleux | <input type="checkbox"/> lisse | <input type="checkbox"/> collant |

Réaction face au toucher, au goût, à la vue des aliments ?

- | | |
|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> nausée | <input type="checkbox"/> détournement de la tête |
| <input type="checkbox"/> grimace | <input type="checkbox"/> repli sur soi |
| <input type="checkbox"/> sourire | <input type="checkbox"/> Autres : |
| <input type="checkbox"/> refus | |

Lui arrive-t-il de prendre les aliments avec les mains ? OUI / NON

les doigts ? OUI / NON

Accepte-t-il d'avoir les mains sales ? OUI / NON

Accepte-t-il le contact du sol avec les pieds nus ? OUI / NON

du sable ? OUI / NON

Accepte-t-il qu'on lui passe de la crème sur le corps ? OUI / NON

Accepte-t-il qu'on lui lave les cheveux ? OUI / NON

3. Examen clinique

Éléments anatomiques, praxiques et toniques

Observation de la posture globale (installation, position des épaules, de la tête et du tronc)

.....
.....

Examen des arcades dentaires (particularité de forme, occlusion...) :

.....

Examen du palais (forme, profondeur) :

Examen de la motricité et tonicité :

▶ de la mandibule :

mouvements verticaux mouvements latéraux tonicité

▶ des lèvres :

protraction (faire un baiser) rétroaction (sourire) tonicité (fermeture)

+ examen du frein de lèvre (longueur, souplesse, étirement) :

▶ de la langue :

protraction (tirer la langue) mouvements alternés (latéraux, verticaux)

rétroaction (rentrer la langue) tonicité (claquer la langue, résistance)

+ examen du frein de langue (taille, élasticité et longueur) :

▶ des joues :

gonfler les joues passer l'air tonicité (résistance)

Examen de la sensibilité :

– globale :

– buccale : ▶ labiale :

▶ jugale :

▶ linguale :

▶ gingivale :

Appréciation générale :

Examen des fonctions

• La respiration

Souffler : OUI / NON

Renifler : OUI / NON

Se moucher : OUI / NON

Respiration : buccale nasale mixte

Position de repos : bouche ouverte bouche fermée

Langue : position physiologique protrusion autre :

• La déglutition

Déglutition salivaire possible : OUI / NON

Evaluation déglutition avec eau :

- Bavage : OUI / NON
- Contraction des lèvres (préhension labiale) : OUI / NON
- Contraction des masséters : OUI / NON

Evaluation déglutition mixé avec cuillère :

- Bavage : OUI / NON
- Contraction des lèvres (préhension labiale) : OUI / NON
- Contraction des masséters : OUI / NON

Evaluation mastication avec solide (si possible) :

- mastication efficace : OUI / NON
- écrasement : OUI / NON
- insalivation du bolus : OUI / NON
- tonique, bien rythmée (lenteur ?) : OUI / NON
- côté privilégié :
- action de la langue :
 - langue envoie morceau entre les molaires
 - langue se plaque au palais avec le morceau qui est sucé
 - langue en position médiane et mouvement de succion
 - langue rejette le morceau

NB : mastication début vers 6-7 mois, et totalement efficace vers 6 ans. Si pas de morceaux alors pas de stimulations et mastication non efficace.

• L'articulation

Evaluation de l'articulation (mise en lien possible avec les tableaux de Le Métayer en annexe 1 et 4)

ABSTRACT

Orality disorders can have different origins but are still suffering source for the child and his entourage. The mouth, center of this disorder is not used like a tests space allowing to the child to discover his environment. Thenceforth, because of the close link between the mouth and the hands in the sensori-motor development of the child, and in his world discover, we think it could be interesting to study efficiency of a remedial approach based on feed exploration by the hands. The child's cognitive developmental processes would be the basis of the rehabilitation of orality disorders. This speech and language therapy approach is based on the PREL methodology (Premiers Raisonnements et Emergence du langage), developed by the research group Cogi'Act. We also have made the assumption that this work by the hands and the "ajustement protologique et langagier" of the speech therapist could decrease the selective eating disorder and develop the chewing and orofacial praxis.

The study has been driving on a single case, a little girl of 3 years old. We analysed and compared data from initial and final results, thereby we were able to put in perspective the results of oral aspects and cognitive development. Those findings were complemented by clinical observations data collected during meals and during the sixteen rehabilitation sessions. The results of this study seems to be promising, with a positive evolution of the selective eating disorder and a significant chewing increase. By offering a "ajustement protologique et langagier", the speech therapist allows the child to access to a space where the action on the feed-object leads to the construction of invariants and to the apprehension of a beginning causal relationship. Understand that he is «responsible» in his hands, could allow the child to become « responsible» in her mouth.

KEYWORDS : orality, disorders, feeding, speech and language therapy, cognitive development

Les mains au service de la pensée et de l'oralité : une nouvelle perspective dans la rééducation des troubles de l'oralité alimentaire.

Présentation de l'évolution d'un enfant de 3 ans et 1 mois.

RESUME

Les troubles de l'oralité alimentaire peuvent avoir diverses origines mais sont toujours source de souffrance pour l'enfant et son entourage. La bouche, au centre de cette oralité perturbée, n'est alors pas investie comme un espace d'expérimentations permettant à l'enfant de découvrir son environnement. Dès lors, au regard du lien étroit existant entre la bouche et les mains dans le développement sensori-moteur de l'enfant et dans sa découverte du monde, il nous a semblé intéressant d'étudier l'efficacité d'une approche rééducative basée sur l'exploration des aliments par les mains. Les processus du développement pré-logique de l'enfant serviraient ainsi de base à la rééducation des troubles de l'oralité alimentaire. Cette démarche orthophonique s'appuie sur la méthodologie PREL (Premiers Raisonnements et Emergence du Langage), développée par le groupe de recherche Cogi'Act. Nous avons ainsi fait l'hypothèse que ce travail par les mains et l'ajustement protologique et langagier de l'orthophoniste permettraient une diminution de l'hypersélectivité alimentaire, ainsi qu'une évolution de la mastication et des praxies bucco-faciales.

L'étude a été menée sur un cas unique d'une petite fille âgée de 3 ans. Nous avons analysé et comparé les données afférentes aux bilans initiaux et finaux, et ainsi pu mettre en perspective les résultats des versants oralité et développement cognitif. Ces conclusions ont été complétées par des données d'observations cliniques recueillies en situation de repas et lors des seize séances de rééducation. Les résultats de cette étude semblent prometteurs, avec une évolution positive de l'hypersélectivité alimentaire et une nette progression de la mastication. En proposant un ajustement protologique et langagier, l'orthophoniste permet à l'enfant d'accéder à un espace où l'action sur l'objet-aliment mène à la construction d'invariants et à l'appréhension d'un début de causalité. Comprendre qu'il est « cause de » dans ses mains, permettrait à l'enfant de devenir « cause de » dans sa bouche.

MOTS-CLÉS : oralité, troubles, alimentation, orthophonie, rééducation, développement cognitif.

JURY

Président de Jury : M. le Professeur SIBERTIN-BLANC Daniel, Pédiopsychiatre.

Directrices de mémoire : Madame GENDRE-GRENIER Louise, Orthophoniste.

Madame ATTARD-DESTOUCHES Joëlle, Orthophoniste.

Assesseur : Madame DRUSSÉ Sophie, Orthophoniste.

Date de soutenance : 22 juin 2015.