

Université de Nantes

Unité de Formation et de Recherche - “Médecine et Techniques Médicales”
Année Universitaire 2008/2009

Mémoire pour l’obtention du **Diplôme de Capacité d’Orthophoniste**

présenté par **Audrey SAMSON**
née le 07/03/1985

Etude de l’influence de la prématurité sur l’oralité alimentaire et verbale chez des enfants arrivant à 4 ans
--

Président du Jury :

Monsieur BOURIC Jean-Marc, Orthophoniste

Directrice du Mémoire :

Madame HERCENT Sophie, Orthophoniste

Membres du Jury :

Docteur BUNKER Isabelle, Médecin

Madame DIRRINGER-DELACROIX Virginie, Orthophoniste

“Par délibération du Conseil en date du 7 Mars 1962, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu’elle n’entend leur donner aucune approbation ni improbation”.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	8
<u>PARTIE THEORIQUE</u>	10
I. L'ORALITE	11
A. LE CONCEPT D'ORALITE	11
1. Définition	11
2. D'un point de vue anatomique	11
a) <i>La cavité buccale</i>	
b) <i>Les lèvres</i>	
c) <i>La langue</i>	
d) <i>Le pharynx</i>	
e) <i>Le larynx</i>	
3. D'un point de vue psychanalytique	15
a) <i>La pulsion orale</i>	
b) <i>Définition de l'oralité selon Freud</i>	
B. L'ORALITE ALIMENTAIRE	18
1. L'oralité primaire	18
a) <i>La vie intra-utérine : embryogenèse faciale et cervicale, formation du palais primaire</i>	
b) <i>L'oralité débutante</i>	
c) <i>A la naissance</i>	
2. L'oralité secondaire	26
a) <i>Modifications anatomiques et cérébrales</i>	
b) <i>Le passage à la cuillère</i>	
c) <i>Evolution du comportement alimentaire</i>	
3. Aspects symboliques de l'oralité alimentaire	30
a) <i>Construction du lien mère-enfant</i>	
b) <i>Un médiateur : l'alimentation</i>	
c) <i>Construction de l'individu à travers l'alimentation</i>	
C. L'ORALITE VERBALE	36
1. L'oralité élémentaire	36
a) <i>L'anatomie particulière du nourrisson</i>	
b) <i>« Le cri néonatal et ses fonctions »</i>	
c) <i>Les sons émis par le nourrisson</i>	
2. L'oralité évoluée	38
a) <i>Changements anatomiques</i>	
b) <i>Différentes étapes dans le développement de l'expression</i>	
c) <i>Système d'articulation du langage</i>	

3. Aspects fonctionnels et psychiques du langage	41
<i>a) Les niveaux fonctionnels du langage</i>	
<i>b) Les différents rôles du langage</i>	
<i>c) Les fonctions du langage selon Jakobson</i>	
II. LA PREMATURITE	46
A. LE BEBE PREMATURE	46
1. Quelques précisions sur la prématurité	46
<i>a) Définition</i>	
<i>b) Epidémiologie</i>	
<i>c) Etiologie</i>	
2. Organisation des soins	48
<i>a) Service de néonatalogie</i>	
<i>b) Prise en charge du bébé prématuré</i>	
B. UN ENFANT A RISQUE DE DEVELOPPER DES TROUBLES DE L'ORALITE	51
1. Un bébé fragilisé	51
<i>a) Immaturité des fonctions</i>	
<i>b) Absence de stimulations et/ou stimulations nociceptives</i>	
<i>c) Difficultés dans l'établissement de la relation parents-enfant</i>	
2. Les troubles possibles	55
<i>a) Un manque d'expériences orales positives</i>	
<i>b) Conséquences de cette oralité peu investie</i>	
C. LE DEVENIR DES ENFANTS PREMATURES	59
1. Séquelles respiratoires	59
2. Séquelles neuro-sensorielles	59
3. Séquelles neuro-développementales	60
4. Comportement et scolarité	60
5. Langage	60
III. PROBLEMATIQUE	62
A. ELEMENTS DE REFLEXION	62
1. Prématurité et oralité	62
2. Une seule et même oralité ?	62
B. QUESTIONNEMENTS	65
C. LE PROJET	66
1. Hypothèses	66
2. L'étude	
3. Pourquoi une population d'enfants de 4 ans ?	66

<u>PARTIE PRATIQUE</u>	69
I. METHODOLOGIE	70
A. UNE ETUDE DANS LE CADRE DU RESEAU « GRANDIR ENSEMBLE »	70
B. POPULATION	72
1. Critères de sélection de la population concernée par le questionnaire	72
<i>a) Critères d'inclusion</i>	
<i>b) Critères d'exclusion</i>	
2. Critères d'inclusion des enfants concernés par le bilan orthophonique	72
C. MATERIEL	74
1. Données du réseau	74
<i>a) Age gestationnel</i>	
<i>b) Durée d'intubation</i>	
<i>c) Durée de sonde naso-gastrique</i>	
<i>d) ERTL4</i>	
2. Questionnaire envoyé aux parents	75
<i>a) Elaboration d'un questionnaire</i>	
<i>b) QCAJE</i>	
<i>c) Réalisation de scores</i>	
3. Epreuves de la BEPL de C. Chevrie-Muller	82
4. Analyse statistique	
II. RESULTATS	85
A. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION	85
1. Effectifs de la population	85
<i>a) Population concernée par le questionnaire</i>	
<i>b) Population concernée par le bilan orthophonique</i>	
2. Données néonatales	86
3. Développement de l'oralité alimentaire	87
4. Développement de l'oralité verbale	89
B. ETUDE DES VARIABLES	93
1. Influence de la durée d'intubation sur l'oralité alimentaire et l'oralité verbale	93
<i>a) Durée d'intubation – Troubles alimentaires globaux</i>	
<i>b) Durée d'intubation – QCAJE</i>	
<i>c) Durée d'intubation – Praxies bucco-faciales, Articulation et parole</i>	
<i>d) Durée d'intubation – Critère composite</i>	
2. Influence de la durée de sonde naso-gastrique sur l'oralité alimentaire et l'oralité verbale	96
<i>a) Durée de SNG – Troubles alimentaires, QCAJE, Praxies bucco-faciales</i>	
<i>b) Durée de SNG – Articulation et parole, Critère composite</i>	

3. Liens entre oralité alimentaire et oralité verbale	97
a) <i>Troubles alimentaires – Praxies bucco-faciales</i>	
b) <i>Troubles alimentaires – Articulation et parole</i>	
C. ETUDE DE CAS	99
1. Présentation et bilan de chaque enfant	99
2. Analyse qualitative	105
D. PAROLE DES PARENTS	108
1. Le retour à domicile	108
2. Difficultés alimentaires	109
3. Difficultés de langage	111
III. DISCUSSION	113
A. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET INTERPRÉTATION	113
B. LIMITES DE L'ÉTUDE	115
1. Manque d'études sur le sujet étudié	115
2. Données manquantes	115
3. Souvenirs des parents	116
4. Évaluation du langage par un questionnaire	116
5. Données non traitées et aspects non étudiés	117
6. Une étude statistique	119
C. PERSPECTIVES	120
1. Soins de développement	120
2. Stimulations de l'oralité	120
3. Alimentation et orthophonie	121
CONCLUSION	123
BIBLIOGRAPHIE	124
GLOSSAIRE	133
ANNEXES	137

INTRODUCTION

La bouche est une actrice importante de l'ontogenèse de l'être humain. Elle sert à la fois à téter, avaler, manger, mastiquer, cracher, grimacer, embrasser, rire, sourire, communiquer, parler, crier, chanter, soupirer, aimer... Elle occupe une place extrêmement importante dans l'alimentation et le langage. Utilisant les mêmes organes, ces deux domaines pourraient d'ailleurs être liés.

L'oralité offre une conception élargie de cette bouche en prenant en compte ses multiples fonctions, ainsi que ses aspects psychologique et relationnel.

Il arrive que la mise en place de cette oralité soit perturbée : cela peut être le cas lors d'une naissance très prématurée. La sphère orofaciale du nouveau-né prématuré n'est pas investie immédiatement puisque ce dernier est souvent nourri artificiellement. Du fait de son immaturité pulmonaire, une ventilation assistée peut être mise en place et imposer une intubation parfois longue. Ces gestes invasifs peuvent même faire ressentir cette bouche comme douloureuse. De plus, compte tenu de ce contexte médical assez lourd, la relation parents-enfant peut être difficile à s'établir.

Nous pensons que ces événements bouleversants vécus à la naissance peuvent avoir des conséquences à plus long terme sur l'alimentation, l'articulation et la parole et que des enfants ayant rencontré ou rencontrant des troubles de l'alimentation auraient peut-être plus de risques de présenter un trouble d'articulation ou un retard de parole.

Nous étudierons, sous un abord théorique, le concept et le développement de l'oralité, qu'elle soit alimentaire ou verbale. Nous verrons, après avoir abordé les particularités de la prématurité, comment une naissance arrivant un peu trop tôt peut compliquer la mise en place de cette oralité.

Puis, nous détaillerons notre étude qui vise à établir un lien entre les expériences parfois « traumatisantes » que le nouveau-né prématuré vit autour de sa sphère orofaciale et le développement ultérieur de son alimentation et de son articulation et sa parole. Dans ce but, nous avons proposé un questionnaire à des parents d'enfants faisant partie du réseau « Grandir ensemble » - qui suit de la naissance à 5 ans des enfants considérés « à risque » de rencontrer

des difficultés de développement. Nous avons également rencontré certains de ces enfants pour leur proposer des épreuves de bilan orthophonique.

Enfin, nous nous pencherons sur le rôle que les orthophonistes peuvent jouer face aux troubles de l'oralité, que ce soit à titre préventif en intervenant dans les services de Néonatalogie, ou à titre thérapeutique notamment avec l'accompagnement parental.

PARTIE THEORIQUE

I. L'ORALITE

A. LE CONCEPT D'ORALITE

1. Définition

L'oralité est un concept difficile à définir : plusieurs définitions coexistent et diffèrent quelque peu selon que l'on s'attache à la psychanalyse ou à la littérature scientifique. Ce terme ne figure pas dans le dictionnaire, il est issu du vocabulaire psychanalytique et trouve son origine en latin : « *os, oris* » signifiant « *au travers de la bouche* ».

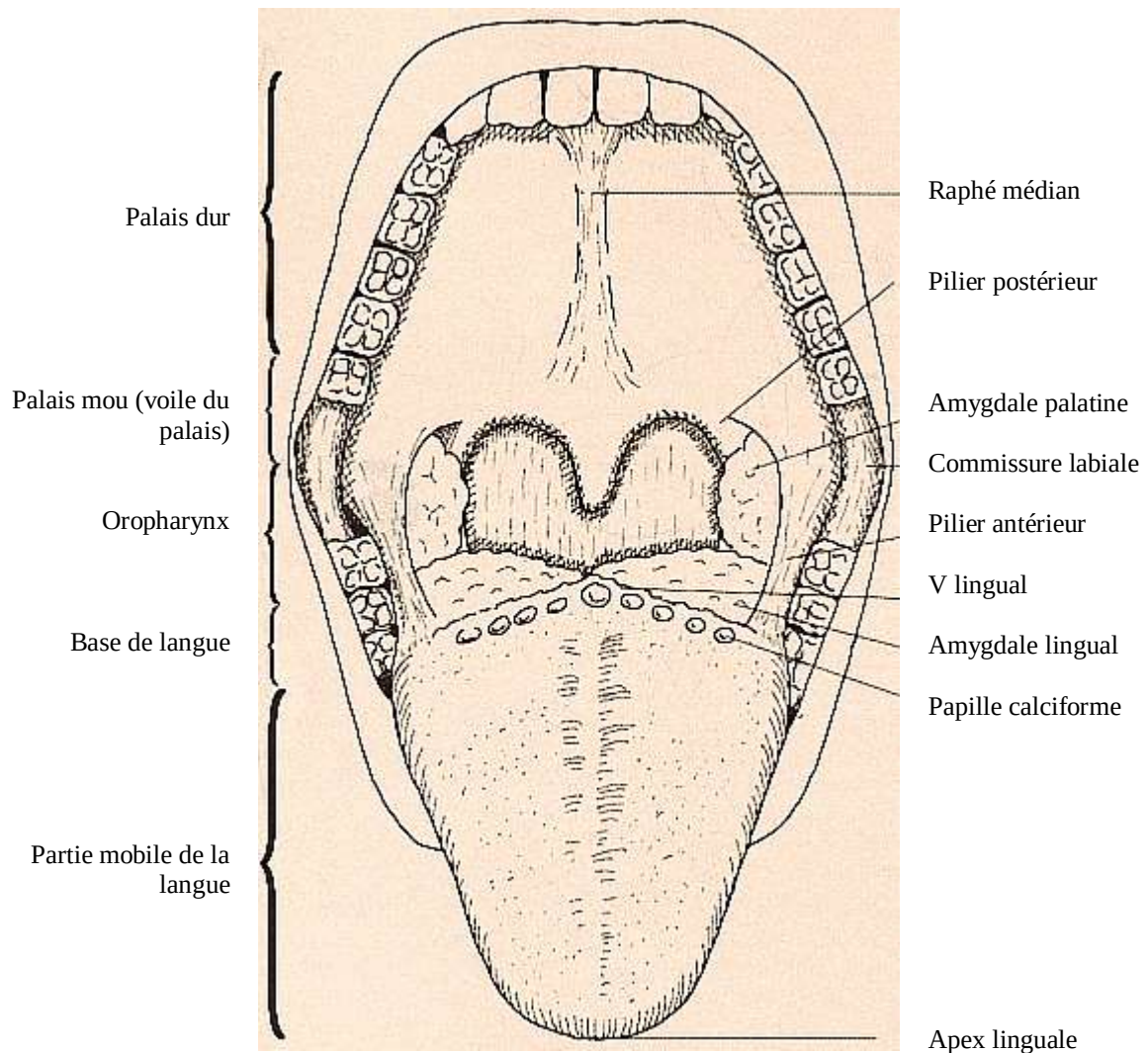
Ainsi, l'oralité recouvre toutes les fonctions de la zone buccale voire de la zone orofaciale. Certains la définissent plus précisément comme le développement des sensations et des expériences de la sphère orale permettant à l'enfant d'investir correctement l'alimentation et le langage.

V. Abadie parle de l'« *ensemble des fonctions dévolues à la bouche, à savoir l'alimentation, la ventilation, le cri, l'exploration tactile et gustative, la communication et le langage* ». Elle explique que « *l'oralité de l'enfant [...] implique des notions aussi variées et indissociables que les fonctions sensori-motrices fœtales, l'adaptation de l'enfant à ses besoins nutritionnels, son organisation psycho-affective et sa construction cognitive, relationnelle et socioculturelle* » (ABADIE, 2008).

2. D'un point de vue anatomique

L'oralité concerne la sphère orofaciale : elle est en lien avec plusieurs organes comme la bouche, les lèvres, la langue, le pharynx ou encore le larynx, que nous allons plus précisément décrire.

a) La cavité buccale



La cavité buccale est une cavité constituée par la bouche, délimitée en avant par les lèvres, en bas par le plancher de la bouche, en haut par le palais dur, en arrière par la face antérieure du voile du palais et sur les côtés par les tonsilles palatines – communément appelées « amygdales ». Cette cavité communique en arrière avec l'oropharynx et contient la majeure partie de la langue.

b) Les lèvres

La lèvre inférieure et la lèvre supérieure se rejoignent par la commissure. Un muscle en profondeur permet de fermer la bouche : c'est le muscle orbiculaire. Parallèlement, il existe tout un système de muscles qui servent à ouvrir la bouche : le grand zygomatique, le petit zygomatique, le risorius, le triangulaire des lèvres, le carré du menton et enfin, le releveur de la lèvre supérieure (ou de la narine). Tous ces muscles sont innervés par le nerf facial VII.

c) La langue

Elle est issue des 4 premiers arcs pharyngiens et apparaît à la fin de la 4^{ème} semaine embryonnaire sur le plancher du pharynx.

On distingue deux parties :

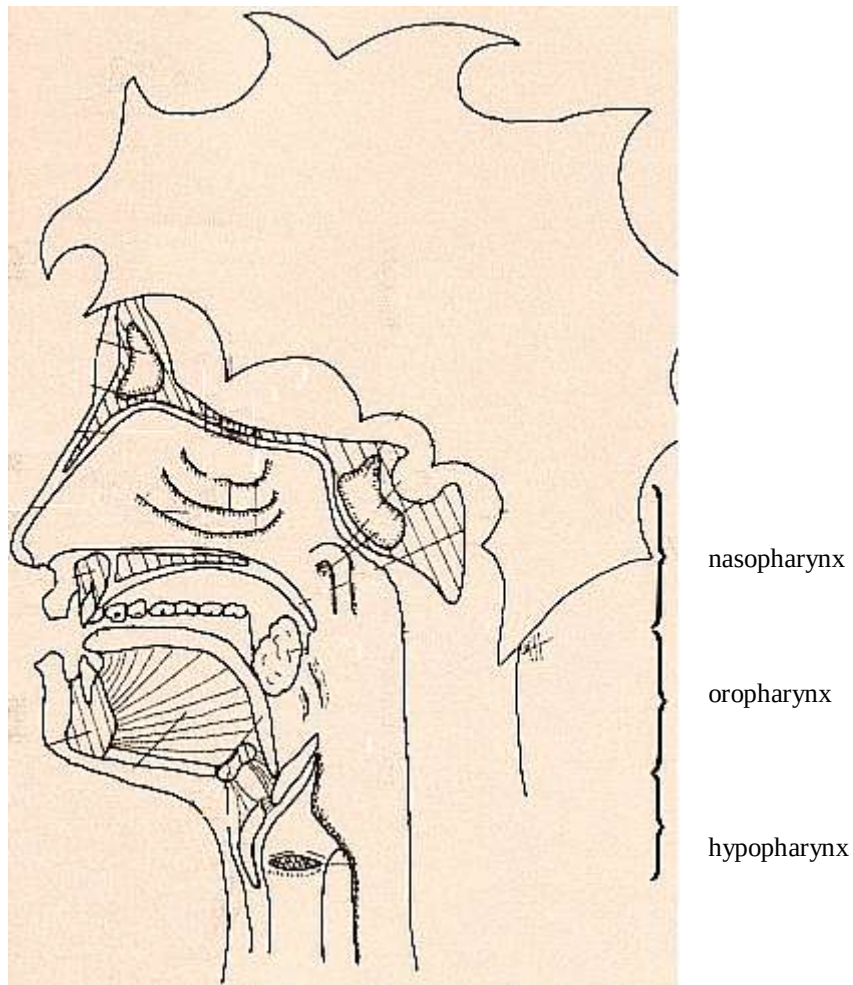
- une partie mobile située en avant, dans la cavité buccale,
- une partie fixe qui se trouve en arrière dans l'oropharynx.

La langue correspond à une structure musculaire : elle est composée de 17 muscles, 8 pairs et un impair.

Sur le plan moteur, ses muscles sont innervés par le nerf hypoglosse qui est la XII^{ème} paire de nerfs crâniens, sauf le palatoglosse qui est innervé par le nerf pharyngien (X^{ème} paire). L'innervation sensorielle et sensitive de la langue est assurée par le nerf lingual (branche du nerf mandibulaire issue du trijumeau, V), le nerf facial (VII), le nerf glosso-pharyngien (IX) et le nerf vague (X) (LEBOURSIER, 2006).

« En physiologie, la langue organe du goût, joue un rôle prépondérant dans le développement du squelette facial, dans la position des dents, et participe à la plupart des activités orofaciales : articulation, mastication, déglutition et respiration. » (BRIN et al, 2004).

d) Le pharynx



Le pharynx est composé de trois parties :

- **le nasopharynx** qui est la partie supérieure et qui communique avec les fosses nasales,
- **l'oropharynx** qui est en contact avec la cavité buccale : il contient le voile du palais qui est une cloison musculaire contractile qui va prolonger en arrière le palais osseux et se comporter comme un sphincter lors de la déglutition et de la phonation.
- **l'hypopharynx** qui est en contact avec le larynx : il fait communiquer l'oropharynx avec l'œsophage, il a un rôle essentiellement digestif.

« En physiologie, le pharynx est le carrefour des voies aériennes et digestives, puisque l'air inspiré/expiré lors de la respiration, ainsi que le bol alimentaire dégluti, passent tous deux automatiquement par cette filière. [...] Lors de la phonation, le pharynx joue le rôle de

conduit vocal et les différentes formes qu'il peut affecter concourent à la production des phonèmes. » (BRIN et al, 2004).

e) Le larynx

Le larynx est un conduit musculocartilagineux situé à la partie antérieure et médiane du cou, au carrefour des voies aérodigestives. Amarré en haut à la base de langue et à l'os hyoïde, il communique avec le pharynx et est prolongé en bas par la trachée. Il est innervé par le nerf pneumogastrique (paire crânienne X).

Il a pour fonctions principales la respiration ainsi que la protection des voies aériennes supérieures, notamment dans le deuxième temps de la déglutition. Sa fonction secondaire est la phonation car il contient les deux cordes vocales fournissant les sons laryngés primaires.

Ces différents organes jouent tous un rôle dans la respiration, l'alimentation et la phonation, qui sont les grandes fonctions de l'oralité.

3. D'un point de vue psychanalytique

« La bouche ne peut être réduite à sa dimension corporelle. » (GOLSE et GUINOT, 2004).

Freud est un des premiers à avoir évoqué l'oralité. Selon Duparc, il serait l'inventeur de l'oralité (DUPARC, 2001).

a) La pulsion orale

Freud est l'auteur de la théorie des stades : la libido se centre sur une zone d'activité corporelle et de soins, qui devient ainsi une zone érogène et enfin, de cette zone érogène part une pulsion partielle qui lui correspond.

Il faut distinguer plusieurs éléments dans une pulsion :

- **la source de la pulsion** qui est l'endroit du corps où la pulsion fait une poussée. Cette source s'appelle une zone érogène, c'est un endroit du corps qui procure du plaisir.

- **l'objet de la pulsion** est l'objet dont la pulsion va se saisir. Cette pulsion va créer une tension, qui est plutôt désagréable.

- **le moyen de la pulsion** est le moyen que le sujet va utiliser pour supprimer la tension qui se manifeste à un endroit du corps.

La première année, on parle de pulsion orale : chez le nourrisson, tout se joue autour de la bouche, c'est d'ailleurs la partie la plus innervée de son corps.

- **la source** c'est la bouche.

- **l'objet de la pulsion** c'est le sein de la mère ou le biberon, on peut appeler cela l'« objet-mère ».

- **le moyen** d'assouvir cette pulsion, c'est la succion.

Cette scène de la tétée est un événement sexuel dans le sens freudien du terme parce qu'il y a du plaisir. On en parle souvent comme d'un moment de tendresse mais il y a une violence, une voracité. Il suffit de regarder un bébé qui boit son biberon ou le sein pour s'en apercevoir.

Ce qu'il faut surtout retenir, c'est la réponse de la mère. L'enjeu sexuel dépend de la réponse de l'Autre maternel. Si la mère est plutôt pressée ou anxieuse, cela aura des effets sur le nourrisson et son rapport au plaisir.

On distingue l'oralité passive ou réceptive du premier semestre et l'oralité active ou sadique du deuxième semestre (précisions apportées par K. Abraham) (BRUSSET, 2001).

Ensuite, lorsque l'enfant grandit, la pulsion va se déplacer : la bouche va rester une zone de plaisir mais cela s'amenuise pour une autre zone (pulsion anale puis pulsion phallique).

b) Définition de l'oralité selon Freud

Pour Freud, l'oralité est de nature sexuelle et est loin de se limiter à l'instinct nutritionnel de conservation.

C'est à partir de l'oralité qu'il va tenter de différencier les premiers moments de la psychisation. L'oralité, c'est en premier lieu « *un stade du développement libidinal, un type de relation d'objet, un mode de symbolisation, une clé de l'interprétation des symptômes névrotiques. C'est la forme la moins refoulée de la sexualité infantile et celle qui donne lieu aux plus grands développements imaginaires, mythiques et mystiques, culturels et anthropologiques.* » Elle joue un rôle dans le déterminisme psychologique. (BRUSSET, 2001).

Freud écrit à la fin de sa vie dans l' « Abrégé » (1938) : « *Le premier organe qui se manifeste en tant que zone érogène et qui émette envers le psychisme une revendication libidinale, est, dès la naissance, la bouche. [...] Très tôt, l'enfant en suçotant obstinément montre qu'il existe un besoin de satisfaction qui, bien qu'il tire son origine de l'alimentation et soit excité par elle, cherche son gain de plaisir, indépendamment de celle-ci.* » Freud souligne l'importance de la bouche pour s'alimenter mais également « *pour appeler et communiquer avec la personne secourable, premier objet d'amour.* » (CASTAREDE, 2001).

B. L'ORALITE ALIMENTAIRE

1. L'oralité primaire

a) La vie intra-utérine : embryogenèse faciale et cervicale, formation du palais primaire

La cavité bucco-nasale, autrement appelée stomodaeum, se met en place au cours des deux premiers mois de l'embryogenèse.

Le développement de l'embryon se fait au travers de la multiplication et de la différenciation des cellules qui vont permettre la formation d'organes, puis de systèmes d'organes, dont le fonctionnement est géré par le système nerveux autonome. Le développement de la face a lieu lors de la troisième semaine.

A la fin du premier mois de l'embryogenèse, le stomodaeum, ou bouche embryonnaire, apparaît délimité par cinq bourgeons faciaux primordiaux : le bourgeon frontal, les bourgeons maxillaires et les bourgeons mandibulaires. Alors que l'embryon mesure un peu moins d'un cm, la tête s'individualise.

Puis au cours du deuxième mois, les bourgeons convergent, fusionnent, grossissent...

Le stomodaeum est recouvert de peau. Cette peau muqueuse va s'internaliser au fil du développement volumétrique des bourgeons, elle va conférer à l'ensemble de la bouche embryonnaire une connotation proche du tact. Le stomodaeum préfigure les futures cavités buccales et nasales, illustrant ainsi l'unité d'origine de l'oralité buccale et gustative et de la nasalité ventilatoire et olfactive (THIBAULT, 2007).

b) L'oralité débutante

1) Formation du palais secondaire grâce à la langue

Au début du troisième mois de l'embryogenèse, la langue est parfaitement développée et organisée dans la bouche du fœtus sur le plan musculaire ; elle commence à fonctionner. Elle descend de la fosse nasale et emplit le volume de la cavité stomodéale fermée en avant

par le palais primaire. Dans le même temps, a lieu le relèvement de la tête ou déflexion céphalique. Ces deux séquences associées vont permettre la fermeture du palais secondaire (THIBAULT, 2007).

2) Réflexe de Hooker

Les premières manifestations de l'oralité alimentaire d'ingestion apparaissent au cours du troisième mois. Suite à la fermeture du palais secondaire, la main va toucher les lèvres, la bouche s'ouvrir et la langue sortir pour toucher la main. Le réflexe de succion à la stimulation labiale s'ébauche (THIBAULT, 2007).

3) Apparition de la succion et de la déglutition

Les premiers mouvements antéropostérieurs de succion apparaissent vers la dixième semaine, puis suit la déglutition entre la douzième et la quinzième semaine. On peut observer ces mouvements de succion et de déglutition de façon indépendante à l'échographie entre la douzième et la dix-huitième semaine (BAUDON, 2008).

La succion précède donc la déglutition. C'est « *la première fonction motrice à se mettre en place, à s'organiser et à se manifester dans le genre humain* » (COULY, 1985). Selon Catherine Thibault, « *c'est un réflexe inné qu'on peut mettre en rapport avec certaines activités orales et tics de déglutition.* » (THIBAULT, 2007).

La succion aura une influence sur le développement de la déglutition ainsi que sur la bonne croissance de la cavité buccale.

Tout le reste de sa vie intra-utérine, le fœtus va devoir entraîner ce couple « succion-déglutition » - en suçant ses doigts ou ses orteils ou en déglutissant le liquide amniotique – afin que ces séquences motrices soient optimales à la naissance.

Selon Catherine Senez, il ne s'agirait pas exactement d'un réflexe de succion, mais plutôt d'un lapement : il y aurait un mouvement de propulsion et de rétropulsion de la langue (SENEZ, 2002).

c) A la naissance

1) Un changement de milieu

L'enfant, en naissant, va passer d'un milieu aqueux à un milieu atmosphérique. L'apnée ne suffira plus : il va devoir mettre en bouche le mamelon ou le biberon, aspirer le lait et le diriger vers l'estomac. C'est un acte moteur beaucoup plus complexe. Il va, de plus, être confronté à une nouvelle fonction lors de ce changement de milieu : la respiration. Tout cela demande un équipement neurologique et anatomique mature, ce qui est normalement le cas au terme de la grossesse.

2) Les réflexes oraux du nouveau-né

« La succion réflexe est déclenchée par toute stimulation sensorielle des lèvres, de la muqueuse du pré-maxillaire et de la langue. » (COULY, 1985). En effet, on peut observer chez le nouveau-né toute une série de réflexes oraux qui inhibent ou amorcent la succion (SENEZ, 2002).

Le réflexe des points cardinaux ou de fuissement : il est provoqué par un contact cutané (une pression du doigt, un frottement, une caresse) dans la région péri-orale, au niveau des lèvres, des coins de la bouche et/ou des joues. Ce contact entraîne une rotation de la tête du côté de la stimulation. Quand on touche la lèvre supérieure de l'enfant, on observe une légère ouverture de la bouche et une protrusion des lèvres et de la langue. Cela prépare l'enfant à mettre le mamelon ou le biberon en bouche. Ce réflexe est présent dès la 32^{ème} semaine de gestation et il disparaît aux alentours de 4 mois.

Le réflexe nauséeux est un réflexe de défense, de protection. On observe une contraction de la paroi pharyngée du voile, une protrusion de la langue et l'ouverture de la bouche. C'est le processus inverse d'une déglutition avec une amorce de vomissement qui n'a pas toujours lieu. Il a lieu lorsqu'une substance autre que du lait entre en contact avec la bouche du nourrisson. Il apparaît vers 27-28 semaines gestationnelles, augmente vers 40 semaines et diminue pour atteindre le niveau observé chez l'adulte vers 6 mois. C'est grâce à l'entraînement à la succion et à la maturation neurologique que ce réflexe va diminuer. Sennez parle de période critique : si ce réflexe n'est pas inhibé entre 0 et 7 mois, il n'y a plus

d'évolution possible et l'enfant puis le jeune adulte risque fort d'être gêné dans son alimentation. Chez l'adulte, il existe encore mais est provoqué uniquement par une stimulation tactile au niveau des piliers du voile ou de la base de langue. Il peut être assez variable d'un individu à l'autre.

Le réflexe d'orientation de la langue, ou autrement appelé aptitude de rotation latérale de la langue, est déclenché par une stimulation tactile du bord droit ou gauche de la langue et entraîne un mouvement de la masse linguale qui se dirige du côté de la stimulation. Bien que la langue du nouveau-né ne travaille qu'en position symétrique, lors des suctions, elle a déjà cette capacité à faire ce travail de mobilité latérale (SENEZ, 2002). Cette capacité est présente à la naissance et a une valeur prédictive pour la future mastication.

Le réflexe de morsure, selon Senez, est une composante de la succion. Il est également appelé pression alternative ou réflexe de jaillissement. Il consiste en une alternance d'ouverture et de fermeture verticale et bien rythmée de la mandibule lors de la succion. Ce geste sert à faire pression sur le mamelon pour faire jaillir le lait. S'il n'est pas inhibé, il constituera une gêne terrible pour l'hydratation au verre et l'alimentation à la cuillère par la suite.

Les réflexes de protrusion de la langue et d'avancement de la pointe : lorsque l'on touche la partie antérieure de la langue, cette dernière sort de la bouche. Cet automatisme diminue entre 4 et 6 mois, permettant ainsi le début de l'alimentation à la cuillère. L'avancement de la pointe de la langue est provoqué par un contact tactile sur la muqueuse interne de la lèvre inférieure.

Le réflexe de succion est provoqué par l'introduction d'un doigt ou d'une tétine dans la bouche. Le doigt est alors vigoureusement comprimé par une aspiration.

Le réflexe de toux permet la protection contre les fausses routes laryngées. Ce réflexe ne sera pas inhibé lors de la maturation neurologique : l'individu le conserve toute sa vie.

Grâce à l'entraînement à la succion d'une part, et à la maturation neurologique d'autre part, ces réflexes primaires oraux vont progressivement être inhibés.

3) Coordination succion-déglutition-respiration

Pendant les premiers mois de vie, l'oralité alimentaire motrice est donc assurée par la succion. Elle débute après le réflexe de fouissement, par la contraction des lèvres sur le mamelon ou la tétine.

Il est important de noter que succion au biberon et succion au sein sont différentes. La succion au sein, bien qu'instinctive, nécessite la mise en place de schémas moteurs plus fins et précis (SENEZ, 2002, LEBOURSIER, 2006).

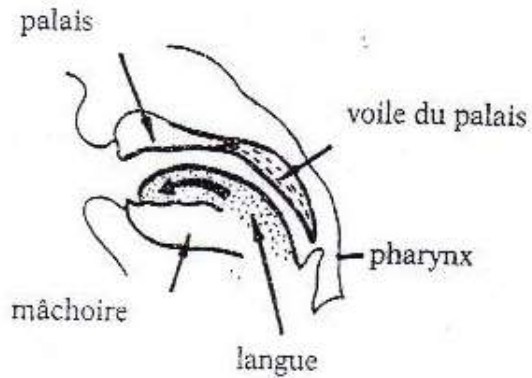
Lors de la succion au sein, dans un premier temps, on note un positionnement de la bouche sur le mamelon, en particulier de la lèvre inférieure, un relâchement du palais mou, une ouverture du pharynx et un relâchement de la mandibule. Puis, dans un second temps, lors de la succion proprement dite, on observe une élévation modérée de la mandibule, une ondulation antéro-postérieure de la langue, une contraction des élévateurs du voile du palais et enfin, un relâchement de la mandibule (LEBOURSIER, 2006).

Lors de la succion au biberon, la langue réalise des mouvements verticaux pour aspirer le lait, et non horizontaux comme lors de la succion au sein. Il y a également des mouvements mandibulaires mais moins nombreux et moins énergétiques que durant le nourrissage au sein.

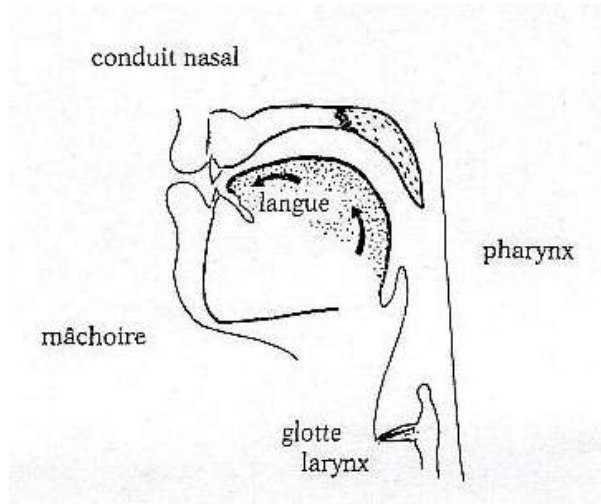
On peut noter différentes étapes dans la succion nutritive :

La préparation buccale est composée d'une séquence de trois à quatre coups de pression alternative, appelés bursts. On note tout d'abord une action combinée des muscles de la langue et des joues qui permet de comprimer le mamelon ou la tétine. Le lait jaillit. La langue, telle une pompe, fait des mouvements antéro-postérieurs rythmés et de type péristaltique. Une dépression intra-buccale a lieu et le lait est dirigé vers la partie postérieure de la cavité buccale. Cependant, ce lait n'est pas encore dégluti car le voile du palais est fermé, permettant ainsi à l'enfant de continuer de respirer. Ceci est possible grâce à l'anatomie particulière du nouveau-né (SENEZ, 2002).

Conduit vocal du nourrisson

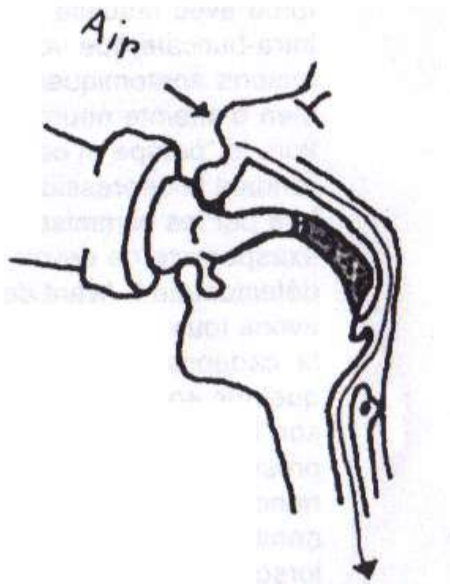


Conduit vocal de l'adulte

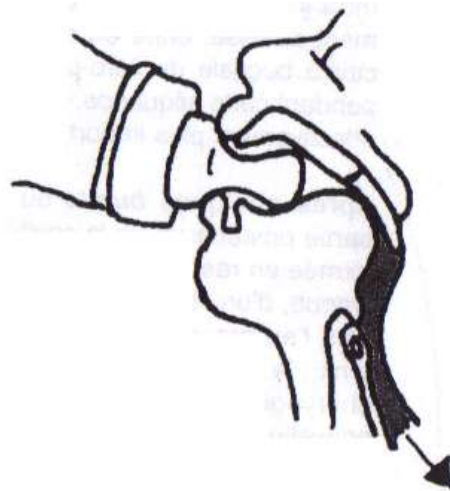


En effet, chez le nouveau-né et le nourrisson, le volume libre de la cavité buccale est diminué : la langue et les joues ont une taille importante relativement au reste de la bouche. Le larynx étant haut situé et le voile du palais proportionnellement long, ce dernier est au contact de l'épiglotte lors de la déglutition : cela crée une barrière supplémentaire de protection contre les voies aériennes et permet de boire et de respirer en même temps (THIBAULT, 2007).

Le temps buccal consiste à propulser le lait vers le pharynx après les quelques bursts de la préparation buccale. Cela se fait grâce à la langue qui donne un coup de piston au palais (SENEZ, 2002).



Phase de préparation buccale



Phase buccale

La déglutition pharyngée débute lorsque le lait franchit le carrefour aérodigestif. Le voile se relève et la base de langue va projeter le lait dans l'hypopharynx. Le sphincter supérieur de l'œsophage se relâche. Les voies aériennes vont être protégées de plusieurs façons : l'élévation du voile ferme les cavités nasales, le larynx se déplace en haut et en avant, la glotte se ferme et l'orifice laryngé est recouvert par l'épiglotte et la base de langue. La respiration reprend dès que le lait pénètre dans l'œsophage.

Enfin, dans **un dernier temps purement œsophagien**, on observe, suite à l'ouverture du sphincter supérieur qui a lieu au début du temps pharyngé, la propagation d'ondes péristaltiques le long du corps de l'œsophage et la relaxation du sphincter inférieur (RENAULT, 2008, BAUDON, 2008).

4) Une séquence automatique

Chez le nouveau-né, temps buccal et réflexe de succion sont indissociables : au contact du mamelon ou de la tétine, les contractions rythmiques de la langue se déclenchent et les lèvres se resserrent.

Le temps pharyngé se déclenche de façon réflexe après chaque succion : la coordination succion-déglutition-respiration constitue une séquence entièrement automatique (RENAULT, 2008).

Le nouveau-né s'alimente sans interrompre sa respiration qui s'adapte au rythme de la succion : la déglutition a lieu entre la fin de l'inspiration et le début de l'expiration. L'apnée est contemporaine de l'élévation du voile, avant même la fermeture de la glotte, elle dure de 450 à 600 ms (RENAULT, 2008).

Il faut souligner que les trois premiers mois, la ventilation du nourrisson est exclusivement nasale.

La coordination avec la respiration est habituellement mature dès la naissance mais on peut observer chez le prématuré, et pendant les premiers jours chez le nouveau-né à terme, des séquences de succion-déglutition à rythme rapide qui sont « apnéiques », alternant avec des cycles respiratoires sans succion (RENAULT, 2008). « *Chez le prématuré, la coordination entre la succion, la déglutition et la respiration est un indice de maturation* » (BAUDON, 2008).

5) Contrôle de cette séquence

Il est important de noter que cette séquence automatique succion-déglutition-respiration met en jeu plus de 25 muscles de la cavité buccale, du pharynx et du larynx qui sont sous la dépendance d'un centre bulbaire (impliquant le noyau du faisceau solitaire et la formation réticulée). Ce centre reçoit des afférences sensibles de la langue, de la cavité buccale, du pharynx et du larynx empruntant les voies des nerfs crâniens V, VII bis, X et XI. Il existe de multiples sites récepteurs dans la cavité buccale et le pharynx qui induisent un réflexe de déglutition. Le programme de déglutition est transmis par les voies motrices des nerfs V, VII, IX, XII et des deux premières racines cervicales (BAUDON, 2008).

Un contrôle supra-bulbaire est exercé par des voies motrices qui viennent de la frontale ascendante, mais le cortex joue un rôle très limité dans l'alimentation du nouveau-né (BAUDON, 2008). L'oralité primaire met en jeu de façon presque exclusive des structures neurologiques sous-corticales (ABADIE, 2004).

Cependant, le nouveau-né n'est pas un être sous-cortical. Certaines fonctions, comme l'olfaction, apparaissent tôt chez le prématuré. L'odeur du lait maternel déclenche des mouvements de succion (BAUDON, 2008).

6) Différence entre succion nutritive et succion non nutritive

La succion non nutritive n'est pas influencée par l'alimentation et la sensation de satiété, elle est plus superficielle et est surtout composée de mouvements de pression alternative deux fois plus nombreux que dans une succion nutritive. Elle n'implique ni déglutition ni fermeture laryngée préventive des fausses routes. Elle apparaît tôt, dès la 27^{ème} ou 28^{ème} semaine d'âge gestationnel.

Une tétée doit durer en moyenne quinze minutes selon des études de Lucas et Howie, cependant l'essentiel de la prise de lait se fait dans les quatre premières minutes : c'est là qu'a lieu la succion nutritive. Ensuite, ce qui reste de lait est pris avec de grands intervalles de pauses, d'endormissements, d'épisodes de succion non nutritive... Ces minutes n'ont pas vraiment un rôle nutritif mais elles sont essentielles d'un point de vue psychologique, c'est là que la relation mère-enfant s'installe : la mère stimule son enfant, l'enfant lui répond, ils se regardent... Cependant, il est fondamental que les quatre premières minutes de succion nutritive se soient bien déroulées pour que ces interactions aient lieu. Dans les premiers mois de vie, la relation mère-enfant est souvent liée à la manière dont se déroule le nourrissage (SENEZ, 2002).

2. L'oralité secondaire

A partir du deuxième semestre de vie, d'importantes modifications du comportement alimentaire ont lieu.

a) Modifications anatomiques et cérébrales

Du point de vue anatomique, chez l'enfant, on observe l'allongement du cou ainsi que la descente du larynx. La cavité buccale grandit, laissant ainsi plus d'espace à la langue. Lors de la déglutition, le voile du palais ne vient plus au contact du larynx : il monte pour occlure le nasopharynx (THIBAUT, 2007).

Dès 4-5 mois, l'enfant peut contrôler son tronc de manière plus adaptée. Il pourra fermer la lèvre sur la cuillère à partir du moment où il pourra contrôler sa lèvre supérieure. Ce contrôle se fera entre 6 et 8 mois, dès qu'il sera capable de rester assis sans appuis, c'est-à-dire dès qu'il sera passé à une position verticale (SENEZ, 2002).

Dans cette même période, la motricité volontaire s'installant, l'enfant est capable de mouvements de rotation impliquant une dissociation des épaules et du bassin et la pince se met en place au niveau de la main (le pouce vient s'opposer aux autres doigts). Parallèlement, la langue peut reproduire des mouvements latéraux essentiels pour la future mastication (SENEZ, 2002).

Les structures supra-nucléaires prennent le contrôle des activités automatico-réflexes du tronc cérébral. Alors, la succion-déglutition primaire du nouveau-né disparaît au profit d'une succion-déglutition volontaire : le nourrisson peut déclencher ou arrêter sa succion quand il le veut (SENEZ, 2002).

Beaucoup d'auteurs parlent de corticalisation de l'alimentation (ABADIE, 2004). Les structures corticales et cognitives se mettent en place pour intervenir de façon active dans l'alimentation. Cela permettrait le passage à la cuillère (THIBAUT, 2007).

b) Le passage à la cuillère

1) De nouveaux schèmes moteurs

Aux alentours de 4-5 mois, avec l'introduction d'une alimentation variée, l'alimentation à la cuillère est proposée à l'enfant. Au départ, l'enfant tète la cuillère avec un schème moteur de type succion. Cependant, très vite, il passe directement au temps buccal en abandonnant toute la préparation buccale du nouveau-né décrite précédemment, mais il ne laisse pas totalement de côté la succion pour autant : il garde cette double stratégie à sa disposition pendant au moins deux ans (SENEZ, 2002).

Selon Thibault, l'enfant passe du suckling – que l'on peut définir comme les mouvements antéro-postérieurs de la langue que l'enfant peut accomplir à la naissance, en lien avec sa posture de décubitus et de flexion - au sucking, qui est la « vraie » succion. Il s'agit de mouvements de la langue allant du haut vers le bas, mis en place uniquement lorsque l'enfant est capable de se tenir en position verticale. Cela permet les mouvements de la mandibule, plus efficace pour la prise alimentaire (THIBAUT, 2007).

Progressivement, il apprend à contrôler les aliments dans sa bouche, à les mobiliser latéralement, à les propulser vers les zones réflexogènes de la déglutition et à décider du moment où il va déglutir – ou cracher.

2) Une praxie complexe

Le passage à la cuillère constitue une nouvelle stratégie motrice orale, c'est une praxie complexe qui nécessite plusieurs capacités :

- ***l'efficacité des afférences visuelles*** : l'enfant doit pouvoir suivre des yeux la cuillère portée à sa bouche,
- ***l'ouverture appropriée de la bouche***,
- ***la mise en œuvre des structures neurologiques de l'apprentissage*** parce que l'enfant apprend par imitation à saisir la cuillère entre les dents et les lèvres.

Cette praxie nécessite donc l'équipement neurologique des cortex visuel et frontal. Elle se met en place avant la présence de la dentition (THIBAUT, 2007).

3) La mastication

La mastication est dépendante de l'apparition des dents. Elle est définie dans le Dictionnaire d'Orthophonie comme l' « *action de broyer, avec les dents, les aliments solides dans la bouche [...] De par le travail musculaire et les forces qu'elle met en jeu, la mastication est un élément essentiel dans la morphogenèse des arcades dentaires et des mâchoires. Elle se met en place après l'éruption des incisives et se développe progressivement avec la dentition et le passage de l'alimentation liquide à l'alimentation solide. C'est une activité semi-automatique sous contrôle du tronc cérébral.* » (BRIN et al, 2004).

Vers 6 mois, l'enfant n'a encore ni molaires ni prémolaires, il ne peut donc avaler que des aliments mixés ou pré-mastiqués (SENEZ, 2002). Entre 6 mois et 3 ans, vingt dents de lait apparaissent dans la bouche de l'enfant.

C'est au cours de la deuxième année que le stade oral de la cuillère est remplacé par la mastication. « *Il s'agit de l'oralité dentée, destructrice des aliments nouveaux comme autant de champs d'exploration multidimensionnels (saveurs, couleurs, odeurs, textures, préférences culturelles et/ou familiales, ludisme...)* » (THIBAUT, 2007). Lors de la dentition de lait, le geste de mastication est un mouvement mandibulaire à type de rotation translation, puis il se complexifie progressivement jusqu'à arriver à une hélicoïdisation du geste mandibulaire (THIBAUT et MELLUL, 2004).

Selon Senez, la mastication organisée de l'adulte n'est réellement en place que vers 6 ans. L'apparition de la parole suit cette évolution de la déglutition et de la mastication, comme nous le verrons plus tard (SENEZ, 2002).

c) Evolution du comportement alimentaire

Le développement de l'alimentation chez l'enfant se fait en parallèle de son développement neurologique, sensori-moteur et psychoaffectif de la vie intra-utérine à l'âge de 6 ans, comme nous le montre le tableau suivant, issu des travaux de Macie et Averson (1993), Morris et Klein (1987), Rigal (2003) par Tapin (2001), Vergeau et Woisard (2003) : (PUECH et VERGEAU, 2004)

Agés mois	Motricité globale	Préhension	Temps de préparation	Temps de transport oral	Temps pharyngé	Progression
0-4	Asym. + flex tête médiane	Aspiration à la tétine : sein ou biberon		Suckling	Succion- déglutition réflexe	Liquide
4-6	Tenu assis Contrôle de tête	Tétine + débuts à la cuillère + apprentissage de la boisson au verre	Malaxage	Suckling	Diminution du réflexe de succion- déglutition	Liquide + Semi-liquide
6-9	Rotation 4 pattes debout	Tétine + cuillère + verre	Malaxage + début de mastication	Suckling + début sucking	Début de dissociation entre succion et déglutition	Semi-liquide + Mixé
9-12	Marche de côté	Cuillère + verre	Malaxage > mastication	Suckling > sucking		Mixé + Solide mou
12-18	Marche + Différents stades	Cuillère + verre	Malaxage < mastication	Suckling < sucking		Solide mou + Solide dur
18-24	sensori- moteurs	Cuillère + verre	Mastication Sucking		Succion et déglutition indépendantes	Solide dur

3. Aspects symboliques de l'oralité alimentaire

a) Construction du lien mère-enfant

1) Le processus de maternalité

Ce processus a été décrit par un psychanalyste, P.C. Racamier, qui reprend le mot anglais « *motherhood* ».

Le lien mère-enfant se développe pendant la grossesse. Durant cette période, la mère repasse par les étapes de son développement psychologique :

- Lors des trois premiers mois, elle se sent comblée, « *réalisant inconsciemment les désirs de maternité de la petite fille qui, dans ses désirs œdipiens, voulait faire un bébé avec son père* » tout en revivant les angoisses de grandir, de prendre la place de la mère.
- Puis, pendant le deuxième trimestre, le bébé se manifestant davantage, la mère parvient à se faire une image d'un enfant réel et projette sur lui ses désirs et ses angoisses.
- Enfin, les trois derniers mois, la mère est dans l'attente et se centre sur cet enfant à venir : c'est ce que Winnicott a appelé la « *préoccupation maternelle primaire* » (MORISSEAU, 2002).

2) La « préoccupation maternelle primaire »

Winnicott désigne, par ce terme, l'état particulier d'hyper-sensibilité dans lequel se trouve une mère vers la fin de la grossesse et pendant les premières semaines qui suivent l'accouchement. « *Cet état est une sorte de maladie normale dont la femme guérit progressivement et qu'elle oublie. A ce stade, sauf exception, la mère se voue à son enfant en se préoccupant essentiellement des soins à lui apporter* » (WINNICOTT, 1969). C'est pourquoi le soutien de l'entourage est très important à cette période. Cette période, qui concerne autant la fin de la grossesse que les premiers mois de vie de l'enfant, permet la continuité du lien maternel lors de cette étape importante qu'est la naissance.

b) Un médiateur : l'alimentation

1) Dès la naissance

A la naissance, l'enfant est séparé de sa maman. Cependant, cette séparation n'est que physique : psychiquement, l'enfant et sa maman ne font qu'un, ils sont encore en symbiose et dépendants l'un de l'autre (THIBAUT, 2006).

Ils vont construire leur nouvelle relation autour d'un élément : l'alimentation. « *C'est dans la continuité du lien maternel, symbolisé par le cordon ombilical, relayé par le biberon ou le sein, que s'organisent les toutes premières relations de la mère avec son bébé* » (MORISSEAU, 2002).

La situation d'alimentation est au cœur de la relation mère-enfant : elle permet la satisfaction des besoins du nourrisson, tant physiologiques qu'affectifs. Ces expériences vont s'inscrire chez l'individu pour toujours.

2) La « mère suffisamment bonne » et l'« object presenting » selon Winnicott

La « **mère suffisamment bonne** » ne façonne pas l'enfant mais lui permet de réaliser son potentiel. Elle n'est pas parfaite mais elle le sait et l'accepte sans que cela la dévore de culpabilité ou de dépréciation de soi.

Selon Abadie, « *pendant la phase précoce de l'alimentation au sein ou au biberon, la fonction maternelle se construit par le don que la mère fait à son enfant et ses compétences à le satisfaire* » (ABADIE, 2004).

Cette « **mère suffisamment bonne** » satisfait les besoins de son bébé d'une façon assez adaptée pour qu'il ressente une brève expérience d'omnipotence. Cette expérience est particulièrement visible dans la façon dont la mère donne le sein ou le biberon, c'est ce que Winnicott a appelé l'« **object presenting** ». Il dit que quand un enfant a faim, il pleure et se met à téter dans le vide : en fait, il hallucine la présence du sein ou du biberon. Si le sein ou le biberon réel lui est présenté au bon moment, il y aura coïncidence pour l'enfant entre l'objet réel et l'objet halluciné et parce qu'il y a coïncidence, l'enfant aura l'illusion de créer la réalité extérieure par son désir de toute-puissance. L'essentiel de la théorie de Winnicott repose sur la nécessité qu'il y ait eu illusion. Il faut que l'objet soit créé, c'est uniquement dans ces conditions que ce sera un bon objet. Pour que l'objet soit créé du point de vue du nourrisson, il faut qu'il ait été trouvé, présenté au bon moment.

Avec ce concept d' « *object presenting* », il est question de la manière dont la mère présente le monde à l'enfant : c'est à partir de cela que l'enfant accédera au sens du réel, sens qui assure la relation harmonieuse entre réalités intérieure et extérieure (BLIN, 2003, a). La situation d'illusion serait nécessaire pour qu'il y ait contact entre le psychisme et l'environnement. Une mère qui laisserait son enfant halluciner le sein trop longtemps lui refuserait l'illusion de sa création et lui imposerait la réalité d'une façon trop brutale pour ses capacités présentes.

3) « Une mère à la fois nourricière et éducative » (GROUPE ORALITE)

Dans les premières années de la vie de son enfant, la mère garde une emprise importante sur son alimentation. L'alimentation est un apprentissage, même si cela semble se faire assez naturellement chez un enfant bien portant.

Il se dirige instinctivement vers les aliments dont il a besoin, mais l'environnement a un rôle important à jouer dans sa découverte de nouvelles expériences. La mère va conduire l'enfant à goûter de nouveaux aliments et lui inculquer les interdits qui correspondent à leur société, à leur culture. Selon Blin, « *la fonction alimentaire se situe dans un contexte culturel, mais aussi moral, religieux, éducatif.* » (BLIN, 2003, a).

La mère va le sensibiliser à la notion de propreté orale, que l'on peut qualifier selon Thibault et Mellul de « *raffinement gnoso-praxique des activités linguales* » : ce raffinement ne sera efficace qu'à partir de 5-7 ans. L'enfant devra aussi apprendre à utiliser les outils du repas. « *La propreté orale (la continence salivaire grâce aux lèvres closes en mangeant) et l'utilisation des outils du repas constituent un bon repère de socialisation* » (THIBAUT et MELLUL, 2004). On commence par le féliciter quand il rote puis, en grandissant, il va devoir apprendre à bien se tenir à table.

Nourrir un enfant, c'est l'élever en lien avec des valeurs morales propres au groupe familial, à la société (BLIN, 2003, a).

c) Construction de l'individu à travers l'alimentation

1) L'étayage chez Freud

Dans la conception freudienne de la sexualité et l'élaboration théorique de la notion de pulsion, l'étayage se définit par « *la relation étroite existant entre les pulsions sexuelles et certaines grandes fonctions corporelles.* » (MERCIER, 2004).

Il y a étayage entre la satisfaction alimentaire et le plaisir oral chez le nourrisson, c'est-à-dire appui réciproque puis autonomisation secondaire. En effet, le nourrisson tète tout d'abord pour se nourrir, afin de survivre puis, dans un deuxième temps, assez proche, il découvre d'autres plaisirs que la satiété. Il éprouve du plaisir lors de la tétée puis il cherche à renouveler cette sensation de plaisir en dehors de toute activité alimentaire. On parle alors d'activité « auto-érotique », qui permet à l'enfant de s'apaiser temporairement et de décharger une tension.

Parallèlement, à travers cette activité orale, c'est aussi la relation à autrui que l'enfant recherche.

2) Perception et alimentation

La bouche est au carrefour du dedans et du dehors, du soi et du non-soi. C'est un lieu de passage, un orifice. Spitz parle de cavité primitive. « *Manger consiste à faire franchir aux aliments la frontière entre le dehors et le dedans* » (MERCIER, 2004).

Spitz (1959) dit que c'est à cet endroit que naît la perception tactile. Cette perception est une perception de contact et non une perception à distance, comme la perception visuelle par exemple.

Mais, petit à petit, le nourrisson peut passer d'une perception tactile à une perception visuelle notamment grâce au nourrissage. Il y a un double phénomène d'interpénétration lors du nourrissage : bouche-mamelon et œil à œil. Il s'aperçoit que même lorsqu'il ne sent plus le biberon ou le sein dans sa bouche, il continue de voir sa mère.

Spitz nous offre une conception élargie de l'oralité : bouche, langue, main et même yeux, sont étroitement liés (MERCIER, 2004).

Lors de la tétée, tous les sens sont sollicités : l'enfant découvre, en plus de tout ce qui touche à la sphère orale, le plaisir d'être au contact de sa mère, d'être tenu, d'entendre sa voix, de sentir son odeur, sa respiration (BLIN, 2003, a). Il faut également noter l'importance des

regards, dès le premier jour : la mère et le bébé se reconnaissent mutuellement dans le regard de l'autre, il y a une véritable rencontre des regards qui renforce leur sentiment subjectif de compétence (MORISSEAU, 2002).

3) Individualisation

Lors du passage à la cuillère, l'enfant va se détacher de sa mère, alimentaires, corporellement et même psychiquement. Il acquiert un début d'autonomie. Ainsi, il renonce aux plaisirs du stade précédent et consent à prendre des risques (THIBAUT, 2007). Il grandit à travers sa façon de s'alimenter. Il y a une certaine mise à distance entre l'enfant et sa mère lors du passage à la cuillère.

Selon Abadie, *« l'alimentation est également la première fonction qui permet à l'enfant d'affirmer son pouvoir sur le milieu extérieur et en particulier sur sa mère »* (ABADIE, 2004). L'enfant s'aperçoit rapidement qu'en acceptant ou en refusant de manger, il provoque des réactions chez sa mère. Il lui fait, par exemple, plaisir en mangeant bien. En acceptant la nourriture proposée par sa mère, l'enfant accepte sa mère qui se sent alors reconnue.

« L'alimentation est tout d'abord le comblement d'un besoin instinctif et de tensions sensorielles, puis devient progressivement un jeu, un intérêt, un mode relationnel avec l'extérieur, impliquant les notions de plaisir et de déplaisir. » (ABADIE, 2004).

Se nourrir est un acte social et familial qui ponctue la journée (BLIN, 2003, a). C'est au cours des repas que l'enfant va, progressivement, être amené à s'exprimer, à donner son avis, à faire partager ses goûts...

4) « L'incorporation fonde l'identité » (THIBAUT, 2007)

L'ingestion renvoie à l'incorporation, qui est liée au cannibalisme : on fait franchir à l'aliment la limite entre le monde extérieur et la réalité interne. Ainsi, selon Freud en 1912, on conserve l'aliment en soi, on se l'approprie en le détruisant et surtout, on incorpore tout ou partie des propriétés de l'objet (MERCIER, 2004). *« Nous devenons ce que nous mangeons »*, comme le résume Thibault (2007). Différentes angoisses pourront naître de cette idée...

Freud dans un article sur la négation évoque l'opposition avaler/rejeter en la mettant en lien avec le conflit ambivalent primaire entre pulsions de vie et pulsions de mort (GOLSE et GUINOT.)

L'enfant se construit donc à travers son alimentation : il se crée des représentations, des angoisses, il construit sa personnalité, il s'affirme par rapport au monde extérieur...

C. L'ORALITE VERBALE

Parler nécessite de maîtriser un appareil vocal aux caractéristiques particulières. Il faut contrôler et coordonner les mouvements du larynx, de la glotte, du voile du palais, de la mâchoire, des lèvres, de la langue. Il faut également que les activités respiratoires et les activités des cordes vocales soient combinées et synchronisées. La coordination des muscles en jeu dans l'articulation est extrêmement complexe (BOYSSON-BARDIES, 1996).

1. L'oralité élémentaire

a) L'anatomie particulière du nourrisson

A sa naissance, le bébé est un être fragile, complètement dépendant : il est encore dans l'incapacité de maîtriser sa posture ou sa motricité. Ainsi, il ne contrôle aucun des organes qui pourront, plus tard, lui permettre de parler. Selon Bénédicte de Boysson-Bardies (1996), « *ceux-ci n'étant pas encore fonctionnels, le conduit vocal du nouveau-né est physiquement inapte à la parole* ».

En effet, ce conduit vocal n'est pas en angle droit comme chez l'adulte. Le larynx est en position haute, engagé dans le nasopharynx. Cela force l'enfant à respirer par le nez.

Le pharynx est proportionnellement plus court que celui de l'adulte.

La cavité orale, quant à elle, est plus grande. La masse de la langue est très importante, elle est située plus en avant et remplit la bouche : sa possibilité de mouvement en est, par conséquent, limitée.

Le voile du palais et l'épiglotte sont assez proches l'un de l'autre (BOYSSON-BARDIES, 1996).

En plus de ces caractéristiques anatomiques qui empêchent la production de sons articulés, le nourrisson ne contrôle pas sa respiration.

b) « *Le cri néonatal et ses fonctions* » (CISMARESCO, 1993)

Dès la naissance, le nouveau-né communique avec son entourage, par l'intermédiaire du corps, du regard mais également par sa voix. Même s'il ne peut produire de sons articulés, le nourrisson a la possibilité de crier.

Il se retrouve, dès ses premiers instants de vie, dans une situation de dépendance totale vis-à-vis de son environnement, notamment une dépendance alimentaire. « *Le cri semble constituer un des premiers mécanismes de survie, associé à l'origine de la respiration* » (CISMARESCO, 1993). Cela va lui permettre de manifester ses besoins et ses états émotionnels. Il a d'ailleurs été considéré à juste titre comme étant « *un cordon ombilical acoustique* », il prolongerait la relation intra-utérine entre le bébé et la mère.

Il existe différentes causes aux cris du bébé : la naissance, la faim, la douleur, l'inconfort, la joie... Les cris vont différer selon la cause et la mère va chercher à y attribuer du sens. « *Les pleurs représentent pour les parents la première véritable demande de la part du nouveau-né, les premières décisions à prendre, les premières joies, le premier stress...* ».

Cismaresco évoque le cri comme « *élément d'une première communication non-verbale mais également comme élément d'un comportement social* ». Il fait partie des premières interactions qui fondent le lien mère-enfant. Des études ont montré qu'il existerait un lien entre le cri et la réponse physiologique de la mère, en terme d'augmentation de la température du sein. Le cri favorise, d'ailleurs, la proximité de la mère et, ainsi, il procure au bébé à la fois un équilibre alimentaire et un équilibre affectif, ce qui lui assure une croissance optimale.

c) Les sons émis par le nourrisson

Dans les deux premiers mois, la flexion domine chez le nourrisson. Les mouvements de la bouche tels qu'ouverture et fermeture étant directement influencés par les mouvements d'extension ou de flexion du corps, la bouche est le plus souvent fermée, entraînant une nasalisation lors d'émission de sons (SENEZ, 2002).

On parle de stade des **vocalisations réflexes ou quasi-réflexes**, où se mêlent cris et sons végétatifs (bâillements, gémissement, soupirs, raclement). Différents termes sont employés pour désigner les productions vocales du bébé pendant les deux premiers mois : jasis, gazouillis, lallations ou encore vagissement.

Certains auteurs parlent également de **production de syllabes archaïques** entre 1 et 4 mois : parmi les « non-cris » de l'enfant, on distinguerait la production de séquences phoniques, constituées de syllabes primitives, formées de sons quasi vocaliques et de sons quasi consonantiques articulés à l'arrière de la gorge. Ces sons sont liés à l'émergence du sourire, premier indice de la communication sociale (CHEVRIE-MULLER, NARBONA, 2007).

L'enfant joue avec sa voix, intensité et hauteur ne sont pas du tout contrôlées : apparaissent donc murmures et hurlements, sons très graves et sons très aigus. Thibault (2007) parle d' « *émissions instinctives* ». Il y a mise en jeu du larynx commandé par le nerf pneumogastrique localisé dans le tronc cérébral. C'est également dans cette zone du système nerveux central que siège la commande de succion-déglutition. A cet âge, le nourrisson est encore dans une oralité primaire.

2. L'oralité évoluée

a) Changements anatomiques

Dès 3 mois, le palais s'avance, s'abaisse et peut fermer l'arrivée d'air au nez. La langue s'allonge, sa musculature se développe et grâce à l'ouverture du pharynx, elle peut se mouvoir d'avant en arrière.

Avec la maturation neurologique, l'extension se développe, les réflexes primaires sont inhibés, et la phonation s'oralise. La motricité buccale va pouvoir se faire indépendamment de la motricité globale. Dès 4-5 mois, l'enfant améliore le contrôle de son tronc (SENEZ, 2002).

En conséquence de ces modifications anatomiques, le bébé va pouvoir utiliser, dès 5 mois, son activité respiratoire et son larynx presque comme un adulte. Il peut enfin exercer un contrôle sur sa phonation.

Cependant, il faut noter que le contrôle de l'articulation est beaucoup plus tardif. Même si le conduit vocal subit d'importantes modifications entre 2 et 6 mois, sa transformation n'est toujours pas achevée à la fin de la première année. L'enfant doit apprendre à contrôler l'ensemble de ses articulateurs (langue, lèvres, pharynx, larynx) et cela ne sera pas possible avant l'âge de 5 ou 6 ans. Il va tout d'abord maîtriser les mouvements globaux avant de maîtriser les mouvements fins (BOYSSON-BARDIES, 1996).

Entre 9 et 12 mois, la langue commence à s'accoler au palais alors que la mandibule s'abaisse. Les mouvements de la langue et de la mandibule se dissocient.

Entre 15 et 18 mois, la langue se muscle, ce qui lui permet de se mouvoir dans tous les plans de l'espace buccal et les mouvements de diduction de la mâchoire sont coordonnés. La langue est dans un repérage de sa future position de repos par des pressions brèves, successives et répétées derrière les alvéoles dentaires du palais dur (THIBAUT, 2007).

Cependant, le contrôle total du bout de la langue et des lèvres ne sera acquis que vers 5-6 ans (BOYSSON-BARDIES, 1996).

b) Différentes étapes dans le développement de l'expression

Parallèlement aux changements anatomiques du bébé, on peut observer un enrichissement de ses productions vocales.

1) Le babillage rudimentaire (3 à 8 mois)

Dès le troisième mois, l'enfant imite les sons émis par l'adulte quand ils appartiennent à son répertoire. Cette imitation est encouragée par les parents et récompensée affectivement quand elle est réussie.

Vers 6 mois, apparaissent les premières combinaisons de type consonne et voyelle, avec fermeture du tractus vocal. On parle de *protosyllabes* : ce sont des assemblages difficilement segmentables en raison d'une articulation assez lâche et de transitions très lentes entre les mouvements de fermeture et d'ouverture du tractus vocal (CHEVRIE-MULLER, NARBONA, 2007). C'est parce que l'enfant s'est assis et que sa langue commence à se mettre en haut contre le palais, qu'il est capable d'émettre des sons plus diversifiés (THIBAUT, 2007).

2) Le babillage canonique (5 à 10 mois)

A ce stade, les enfants commencent à produire des syllabes bien formées de type C-V (consonne-voyelle). Ce babillage est caractérisé par la production répétée de syllabes simples type *[ba ba ba]*. Il se diversifiera ensuite, les syllabes successives différant les unes des autres soit par la consonne, soit par la voyelle, soit par les deux comme dans *[patata, tokaba, badata]*.

Cette forme de babillage est une étape clé du développement prélinguistique.

Parallèlement à cela, la communication se construit : l'enfant cherche à répondre à la mère, il développe des traits prosodiques, rythmiques et mélodiques propres à la langue de son environnement, la mère y met du sens. Il met également en place l'attention conjointe qui indique à l'adulte qu'il s'intéresse à ce qu'on lui montre (THIBAUT, 2007).

3) Le babillage mixte (9 à 18 mois)

L'enfant commence à produire des mots à l'intérieur du babillage : ce babillage contient à la fois des éléments identifiables et des syllabes non reconnaissables. Même si l'enfant a des prédispositions au langage, ce n'est que vers 12-15 mois que celui-ci acquiert pour lui une valeur représentative au niveau des mots (CHEVRIE-MULLER, NARBONA, 2007). Cependant, il en est encore au stade des **holophrases** : pour lui, un mot équivaut à une phrase (« *doudou* » pour « *je veux mon doudou* »). C'est tout de même le début de la phase linguistique.

4) Après 18 mois : « la parole devient langage » (BOYSSON-BARDIES, 1996)

De 18 mois à 2 ans, le vocabulaire s'accroît, la prononciation des mots nouveaux s'améliore et les combinaisons de mots apparaissent.

Vers 2 ans et demi ou 3 ans, la syntaxe va s'enrichir avec l'introduction des mots-outils comme les articles (un, une), les pronoms (je, tu, moi...) ou encore les expressions spatiales (dessus, dedans...). En parallèle, il y a également une véritable explosion lexicale avec l'apparition de nombreux nouveaux mots.

c) Système d'articulation du langage

Dans le Dictionnaire d'Orthophonie, l'articulation est définie comme « *le mouvement combiné des organes phonateurs nécessaires à la réalisation des phonèmes intégrés dans la chaîne parlée.* » (BRIN et al, 2004).

La langue française comporte 16 sons vocaliques, 19 sons consonantiques et 3 semi-consonnes. Ces différents sons ne vont pas tous être acquis en même temps.

Selon Jakobson, l'apparition des différents phonèmes va se faire dans le même ordre chez tous les enfants, d'un point de vue moteur : on aura tout d'abord les sons qui s'opposent le plus (ouverture/fermeture : comme *[pa]* ou *[ma]*) puis, petit à petit, des oppositions plus fines. Et parallèlement, les phonèmes antérieurs apparaissent avant les phonèmes postérieurs (par exemple, *[p]* par opposition à *[k]*).

Ainsi, au moment du babillage canonique, on note une préférence du bébé pour les consonnes occlusives *[p]*, *[b]*, *[t]*, *[d]* et nasale *[m]*.

Au début, les erreurs de prononciation sont aléatoires et les réalisations d'un même mot varient chez l'enfant. Puis, progressivement, l'enfant apprend à articuler les mots de sa langue maternelle. « *Les duplications de syllabes qui s'observent vers 2 ans ([toto] pour auto) vont disparaître, de même que les omissions de consonnes finales ([mada] pour madame), les assimilations ([kukot] pour culotte), les labialisations des consonnes dentales ([pame] pour dame) et les occlusifications ([ati] pour assis). Les consonnes deviendront de moins en moins nasalisées ([maname] pour madame)* » (DECONINCK, 2008).

L'ordre d'acquisition des phonèmes peut varier d'un enfant à l'autre, cependant on peut noter que l'articulation des phonèmes [m], [p], [b], est généralement acquise vers 3 ans-3ans et demi tandis que les phonèmes [d], [t], [n], [g], [k], [l], [gn], [j] et [ing] ne sont acquis que vers 4 ans-4 ans et demi.

Il faudra attendre l'âge de 6-7 ans pour que l'enfant maîtrise l'ensemble du tableau articulatoire, notamment les phonèmes [s] et [z] (DECONINCK, 2008).

3. Aspects fonctionnels et psychiques du langage

a) Les niveaux fonctionnels du langage

Le langage est structuré selon deux pôles : un pôle réceptif nécessaire à la compréhension et un pôle expressif qui contribue à la réalisation du langage.

Il existe plusieurs niveaux hiérarchisés dans l'élaboration du langage.

1) 1^{er} niveau : niveau organique

Il est nécessaire, en premier lieu, que ce que l'on appelle les instruments de base fonctionnent afin que l'enfant puisse entrer dans le langage.

Pour une bonne réception du langage, il faudra que le système sensoriel auditif de l'enfant soit intègre. Quant à ce qui concerne l'expression, on vérifiera le bon fonctionnement des organes impliqués dans l'articulation, à savoir le larynx, le pharynx, la cavité buccale, la cavité nasale, la soufflerie, etc., ainsi que l'intégrité des commandes motrices centrales et périphériques de ces structures.

Toute malformation congénitale ou acquise de ces structures peut entraver le bon développement du langage.

2) 2^{ème} niveau : niveau gnoso-praxique

Grâce aux différents stimuli auditifs qui lui parviennent, l'enfant apprend progressivement à reconnaître les divers bruits et les divers sons. On parle de **gnosie** : c'est une faculté acquise, c'est le fruit de l'expérience. Cela implique une analyse différentielle des éléments entendus ainsi qu'une intégration par le cortex de ces différences. L'enfant va peu à peu réussir à identifier les sons de la chaîne parlée, ce qui semble essentiel pour pouvoir les reproduire.

Il devra également apprendre à coordonner ses mouvements articulatoires afin de prononcer les bons phonèmes. C'est ce que l'on appelle les **praxies articulatoires**, c'est également un apprentissage. Ces gestes articulatoires nécessitent une précision extrême : un simple problème de positionnement de langue pourra conduire à un trouble d'articulation.

L'enfant doit d'abord comprendre les éléments de la chaîne sonore pour ensuite les articuler lui-même : c'est le niveau gnoso-praxique.

3) 3^{ème} niveau : niveau linguistique

Le langage n'est pas qu'une activité de type sensori-motrice, c'est aussi une activité intellectuelle de type symbolique qui produit de la signification et qu'il faut pouvoir interpréter selon deux types d'association :

- la capacité d'**associer des phonèmes** pour en faire des mots,
- la capacité d'**associer des mots** pour en faire des phrases, ce qu'on appelle la morphosyntaxe.

Une (ou plusieurs) atteinte(s) d'un des deux premiers niveaux donnera un **trouble d'articulation** que l'on peut définir comme une erreur permanente et systématique dans l'exécution d'un mouvement qu'exige la production d'un phonème (BRIN et al, 2004).

Une atteinte du dernier niveau aura pour conséquence :

- soit un **retard de parole**, qui se traduit par des altérations dans le choix des sons et/ou leur mise en ordre séquentielle à l'intérieur d'un mot. Ces perturbations varient en fonction du contexte, elles ne sont pas systématiques, contrairement aux troubles d'articulation.
- soit un **retard de langage** qui concernera l'organisation des mots en phrases avec le maniement de la syntaxe.

Toute cette évolution des productions vocales est donc, dans un premier temps, directement liée aux changements de posture du bébé, aux modifications de son tractus vocal ainsi qu'à son développement neurologique (qui l'amène à un meilleur contrôle de ses organes). Néanmoins, cela ne suffit pas à expliquer comment un enfant se met à parler : l'environnement a également un grand rôle à jouer dans le développement du langage chez l'enfant.

b) Les différents rôles du langage

Nous parlons pour dire à autrui, pour le plaisir de communiquer, pour transmettre des informations, pour émettre des jugements, pour exprimer notre pensée, nos états affectifs et psychiques.

1) Plaisir des sons

L'enfant commence à gazouiller pour les sensations. Des études ont été faites en psycho-phonétique. Les sons doux seraient liés à l'érotisme oral : [l], [m], [i], [a]. Ces quatre sons sont liés à la succion. La nasale labiale [m] est liée à l'« objet-mère ». Le son [mm] évoque la sensation du contact de la bouche avec le sein, c'est lié au plaisir de la nourriture. C'est sans nul doute pour cela que, dans de nombreuses langues, on retrouve ce son dans le mot utilisé pour désigner « mère » (« mother » en anglais, « madre » en espagnol, « mutter » en allemand, « mater » en latin...).

Selon Castarède, « *le plaisir vocal est dans la lignée du plaisir de la succion* » et « *les lallations sont des plaisirs de bouche* » : on entreperçoit ici les liens entre oralité alimentaire et oralité verbale... (CASTAREDE, 2001).

2) Distanciation

Annie Anzieu a repéré un moment essentiel dans le développement de l'enfant : l'acquisition de la marche. Elle considère que pour créer du langage, il faut de l'espace. Et c'est en effet lorsque l'enfant acquiert un début d'autonomie motrice, qui lui permet d'établir une distance corporelle entre sa mère et lui, qu'apparaissent les premiers mots.

Elle définit trois références spatiales qualitatives de la situation d'où naît le langage :

- **la distance** : l'enfant s'éloigne peu à peu du corps de la mère mais un contact peut perdurer, celui véhiculé par la perception de la voix de la mère.

- **la direction** : l'enfant, en apprenant à marcher, va de sa mère vers un tiers, généralement le père. Il est celui qui remplit l'espace entre les corps et c'est dans cet espace transitionnel que la parole va être émise (WINNICOTT). En même temps, commence à se créer un jeu d'opposition. En quittant sa mère, l'enfant acquiert la possibilité de dire non, de refuser.

- **le sens** : la parole est dirigée vers l'extérieur, elle va du dedans vers le dehors. C'est la bouche, une fois encore, qui sert de frontière et qui va permettre au nourrisson de faire la différence entre l'intérieur et l'extérieur. Anzieu voit dans les plaisirs de la tétée les prémices du plaisir des mots.

C'est donc en se distançant que l'enfant commence à parler. S'il n'y pas de distanciation possible entre la mère et l'enfant, le langage risque fort de ne pas apparaître.

3) Le langage, objet social

Le langage c'est un objet d'échange social qui inscrit l'individu dans une société et qui s'acquiert par la relation sociale. C'est un apprentissage : le système symbolique que l'enfant doit assimiler est construit progressivement au contact de l'entourage. Son milieu de vie évolue au fur et à mesure qu'il grandit et parallèlement, son langage s'enrichit. L'apparition du langage chez l'enfant coïncide avec un élargissement progressif de son entourage relationnel. Au départ, cet entourage est limité à la mère : entre eux deux, point besoin de mots pour se comprendre. Puis, l'enfant est confronté à tout le groupe familial, à la crèche, à l'école : lors de ces différentes étapes, l'enfant, pour se faire comprendre, doit utiliser le même système symbolique que tout le monde, à savoir la langue correspondant à la société dans laquelle il évolue.

Le langage introduit à la vie sociale, dont il devient le principal instrument. Il permet d'aller vers l'autre, de nouer des liens mais également d'agir sur l'autre. On peut partager ses idées, ses opinions avec les autres, mais également les leur imposer.

Le langage permet à l'enfant de se positionner en tant qu'individu : il va pouvoir affirmer ses choix, dire non, exprimer son point de vue.

4) Découverte du monde et développement de la pensée

A travers le langage, l'enfant découvre le monde.

Dans un premier temps, cela se fait à travers le langage de ses parents. **L'attention conjointe** s'installe : l'enfant suit le regard de sa mère, ils vont regarder ensemble la même chose simultanément. La mère, en même temps, lui parle de ce qu'ils regardent. C'est un élément essentiel pour la mise en place de la fonction langage, cela apparaît aux alentours de 4 mois.

Puis, l'enfant commence à **pointer** des objets à partir de 8 mois. Cela se fait dans une situation d'attention conjointe avec la mère et celle-ci dénomme ce qu'il montre. C'est le début de l'activité référentielle qui est la capacité de donner un nom aux choses. Par la suite, il dénommera lui-même les objets. Il prendra conscience que les choses possèdent un nom et, de là, naîtra le désir d'apprendre le nom des choses. La découverte de nouveaux mots pourra également lui faire découvrir des éléments qui lui sont encore inconnus.

En accédant au langage, l'enfant accède à la représentation et à la symbolisation : un mot lui permet de parler d'un objet ou d'une personne qui n'est pas là. Il peut, progressivement, catégoriser, sa pensée se structure.

c) Les fonctions du langage selon Jakobson

Jakobson est un linguiste tchèque. Dans *Essais de linguistique générale*, il développe les différentes fonctions que peut prendre le langage.

Le langage peut avoir une **fonction référentielle**, il vise alors à informer, décrire, raconter.

Il a parfois une **fonction expressive ou émotive** : il est alors centré sur le locuteur. Cette fonction traduit ou trahit l'attitude du locuteur à l'égard de ce dont on parle.

Avec la **fonction conative**, on cherche à agir sur l'interlocuteur.

La **fonction phatique** est une fonction de contact, elle correspond au besoin de créer et de maintenir le contact entre interlocuteurs.

Grâce à la **fonction métalinguistique**, nous allons pouvoir émettre des jugements sur le discours lui-même.

Enfin, avec la **fonction poétique du langage**, on joue sur la forme même du message dans une visée esthétique et parfois ludique.

II. LA PREMATURITE

A. LE BEBE PREMATURE

1. Quelques précisions sur la prématurité

a) Définition

Selon l'OMS, la prématurité concerne toute naissance intervenant avant la 37^{ème} semaine d'aménorrhée (SA). On considère que le terme normal pour une naissance s'étale de la 37^{ème} à la 41^{ème} semaine.

Les conséquences de la prématurité ne sont pas les mêmes selon son degré. Quatre stades ont été définis mais il est important de noter qu'à l'intérieur de ces différents stades, la population n'est pas forcément homogène :

- **La prématurité simple** s'étend du début de la 33^{ème} SA à la fin de la 36^{ème} SA : les risques liés à cette naissance précoce sont souvent faibles, mais l'intégrité neurologique peut parfois être menacée du fait de cette prématurité.

- **La grande prématurité** va du début de la 28^{ème} SA à la fin de la 32^{ème} SA : à ce stade, le nouveau-né requiert plus de soins et sa vie peut parfois être en danger. Il existe également un risque neurologique.

- **La très grande prématurité** concerne les enfants nés au cours des 26^{ème} et 27^{ème} SA : le nouveau-né nécessite des soins assez importants et qui peuvent aller jusqu'à plusieurs semaines. Il existe un réel risque vital ainsi qu'un risque de séquelles neurologiques.

- **L'extrême prématurité** est définie par une naissance survenant avant la 26^{ème} SA, sachant que la limite inférieure de viabilité se situe autour de 24 SA : les risques sont extrêmement importants et la réanimation active de ces enfants est récente (DAGEVILLE, 2004).

b) Epidémiologie

D'après « l'enquête périnatale nationale » réalisée par l'INSERM en 1998, les naissances prématurées représentent 6,2% des naissances en France. La grande prématurité est, elle, de 1,6% (DEHAN, 2002) mais elle est responsable de la moitié de la mortalité néonatale et de la moitié des handicaps neuro-moteurs (LAUGIER et al, 2006).

Actuellement, 25% des prématurés sont des jumeaux et la moitié des grossesses multiples se termine par un accouchement prématuré.

c) Etiologie

La prématurité semble fortement corrélée avec le statut socio-économique de la famille, les antécédents de la mère, son poids, son hygiène de vie, d'autres grossesses prématurées et divers facteurs biologiques ; mais, il ne semble pas y avoir un facteur unique déclenchant, sauf accident (DALLA PIAZZA, 1997). Selon l'étude EPIPAGE faite par l'INSERM en 1998, la première cause de prématurité est la grossesse multiple.

On notera différentes circonstances lors de la prématurité : (DAGEVILLE, 2004)

- **la rupture prématurée des membranes**, qui peut être une conséquence d'un excès d'activité physique, d'une grossesse multiple, d'une malformation utérine, d'une béance du col utérin, d'une amniocentèse, d'un excès de liquide amniotique (autrement appelé hydramnios), d'une infection des membranes (chorioamniotite)...
- **la toxémie gravéidique** ou prééclampsie.
- **les saignements du troisième trimestre de la grossesse** dont la cause peut être le « *placenta bas inséré* » ou « *placenta praevia* » ou l'hématome rétro-placentaire.
- **l'arrêt de la croissance fœtale** ou retard de croissance intra-utérin (RCIU).
- **les infections génito-urinaires** (streptocoque B, Escherichia Coli...).

Cette liste n'est, bien évidemment, pas exhaustive.

On observe que la naissance prématurée peut être la conséquence de deux grands mécanismes :

- elle peut être spontanée, expliquée ou non, comme dans 60% des cas, c'est-à-dire qu'elle fait suite à une menace d'accouchement prématuré non contrôlée. Elle est « imposée » par la nature.
- elle peut être provoquée ou induite dans 40% des cas : l'équipe obstétrico-pédiatrique décide de la naissance quand elle estime que les risques d'une grossesse prolongée seront supérieurs à ceux que comporte la prématurité.

2. Organisation des soins

a) Service de néonatalogie

Il existe trois types d'unités de soins pouvant accueillir un nouveau-né malade :

- *l'unité de néonatalogie* accueille des nouveau-nés nécessitant des soins et une surveillance « simples » ;

- *l'unité de soins intensifs néonataux* (USIN) reçoit des nouveau-nés à risque qui requièrent des soins complexes et une surveillance continue ;

- *l'unité de réanimation néonatale* prend en charge les nouveau-nés dans les situations les plus graves, en détresse, dépendant le plus souvent d'une assistance respiratoire (DAGEVILLE, 2004).

b) Prise en charge du bébé prématuré

Ce bébé est un bébé à risque : il est exposé à une pathologie immédiate, du fait de son absence de réserves énergétiques et de l'im maturité de ses grandes fonctions (LAUGIER et al, 2006). Ainsi, on peut observer divers troubles.

1) L'appareil respiratoire

Le nouveau-né prématuré peut présenter une *immaturité pulmonaire*. Des difficultés respiratoires apparaissent alors et se manifestent par une augmentation des efforts nécessaires pour respirer, par une mauvaise oxygénation et par une accumulation du gaz carbonique dont

l'élimination est insuffisante. Des traitements sont alors mis en place comme l'administration de surfactant, l'assistance respiratoire invasive ou non invasive et l'enrichissement en oxygène de l'air inspiré.

- ***L'administration de surfactant*** nécessite la mise en place d'une sonde dans la trachée : l'enfant est artificiellement ventilé par cette sonde dans laquelle le surfactant est lentement instillé.
- ***L'assistance respiratoire invasive*** se fait à l'aide d'une sonde naso-trachéale : c'est un petit tube souple connecté aux tuyaux d'un respirateur dont le rôle est d'insuffler dans la sonde de l'air, si nécessaire enrichi en oxygène. A l'autre extrémité, la sonde débouche dans la trachée. Cette sonde placée dans le larynx bloque le mouvement des cordes vocales, empêchant ainsi le bébé de faire entendre sa voix, même quand il « pleure » (on ne s'en apercevra qu'en voyant les crispations de son visage).
- ***L'assistance respiratoire non invasive*** nécessite la mise en place d'un dispositif placé à l'entrée d'une ou des deux narines : soit une courte sonde narinaire, soit un petit masque nasal ou CPAP, relié à une machine qui maintient une faible pression continue dans les voies aériennes du nouveau-né. Celui-ci respire spontanément.

Dans l'un ou l'autre type d'assistance respiratoire, il faudra veiller à régulièrement aspirer les sécrétions qui ont tendance à s'accumuler dans la sonde naso-trachéale ou dans les fosses nasales.

Du fait de l'immaturation pulmonaire ou des traitements que cela implique, le nourrisson sera susceptible de présenter certaines pathologies, comme le pneumothorax ou encore la dysplasie broncho-pulmonaire (inflammation chronique des bronches et des poumons), les atélectasies, les apnées du nourrisson, ce qui nécessitera de nouveaux traitements et une surveillance accrue (DAGEVILLE, 2004).

2) L'appareil cardio-vasculaire

Il existe chez le fœtus un vaisseau, le **canal artériel**, qui relie l'artère pulmonaire et l'aorte. Dès les premiers jours de vie, et cela marque l'adaptation de l'appareil cardio-vasculaire à la vie aérienne, ce canal se ferme spontanément de manière définitive.

Cependant, chez le bébé prématuré, il arrive que ce canal reste ouvert, des traitements sont alors proposés (cure de médicaments, voire intervention chirurgicale). Au préalable, il faudra traiter les conséquences éventuelles de la persistance du canal artériel, ce qui peut signifier une reprise de la ventilation, invasive ou non, si le travail respiratoire est trop important, une augmentation des apports en oxygène, une diminution ou un arrêt de l'alimentation par voie digestive... (DAGEVILLE, 2004).

3) L'appareil digestif

Le nourrisson prématuré ne va pouvoir ni téter, ni digérer des quantités significatives de lait.

Ainsi, une nutrition par voie veineuse sera mise en place les premières heures ou les premiers jours : c'est ce qu'on appelle ***l'alimentation parentérale***, cela nécessite la mise en place d'un cathéter, c'est-à-dire d'un tuyau fin et souple en silicone introduit dans le réseau veineux. Il est raccordé à une ou plusieurs tubulures branchées sur des flacons, des poches ou des seringues contenant les substances à administrer. Ce type de nutrition est utilisé lorsque l'axe digestif n'est pas utilisable et/ou lorsqu'il ne peut assurer des apports suffisants.

Très vite, on favorisera une ***alimentation entérale***. Les modalités de l'alimentation digestive évoluent avec la maturation du bébé. Au départ, le bébé prématuré est alimenté par une ***sonde oro ou naso-gastrique*** (aujourd'hui, on n'utilise quasiment que cette dernière) : un tube fin et souple est descendu de la bouche ou du nez jusqu'à l'estomac. Cette sonde permet d'administrer en continu des quantités de lait initialement très faibles, qui vont progressivement être augmentées en fonction de la tolérance digestive du nourrisson. Cette progression est très lente et peut parfois être interrompue : durant toute cette période, c'est l'alimentation parentérale qui apporte à l'enfant ses besoins essentiels. Puis, cette alimentation par sonde est fractionnée : on essaie de se rapprocher d'un rythme plus naturel, le lait n'est plus administré de façon continue, toute la journée. Enfin, dans un dernier temps, on commencera à proposer à l'enfant le sein ou le biberon.

Le principal risque de cette alimentation entérale par sonde gastrique est l'***entérocolite*** : c'est un état inflammatoire du tube digestif qui se traduit par un ralentissement ou un arrêt du transit et parfois par une infection (DAGEVILLE, 2004). Elle impose un arrêt d'alimentation entérale prolongée donc une nutrition parentérale plus longue.

B. UN ENFANT A RISQUE DE DEVELOPPER DES TROUBLES DE L'ORALITE

1. Un bébé fragilisé

a) Immaturité des fonctions

Le bébé prématuré est un enfant plus fragile qu'un enfant né à terme. Nombre de ses fonctions sont encore immatures, comme on a pu le voir précédemment par rapport à son système respiratoire ou encore à son système digestif... Selon son terme, il ne possède pas encore tous les réflexes : le réflexe de fousissement ou le réflexe des points cardinaux qui favorisent la succion n'apparaissent pas avant la 32^{ème} semaine. Quant au réflexe de succion, « *ce n'est que vers la 34^{ème} semaine que la succion-déglutition se coordonne et vers la 37^{ème} que le schème succion-déglutition-respiration est complètement fonctionnel* ». Toute tétée est donc impossible avant 34 semaines (HADDAD, 2007, a).

b) Absence de stimulations et/ou stimulations nociceptives

Durant la période en unité de soins intensifs, « *le corps de l'enfant est un corps médicalisé, objet de soins, d'examen et de surveillance* » (MATAUSCH, 2004). L'enfant est confronté à la fois à des « sur-stimulations » et à « des sous-stimulations ».

Catherine Druon, psychanalyste, évoque sa première visite dans une unité de médecine néonatale ainsi : « *une impression de ruche active dans un univers de machines* » (DRUON, 2005). De nombreux progrès ont été faits afin d'améliorer le confort de ces nourrissons mais cela n'en reste pas moins un univers à l'opposé du calme et de la sérénité de la vie intra-utérine...

Le nourrisson prématuré est placé en incubateur : c'est un espace peu enrichissant au niveau sensoriel. En effet, cet incubateur fait écran avec le monde extérieur.

- ***Les stimulations auditives***

L'incubateur dans lequel est placé l'enfant masque les bruits extérieurs (comme les voix) et amplifie les bruits intérieurs (comme les cris du bébé). Le nourrisson est entouré de

machines mises en place afin d'assurer sa surveillance : des alarmes se déclenchent au moindre dysfonctionnement, il y a un bruit de fond permanent dans un tel service. L'environnement sonore peut être assez anxiogène pour le bébé. Il faut encourager les parents à parler à leur bébé car la voix humaine est la plus rassurante. La musique pourra également avoir un effet apaisant (HADDAD, 2007, a).

- ***Les stimulations visuelles***

La lumière est très vive dans les chambres comparée à l'obscurité de la vie intra-utérine. De plus, le champ visuel est restreint de par la taille de l'incubateur. On essaiera de tamiser les lumières lors des périodes de repos des bébés.

- ***Les stimulations olfactives***

L'odorat se développe très tôt chez le fœtus, c'est sans doute un des premiers sens en éveil chez le nourrisson prématuré. Malheureusement, celui-ci n'est pas vraiment stimulé au sein de l'incubateur ou alors, pour des odeurs plutôt nociceptives : odeur des produits désinfectants, des couches, des régurgitations... (HADDAD, 2007, a). L'odeur de la mère ne parvient pas jusqu'au nouveau-né : dans certains services, un linge avec l'odeur de la mère est déposé dans la couveuse.

- ***Les stimulations tactiles***

Le bébé ne va pas être porté, bercé, câliné comme un bébé né à terme puisqu'il est confiné dans sa couveuse. Quand on le touche, c'est, le plus souvent, pour des soins et des examens médicaux. Ces stimulations peu agréables concernent le corps entier et plus précisément le visage et la bouche qui sont des zones très sensibles.

- ***Les stimulations motrices***

Le nouveau-né prématuré est incapable de changer de position tout seul, il est dépendant de son entourage. Tous ses mouvements sont entravés par les fils, les tuyaux qui l'entourent. Il ne peut pas même mettre ses mains à la bouche.

Le nouveau-né prématuré est confronté trop tôt à un monde qui peut lui paraître hostile. Néanmoins, il est important de constater que ces dernières années, les services de néonatalogie se sont grandement intéressés à l'amélioration du confort et du bien-être du bébé prématuré et des mesures ont été prises, notamment avec la mise en place des soins de développement.

c) Difficultés dans l'établissement de la relation parents-enfant

1) Le choc de la naissance

La venue d'un enfant est toujours un bouleversement dans la vie d'un couple ; la venue d'un enfant prématuré peut-être encore plus...

L'interruption prématurée de la grossesse est une première étape importante pour la mère. Selon Druon, « *dans tous les cas, un manque sera ressenti, lié à l'idéalisation d'une grossesse facile* ». Très fréquemment, la mère va ressentir un sentiment de culpabilité de n'avoir pas pu mener cette grossesse à terme – alors qu'elle n'est en rien responsable de cette prématurité... (DRUON, 2005).

Puis, quand l'enfant est là, comme pour toute naissance, il faut faire le deuil d'un enfant parfait, l'enfant imaginaire : dans le cas d'une naissance prématurée, l'enfant réel peut être encore plus loin de la représentation parfaite que l'on s'en était fait.

Druon nous explique qu'il n'y a pas de « *préoccupation maternelle primaire* » telle que décrite par Winnicott mais plutôt une « *préoccupation médicale primaire* » vécue par les deux parents (DRUON, 2005). La survie de l'enfant est en jeu dès lors qu'il naît. Au-delà du risque vital, de nombreuses séquelles sont également possibles. Les parents peuvent éprouver une véritable angoisse face à tous ces doutes, beaucoup parlent même de « *sidération émotionnelle* » (LAUGIER et al, 2006). Cela peut, bien sûr, entraver la construction du lien entre les parents et leur bébé.

2) Des parents « dépossédés »

Dès sa naissance, l'enfant est, en quelques sortes, « enlevé » par le corps médical. Ses parents peuvent se sentir dépossédés de leur rôle de « parents ». Leur enfant est devenu « *objet de la médecine, objet de soins médicaux et non plus objet de leur amour et objet de*

leurs soins » (BELARGENT, 2000). Seuls, ils ne peuvent pas permettre la survie de leur enfant, ils ont besoin du soutien de l'équipe médicale. Un sentiment d'impuissance, voire d'inutilité, peut en résulter...

L'enfant, de son côté, ne répondra pas forcément aux stimulations de ses parents, pris dans le traumatisme de sa naissance lui-aussi, rendu parfois hypotonique par tout ce qui lui arrive. La déception peut alors poindre du côté des parents. Une certaine incompréhension peut régner dans leurs essais d'échanges.

3) Atteinte de la fonction nourricière de la mère

Dominique Blin, psychologue et psychanalyste, décrit l'acte de nourrir un bébé comme « *un acte qui fonde la relation de l'enfant avec sa mère, acte indissociable du maternage* » (BLIN, 2003, a). On peut alors imaginer la souffrance que peut ressentir la mère de ne pouvoir nourrir elle-même son bébé prématuré.

C'est normalement grâce à l'allaitement ou au biberon que la symbiose de la grossesse se prolonge. Dans le cas d'une naissance très prématurée, ce nourrissage par la mère n'est pas possible. Elle peut, au mieux, tirer son lait, pour qu'il soit ensuite redonné à son bébé. « *L'accordage* » bébé-mère ne va pas se faire : même si actuellement, les mères peuvent prendre leur bébé prématuré dans leurs bras, les bercer, les caresser, la relation de nourrissage, centrale dans leur sentiment de compétence maternelle, leur reste interdite. On sait également que l'alimentation est culturellement liée à la qualité de l'affection que la mère croit donner à son enfant et réciproquement (MORISSEAU, 2002).

La mise en place de la relation entre les parents et l'enfant prématuré peut donc être compliquée : des sentiments d'impuissance, de culpabilité, d'angoisse voire de déception peuvent l'entraver. Néanmoins, de nombreux efforts sont faits dans les services pour que les parents ne se retrouvent pas démunis face à leur bébé : ils sont intégrés au sein des équipes médicales, la parole leur est donnée et un soutien psychologique peut être proposé pour les aider à surmonter cette épreuve à laquelle ils n'étaient pas forcément préparés.

2. Les troubles possibles

a) Un manque d'expériences orales positives

Face à l'urgence des soins à prodiguer au nouveau-né prématuré, la bouche en tant qu'objet de découverte du monde, n'a pas vraiment sa place.

1) Perturbation des rythmes et absence de stimulations

Le nouveau-né prématuré ne peut être nourri ni au sein, ni même au biberon : cela n'est pas sans conséquence.

La bouche du nouveau-né prématuré n'est jamais sollicitée pour le simple plaisir de téter ou de jouer. Lors de l'intubation, l'enfant ne peut émettre un son. Ses mouvements sont limités de sorte qu'il ne puisse arracher les sondes et les différents tuyaux qui l'entourent. Il ne porte donc pas les mains à la bouche. Cette zone ne peut être investiguée par le nourrisson.

De plus, lors d'une alimentation en continue, l'enfant n'éprouve pas la sensation de faim, il n'a donc jamais besoin de réclamer à manger. Il n'éprouve pas non plus la satiété. Les premières expériences du corps contenant un contenu n'ont pas lieu. Ces sensations corporelles permettent normalement d'intégrer un dehors et un dedans, un intérieur et un extérieur à soi (MATAUSCH, 2004).

Il ne connaît pas de rythme de repos. La notion de temporalité s'acquiert généralement à travers les macrorhythmes : il s'agit d'une temporalité répétitive que l'enfant repère à travers les interventions de soins, à savoir la toilette, le lever, le coucher et surtout le repas. Et en dehors des soins nécessaires, la mère va partager, de temps en temps, avec son bébé, des moments de surprise, de provocation et de jeu : ce sont les microrhythmes, de petites interventions de deux ou trois minutes. Lorsque les macrorhythmes sont suffisamment stables, l'enfant peut investir l'attente parce qu'il sait qu'il peut y avoir, parfois, des surprises. L'attente, par exemple du repas, peut devenir source de plaisir. Il est capable de repérer que sa mère prépare le repas. Toutes ces notions de temps ne sont pas vécues par le bébé prématuré nourri artificiellement. Alimenté en continu, il ne sera pas, non plus, sensibilisé au rythme circadien : pour lui, pas de notion de jour ou de nuit. (MATAUSCH, 2004).

Enfin, tout ce qui accompagne le repas, à savoir l'aspect relationnel, affectif, kinesthésique, est également absent.

2) Agression de la sphère orale

La sphère orale du nouveau-né prématuré est particulièrement sollicitée par de nombreux gestes. On peut citer les intubations et extubations, la sonde oro ou naso-gastrique et le renouvellement de la « moustache » (sparadrap maintenant la sonde au niveau du nez ou de la bouche), les aspirations pluriquotidiennes si l'enfant est encombré, les soins de bouche avec passage d'une compresse stérile humidifiée sur les lèvres et dans la bouche...

Cette sphère orale peut donc être investie négativement par le nouveau-né. Il hésitera à découvrir son environnement par l'intermédiaire de cette bouche. Il pourra même devenir passif face aux expériences orales, voire opposant.

b) Conséquences de cette oralité peu investie

1) Des mécanismes de défense

Matausch, psychomotricienne dans un service de néonatalogie, dit avoir souvent observé chez ces bébés une hypotonie persistante de l'axe du corps, conséquence de l'alitement, ce qui ne permet pas une bonne régulation du tonus bucco-facial. Une hypotonie des lèvres et des joues peut être présente, ainsi qu'une protrusion de la langue : ce réflexe de protrusion de la langue est, en général, assimilé à un mécanisme de survie, destiné à repousser tout objet placé dans la bouche de l'enfant, afin d'éviter son inhalation.

Certains bébés prennent l'habitude de téter leur sonde d'alimentation artificielle, ce qui entraîne un mauvais positionnement de langue et qui peut donc compliquer la mise en place d'une succion nutritive (MATAUSCH, 2004).

Les enfants vont apprendre à se défendre face aux « attaques » envers cette zone orofaciale : ils en font une zone hyper-défendue qui se traduit par un détournement de tête, une fermeture de bouche très serrée, un hyper-nauséux, un refus avec des pleurs au moment des repas. Le corps dans son ensemble peut être sur la défensive (LEBLANC, 2008). Cela peut parfois aller jusqu'à des troubles du comportement alimentaire.

2) Sémiologie des troubles

De nombreuses questions se poseront face à un enfant qui présente des troubles de l'oralité : cet enfant ne sait-il pas, ne peut-il pas ou ne veut-il pas manger ?

On se penchera sur la sémiologie des troubles : y a-t-il un trouble de la succion, de la déglutition, une insuffisance vélaire, un trouble de la ventilation, un trouble de la coordination déglutition-ventilation, un trouble de la mastication, une dysphagie, une apraxie, un inconfort digestif, une phobie, un refus alimentaire... ? (ABADIE, 2008).

3) Les troubles du comportement alimentaire (LIVRET ORALITE)

On peut classer les troubles du comportement alimentaire (TCA) du nourrisson et du jeune enfant en fonction des principales causes :

- **les TCA secondaires à une pathologie digestive** (allergie aux protéines du lait de vache, oesophagite...).
- **les TCA secondaires à une pathologie extra-digestive** (altérations de l'équilibre faim-satiété, intolérances alimentaires d'origine métabolique, anorexie et cardiopathies congénitales, anorexie et dyspnée...).
- **les anomalies congénitales de la succion-déglutition** (anoxie du tronc, séquence de Pierre Robin, syndrome de Willi-Prader, myopathies et dystrophies musculaires...).
- **les pathologies acquises de la déglutition** (infections aiguës des voies aériennes et pneumopathies, pathologies neurologiques acquises, pathologies neuromusculaires acquises...).
- **les anorexies psychogènes du jeune enfant** (anorexie commune d'opposition du deuxième semestre, formes sévères d'anorexie mentale infantile, psychoses infantiles débutantes, anorexies post-traumatiques).

Selon Abadie, « *les troubles du comportement alimentaire des prématurés ayant passé du temps en réanimation, ventilés, nourris par voie parentérale ou entérale sont fréquents. Ces bébés sont soumis à de nombreux facteurs de risque de trouble de l'oralité : détresse respiratoire, souffrance cérébrale, désafférenciation sensorielle orale et corporelle, douleurs, alimentation artificielle prolongée, désorganisation des rythmes physiologiques et*

biologiques, déséquilibre du système nerveux végétatif, RGO, défaut de portage, angoisse maternelle, pression médicale vis-à-vis de la croissance pondérale... Tout est réuni pour que l'oralité soit perturbée. » (ABADIE, 2008).

Une nutrition artificielle, bien qu'indispensable à la survie des enfants prématurés, apporte son lot de désagréments. Il n'est donc pas rare que la reprise d'une alimentation orale s'accompagne de complications. L'enfant peut mettre du temps avant de ne plus ressentir d'appréhension face à tout ce qui s'approche de sa bouche. Du côté des parents, l'alimentation peut devenir génératrice d'angoisse et parfois de comportement de forçage, compte tenu d'un passé déjà assez lourd dans ce domaine.

C. LE DEVENIR DES ENFANTS PREMATURES

Après une naissance à 26 SA, 75% des nouveau-nés survivent et 80% d'entre eux n'auront pas de séquelle.

Après une naissance à 28 SA, les chances de vivre passent à 85% et l'espoir d'une absence de séquelles à 90% (DAGEVILLE, 2004).

Le devenir des enfants prématurés fait l'objet de nombreuses études. Une fois que le pronostic vital n'est plus en jeu, d'autres problèmes peuvent surgir. Comparés aux enfants nés à terme, les enfants grands prématurés ont un risque significativement plus élevé de séquelles globales mineures, modérées ou sévères (MARRET, 2008).

1. Séquelles respiratoires

Les séquelles respiratoires s'expriment sous forme d'un asthme du nourrisson, qui peut être favorisé par une dysplasie broncho-pulmonaire avec persistance d'une oxygénodépendance à 36 semaines d'âge corrigé ou encore la survenue d'une bronchiolite (LAUGIER et al, 2006).

Selon l'étude EPIPAGE, les enfants nés avant 33 SA présentent plus de crises d'asthme dans l'année et plus de toux chronique à 5 ans que des enfants nés à terme (RENARD et TRUFFERT, 2008).

2. Séquelles neuro-sensorielles

- ***Audition***

Environ 6% des enfants prématurés ont des séquelles auditives. Il s'agit surtout d'hypoacousie, notamment sur les fréquences les plus élevées.

- ***Vision***

Les anomalies visuelles sont fréquentes chez les grands prématurés : on peut observer des troubles de réfraction, un strabisme chez 10 à 15% des enfants (25 à 60% en cas de

lésions cérébrales), des troubles neuro-visuels comme la dyspraxie visuo-spatiale (LAUGIER et al, 2006).

3. Séquelles neuro-développementales

L'étude française EPIPAGE a montré que les séquelles motrices de type paralysie cérébrale (ou infirmité d'origine cérébrale) touchent 9% des enfants prématurés (MARRET, 2008).

Le retard mental touche 5% des grands prématurés, il peut être isolé ou associé à une IMOC (infirmité motrice d'origine cérébrale) (LAUGIER et al, 2006).

Les troubles d'apprentissage sont également fréquents : ils concernent environ un tiers des grands prématurés. Ces troubles d'apprentissage peuvent s'exprimer par une hyperactivité, un déficit d'attention, des troubles praxiques... Ces derniers concernent le plus souvent l'orientation spatiale et la coordination oculo-manuelle (LAUGIER et al, 2006).

Selon l'étude EPIPAGE, un enfant sur deux nés entre 24 et 28 semaines et un enfant sur trois nés entre 24 et 32 semaines ont encore, à 5 ans, une prise en charge en centre spécialisé et/ou des soins spécifiques (MARRET, 2008).

4. Comportement et scolarité

D'après l'étude EPIPAGE, les troubles du comportement sont plus fréquents chez les enfants grands prématurés que chez les enfants nés à terme à 5 ans et à 8 ans, en particulier l'hyperactivité comme cela avait été montré dès 3 ans dans l'étude. Les difficultés cognitives et les troubles du comportement se traduisent à 8 ans par plus de difficultés pour ces enfants à suivre le parcours scolaire (LARROQUE et al, 2008).

5. Langage

On s'interroge sur l'acquisition du langage chez les enfants prématurés. De nombreuses études ont été faites mais elles ne s'accordent pas toujours quant aux résultats.

Dès le plus jeune âge, on constaterait une différence dans l'acquisition du langage entre des enfants prématurés et des enfants nés à terme : il y aurait un léger retard (3 à 5 mois) dans le développement du langage tant au niveau expressif que réceptif à 26 mois (CUSSON,

2003). Ce retard concernerait autant l'étendue et la qualité du stock lexical que la syntaxe (FOSTER-COHEN et al, 2007).

Les réalisations de phonologie articulatoire à 3 ans et demi chez des enfants nés très prématurément seraient nettement inférieures à celles observées chez les enfants contrôles. Il s'agirait plus d'un retard que d'un déficit (DELFOSSÉ et al, 2000). Une autre étude montre que des prématurés avec un faible poids à la naissance, arrivant à 4 ans, auraient plus de déficits en compréhension, en dénomination ainsi qu'en discrimination auditive (JANSSON-VERKASALO et al, 2004).

A 6 ans, les enfants nés très prématurément présenteraient trois à cinq fois plus de troubles que des enfants nés à terme dans les domaines de l'articulation et des prérequis à la lecture (WOLKE et MEYER, 1999).

Néanmoins, d'autres études viennent contredire, en partie, ces résultats : une étude française montre que les performances des enfants prématurés et témoins à 5 ans aux tests d'élocution, d'articulation et de compréhension ne sont pas significativement différentes. Cependant, les enfants prématurés de cette étude réussiraient moins bien les tests d'expression syntaxique (BURGUET et al, 2000).

III. PROBLEMATIQUE

A. ELEMENTS DE REFLEXION

1. Prématurité et oralité

Aujourd'hui, grâce aux progrès de la médecine néonatale, la survie du plus grand nombre de nouveau-nés prématurés est assurée mais il est essentiel que leur vie soit de la meilleure qualité possible. De nombreuses avancées ont été faites mais la prématurité peut encore entraîner de multiples conséquences sur le développement.

Plusieurs facteurs entrent en jeu dans l'évolution de ces enfants prématurés, comme la présence ou non d'une pathologie respiratoire et/ou neurologique. Cependant, même sans la présence d'une pathologie particulière, certains événements dans la vie du nouveau-né prématuré peuvent entraver, entre autres, le bon développement de sa sphère orofaciale.

En effet, comme on l'a développé précédemment, le nourrisson né avant la 33^{ème} semaine d'aménorrhée ne possède pas le réflexe de succion-déglutition, il est donc nourri artificiellement. De plus, du fait de l'immaturité de ses poumons, une assistance respiratoire lui est souvent nécessaire, parfois avec intubation. La bouche et le visage du nouveau-né sont « agressés » par les aspirations répétées, les intubations-extubations, les sparadraps, etc.

On peut donc émettre l'hypothèse que ***le développement de l'oralité de l'enfant grand prématuré ne se fera pas sans difficulté, par manque de stimulations et de sensations de plaisir au niveau de la sphère orofaciale.***

2. Une seule et même oralité ?

La bouche est un véritable carrefour anatomique : elle sert à la fois à manger et parler. Elle est le lieu du premier plaisir, la tétée, mais également de la première expression de soi, le cri (THIBAUT, 2007).

On remarque que ces deux actes que sont ***manger et parler nécessitent la mise en action des mêmes effecteurs anatomiques*** : les lèvres, les joues, la langue, le voile du palais,

le pharynx... D'ailleurs, le contrôle de ces organes, indispensable à la succion, à la déglutition, à la mastication, à l'alimentation, sera un entraînement pour l'articulation des différents phonèmes plus tard.

En effet, « *les praxies de l'alimentation font le lien entre les praxies bucco-faciales et les praxies articulatoires. Une impossibilité à réaliser certaines praxies bucco-faciales entraîne l'incapacité à accomplir certains mouvements intervenant lors de l'acte d'alimentation et cette incapacité peut entraîner des difficultés futures d'articulation* » (DELAOUTRE-LONGUET, 2007).

A titre d'exemple, on peut citer le contrôle moteur du pharynx et de l'arrière-langue, essentiel pour une déglutition fonctionnelle, qui serait également un entraînement bucco-pharyngé utile pour la prononciation des phonèmes postérieurs [k] et [g].

La réalisation de certains mouvements liés à la fonction d'alimentation serait donc une préparation à effectuer des mouvements articulatoires.

En observant le développement alimentaire et le développement linguistique, on peut faire l'hypothèse d'un lien entre les deux :

Evolution 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), (THIBAUT, 2007) :

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

B. QUESTIONNEMENTS

Face à ces apports théoriques, on peut se poser les questions suivantes :

- Quel(s) lien(s) entre la prématurité et le développement de l'oralité ? Les complications et/ou particularités de la prématurité influent-elles sur le développement de cette oralité qu'elle soit alimentaire ou verbale ?

- Y a-t-il un lien entre oralité alimentaire et oralité verbale ? Les enfants présentant des troubles au niveau de l'articulation et de la parole ont-ils eu ou ont-ils encore des troubles de l'alimentation ?

La littérature est peu existante sur ces sujets. Une étude a été faite à Lille en 2005 : M.-J. Delfosse et al. ont montré que chez 52 enfants nés avant 33 SA avec un poids de naissance inférieur à 1500 grammes, âgés de 3 ans et demi lors de l'étude, la durée de ventilation néonatale avait eu une influence directe sur les étapes du développement oral. De plus, les enfants dont les étapes dans le développement de l'alimentation avaient été décalées étaient ceux chez qui on trouvait le plus de difficultés langagières. De cette étude, il ressort que *« chez les grands prématurés [...] une perturbation précoce de l'activité orale se prolonge dans les premières années de vie tant sur le plan alimentaire que langagier »* (DELFOSE M.-J., SOULIGNAC B., DEPOORTERE M.-H. et CRUNELLE D., 2006).

Devant ce manque de données de la littérature scientifique - une seule étude trouvée -, il nous a semblé intéressant de nous pencher également sur ces différents questionnements, l'objectif final étant bien sûr de favoriser la prévention des troubles de l'oralité, alimentaire comme verbale, chez cette population à risque et d'accompagner les parents...

C. LE PROJET

1. Hypothèses

Au regard de la littérature, nous nous sommes interrogés sur les liens existant entre ce qui se passe autour de la sphère orofaciale du prématuré à sa naissance et le développement de son oralité alimentaire et verbale.

Notre étude est basée sur l'hypothèse que les enfants prématurés ayant eu une longue intubation et/ou ayant été nourris par sonde naso-gastrique durant une longue période présentent plus de troubles de l'alimentation et de troubles d'articulation et/ou de retard de parole arrivés à 4 ans.

Notre hypothèse secondaire est que les enfants prématurés ayant des troubles de l'alimentation ont plus de troubles d'articulation et/ou de retard de parole que des enfants prématurés ne présentant pas de troubles de l'alimentation.

2. L'étude

Dans un premier temps, nous avons élaboré un questionnaire sur le développement de l'alimentation et du langage que nous avons envoyé aux parents d'enfants arrivant à 4 ans suivis par le réseau « Grandir ensemble ». Nous devons mettre en lien ces informations avec le recueil de données sur la prise en charge initiale obtenue en période néonatale et avec celles issues des consultations effectuées dans le cadre du réseau.

Puis, dans un deuxième temps, je devais effectuer un bilan orthophonique sur certains enfants parmi ceux à qui nous avons envoyé le questionnaire.

3. Pourquoi une population d'enfants de 4 ans ?

La réalisation des phonèmes exige un niveau de contrôle moteur fin et précis des articulateurs : la plupart des phonèmes sont en place aux alentours de 4 ans, même si le contrôle des articulateurs n'est complètement opérationnel que vers 5-6 ans (BRIN et al, 2004).

On peut légitimement se demander s'il est opportun de parler de trouble d'articulation avant 6 ans. Cependant, lorsqu'un enfant prononce un phonème de façon déviante mais toujours de la même manière, il y a un risque que ce « trouble » persiste. On peut donc prendre un enfant en charge en orthophonie même avant 6 ans, à titre préventif, du moment qu'il soit assez mature pour cela.

Chronologie des acquisitions phonémiques selon Rondal (2000) : (THIBAULT, 2007)

Phonèmes	Age mini	Age maxi
p b m	2 à 3 mois	4 ans
t d n	8 à 10 mois	6 ans
k g	3 mois	4 ans
gn	2 ans	4 ans
f v	1 an	6 ans
s z	2ans	7 ans
ch j	2 ans	7 ans
l	1 an	6 ans
r	2 mois	6 ans

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

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

Dans le *Dictionnaire d'Orthophonie*, le retard de parole est défini comme un trouble qui « recouvre toute altération de la chaîne parlée (parole) constatée dans les productions verbales de l'enfant à partir de 4 ans (âge vers lequel la plupart des structures phonologiques doivent être en place dans l'expression orale). Les retards de parole – qui ne sont pas d'origine neurologique ou vasculaire, et ne concernent ni le rythme ni le débit – affectent donc la prononciation des mots et renvoient au domaine de la phonologie » (BRIN et al, 2004).

Il semble donc qu'à 4 ans, l'articulation et la parole commencent à être bien installées chez la majorité des enfants. Avant 4 ans, les différences de performances entre les enfants sont encore très importantes sans que cela soit forcément pathologique.

De plus, il est aujourd'hui établi qu'il faut intervenir tôt auprès des enfants, notamment pour pouvoir profiter d'une certaine plasticité cérébrale : on parle effectivement de période critique. Après, les améliorations seront plus laborieuses, plus lentes et pas toujours stables. A 4 ans, une intervention peut rapidement porter ses fruits, sans oublier qu'il est préférable que le système phonologique de l'enfant soit stable avant qu'il n'entame l'apprentissage du langage écrit.

En ce qui concerne l'alimentation, un enfant âgé de 4 ans est supposé manger la même nourriture que le reste de la famille, il possède un bon contrôle de la bouche et peut s'adapter à différentes textures.

PARTIE PRATIQUE

I. METHODOLOGIE

A. UNE ETUDE DANS LE CADRE DU RESEAU « GRANDIR ENSEMBLE »

Le réseau « Grandir ensemble » fait partie du réseau régional de soins périnataux « Sécurité Naissance-Naitre ensemble » qui regroupe les 24 maternités publiques et privées des Pays de la Loire depuis 1997.

Ce réseau d'aval a vu le jour en janvier 2003 : « Grandir ensemble » permet le ***suivi de la naissance à 5 ans d'une population considérée à risque*** et née dans l'ensemble de la région des Pays de la Loire. L'objectif principal est de suivre ces enfants afin de dépister le plus précocement possible des difficultés de développement et d'organiser alors une prise en charge adaptée. Cela permet également « *[par un encadrement et une aide efficace et pertinente] d'éviter une errance médicale et un sentiment d'abandon des parents d'enfants développant des incapacités* » (ROZE et al., 2004). L'objectif secondaire est d'évaluer les résultats des soins périnataux de la région.

A la sortie des services de néonatalogie, une information sur le réseau est faite aux parents. Si ces derniers adhèrent aux objectifs du réseau, leur enfant est inclus. Les parents s'engagent alors en signant une charte et ils choisissent parmi une liste de professionnels adhérant au réseau le praticien qui assurera le suivi de leur enfant.

Deux groupes d'enfants sont inclus :

- Groupe 1 : il regroupe les nouveau-nés prématurés d'âge gestationnel (AG) $\leq$ 32 semaines d'aménorrhées (SA) et/ou avec un poids de naissance (PN) $\leq$ 1500 grammes, et/ou ayant présenté une pathologie sévère durant la période néonatale.
- Groupe 2 : cela concerne les nouveau-nés prématurés d'AG < 35 SA et ≥ 33 SA et/ou avec un PN ≤ 2000 g et > 1500 g, et/ou ayant eu une pathologie modérée pendant la période néonatale.

Les enfants bénéficient de deux ou quatre consultations lors de la première année suivant le groupe auquel ils appartiennent, puis de deux consultations durant la deuxième année, dont celle de 24 mois qui peut inclure une évaluation neurodéveloppementale avec une psychologue. Le suivi se poursuit ensuite à 3 ans, à 4 ans et enfin à 5 ans complété alors d'une nouvelle évaluation par les psychologues du réseau ainsi que d'un questionnaire rempli par l'enseignant de l'école fréquentée par l'enfant.

L'adhésion des parents est importante et leur niveau de satisfaction, aujourd'hui, semble élevé (ROZE et al, 2007).

B. POPULATION

1. Critères de sélection de la population concernée par le questionnaire

a) Critères d'inclusion

Nous avons décidé d'envoyer le questionnaire à tous les enfants suivis par le réseau « Grandir ensemble » et répondant aux critères suivants :

- arrivant à 4 ans (+/- 2 mois) de décembre 2008 à avril 2009,
- nés prématurément avant 33 SA ($\leq 32\text{SA} + 6$ jours) : ils font partie du groupe 1 du réseau.

b) Critères d'exclusion

Nous avons délibérément écarté de l'étude les enfants ayant une atteinte neurologique ou toute autre atteinte massive qui pourrait causer des troubles de l'alimentation et/ou des troubles de l'articulation et de la parole indépendamment de la prématurité, afin que cela n'interfère pas avec l'hypothèse que l'on cherchait à confirmer.

3. Critères d'inclusion des enfants concernés par le bilan orthophonique

Ne pouvant voir tous les enfants en consultation, nous avons décidé de ne voir que les enfants répondant aux critères suivants :

- arrivant à 4 ans (+/- 2 mois) de décembre 2008 à mai 2009,
- nés prématurément avant 29 SA ($\leq 28\text{SA} + 6$ jours),
- suivis par le réseau « Grandir ensemble »,
- résidant en Vendée (85) ou en Loire-Atlantique (44),
- ayant reçu le questionnaire préalablement,
- avec l'accord des parents.

Nous avons choisi de nous pencher sur les enfants nés avant 29 SA : il nous a semblé plus pertinent de proposer un bilan orthophonique à ceux qui semblaient les plus susceptibles d'en avoir besoin, selon notre hypothèse. En effet, plus les enfants naissent prématurément et plus les durées de ventilation et d'alimentation artificielle risquent d'être importantes. On suppose donc que le développement de leur oralité pourrait être encore plus compliqué.

C. MATERIEL

1. Données du réseau

Pour chaque enfant dont la famille avait renvoyé le questionnaire, nous avons recherché les données de la période néonatale ainsi que les résultats à l'ERTL4 dans les informations recueillies par le réseau « Grandir ensemble ». Tous les enfants concernés par le questionnaire n'avaient pas encore eu leur visite des 4 ans avec le médecin du réseau et n'avaient donc pas tous un résultat pour l'ERTL4.

a) L'âge gestationnel

Il nous a semblé important de prendre en considération l'âge gestationnel des enfants puisque même si tous les enfants ayant reçu le questionnaire étaient nés avant 33 SA d'AG, il est évident qu'un enfant né à 28 SA est susceptible d'avoir eu encore plus de complications à la naissance qu'un enfant né à 32 SA.

Nous avons décidé de diviser les enfants en 3 groupes en fonction de leur âge gestationnel :

- groupe 0 : les enfants nés avant 28 SA,
- groupe 1 : les enfants nés entre 28 et 30 SA,
- groupe 2 : les enfants nés entre 30 et 32,5 SA.

b) La durée d'intubation

L'intubation du nouveau-né prématuré est souvent vitale : grâce à une sonde naso-trachéale, une ventilation mécanique est administrée à l'enfant et prend le relais d'un système pulmonaire immature. Néanmoins, cela reste un geste invasif qui bloque les cordes vocales du bébé. Les intubations et extubations sont parfois fréquentes et à cela, s'ajoutent les aspirations des sécrétions qui s'accumulent dans la sonde. Tous ces gestes sont susceptibles de perturber le développement de l'oralité de l'enfant.

Pour analyser la durée d'intubation, nous avons divisé notre population en trois parties égales en fonction de cette durée d'intubation (établissement de terciles) et considéré les

enfants du dernier tercile comme les plus « à risque » (durée d'intubation la plus longue). Ces enfants ont eu une durée d'intubation supérieure à 6 jours.

c) Durée de Sonde naso-gastrique (SNG)

Dès que le nourrisson prématuré commence à avoir un système digestif plus mature, la nutrition par voie parentérale est progressivement remplacée par une nutrition par voie entérale : le bébé n'étant pas toujours capable de téter, une sonde naso-gastrique est le plus souvent nécessaire dans un premier temps. Un tube descend du nez jusqu'à l'estomac : la bouche n'intervient pas du tout dans ce mode d'alimentation, elle n'est donc pas investie par le nouveau-né.

Nous avons voulu voir les conséquences possibles de cette sonde naso-gastrique. Comme presque tous les enfants de notre population ont été alimentés de cette façon à un moment, nous nous sommes attachés au facteur « durée » en établissant là aussi des terciles : les enfants considérés comme les plus « à risque » sont ceux qui ont eu une sonde naso-gastrique pendant plus de 45 jours.

d) ERTL4 ou Epreuves de Repérage des Troubles du Langage à 4 ans (Roy et Maeder, 1992).

L'ERTL4 est un outil destiné aux médecins afin de leur permettre d'écouter et d'apprécier objectivement et rapidement les productions langagières d'un enfant âgé de 4 ans (de 3 ans 9 mois à 4 ans 3 mois). Il est composé de quatre épreuves qui offrent un passage en revue rapide de la voix, du débit, de la parole et du langage (vocabulaire topologique passif et expression) (**Annexe 6**).

2. Questionnaire envoyé aux parents

a) Elaboration d'un questionnaire

Afin de compléter les données recueillies par le réseau, nous avons décidé d'élaborer un questionnaire investiguant le développement de l'alimentation et du langage de l'enfant, ainsi que ce qui peut influencer sur ces deux domaines, de sa naissance à ses 4 ans (**Annexe 2**).

Les items ont été choisis en fonction des étapes clés du développement de l'enfant, que l'on retrouve dans la littérature.

Le questionnaire interroge plusieurs éléments :

- **le retour à domicile** après l'hospitalisation de l'enfant,
- **l'alimentation**, qui se divise en différentes parties : l'alimentation par sonde pendant l'hospitalisation, l'allaitement maternel, l'alimentation au biberon, le développement de l'alimentation (passage à la cuillère, aux morceaux...), l'alimentation à ce jour, les habitudes autour de la sphère orale et la respiration,
- **la santé** (allergies, opération...),
- **le langage** : la motricité du visage (praxies bucco-faciales), l'articulation, la parole, le développement du langage (âge des premiers mots, des premières phrases, consultation chez une orthophoniste...),
- **la situation familiale**.

Nous avons utilisé la forme d'un questionnaire à choix multiples afin de faciliter l'analyse des données recueillies par la suite, il y a eu peu de questions laissant aux parents la possibilité de développer leur réponse.

Néanmoins, ce questionnaire s'adressant aux parents, c'est leur avis face à l'alimentation et au langage de leur enfant que l'on questionne. Les réponses peuvent être empreintes de leur ressenti face à ces deux domaines de la vie de leur enfant.

b) QCAJE (questionnaire de comportement alimentaire du jeune enfant)

Nous avons décidé d'ajouter à notre questionnaire une grille à remplir par les parents, évaluant le comportement alimentaire de leur enfant : le QCAJE (**Annexe 3**).

Ce questionnaire a été mis au point par les psychologues de l'UMR 1129 INRA-ENESAD Flaveur-Vision-Consommateur (FLAVIC) 0 à Dijon dans le cadre de l'étude OPALINE (Observatoire des préférences alimentaires du nourrisson et de l'enfant). Il a déjà été validé auprès de 500 enfants de la région dijonnaise et sa publication est en cours.

Il permet d'évaluer cinq dimensions principales du comportement alimentaire du jeune enfant :

- Dimension « **appétit** » (petit mangeur ou bon appétit...),
- Dimension « **intérêt pour la nourriture** » (content de passer à table, plaisir à manger...),
- Dimension « **néophobie alimentaire** » (aversion pour les aliments nouveaux),
- Dimension « **sélectivité** » (diversité),
- Dimension « **difficultés alimentaires** » (difficile ou facile à table, caprices...).

Pour chaque dimension, un score est attribué suivant la réponse donnée aux questions, ce score est compris entre 1 et 5 : du plus « facile » au plus « difficile ».

On peut également établir un score global en additionnant les 5 dimensions, ce que nous avons choisi de faire : plus ce score est élevé et plus l'enfant a un comportement alimentaire difficile.

c) Réalisation de scores

A partir des questionnaires reçus, hors QCAJE, nous avons réalisé un score pour les difficultés alimentaires, un score pour les difficultés au niveau des praxies bucco-faciales, un score par rapport à l'articulation et à la parole et un score composite qui regroupe tous ces domaines.

1) « Troubles alimentaires globaux »

Le score « Troubles alimentaires globaux » se divise en deux sous-scores : « Qualité du repas » et « Difficultés alimentaires »

- « Qualité du repas »

Pour calculer le score « Qualité du repas » sur 8 points, nous nous sommes intéressés à 3 items nous informant sur le ressenti et le comportement des parents vis-à-vis du moment du repas :

Pour vous, comment se passe le repas d'une manière générale ? C'est un moment :

1. très détendu ☐
2. détendu ☐
3. stressant ☐
4. très stressant ☐

Nous avons coté de 0 à 3 points par ordre croissant.

Quelle est la durée moyenne d'un repas ? (en minutes).....

Considérez-vous cette durée comme longue ? oui ☐ non ☐

Nous n'avons pas pris en compte la durée du repas mais le fait que les parents considèrent cette durée trop longue (2 points) ou pas (0 point).

Etes-vous amené à le forcer pour qu'il mange ?

1. toujours ☐
2. souvent ☐
3. parfois ☐
4. jamais ☐

Nous avons coté de 0 à 3 points du plus fréquent au plus rare.

- « Difficultés alimentaires »

Pour calculer le score « Difficultés alimentaires » sur 8 points, nous nous sommes penchés sur trois questions qui évoquent des difficultés « physiologiques » de l'enfant à manger :

Avez-vous pu observer des difficultés de mastication chez votre enfant (ex : il avale directement les aliments sans les mâcher) ? oui ☐ non ☐

Un enfant commence à savoir mastiquer au cours de la 2^{ème} année : même si cela ne se finalise véritablement qu'à 6 ans, il est rare qu'à 4 ans, il présente encore des difficultés de mastication sans que cela ne soit préoccupant, son alimentation doit être quasiment la même qu'un adulte (sauf en quantité).

Nous avons décidé de coter 2 points pour ceux qui répondaient « oui » et 0 pour ceux qui répondaient « non ».

Votre enfant a-t-il des difficultés à avaler certains aliments ou liquides ?

oui ☐ non ☐

Le nouveau-né à terme naît avec ce réflexe qu'est la déglutition. Puis, cette déglutition devient progressivement volontaire. A 4 ans, l'enfant ne présente généralement pas de troubles à ce niveau sans que cela soit pathologique. Par conséquent, ceux qui ont répondu « oui » à cette question se sont vus attribuer 2 points et ceux qui ont répondu « non » 0.

Quel type de comportement a-t-il ou quelles sensations ressent-il face aux aliments à avaler ?

1. il ressent des douleurs, cela lui fait mal ☐
2. il ressent une gêne quand il avale ☐
3. il « s'étouffe » (il fait des fausses routes) ☐
4. il appréhende, est inquiet ☐
5. il pousse les aliments avec ses doigts pour les faire entrer au fond de sa bouche ☐
6. sa bouche, à l'intérieur, n'est pas propre à la fin du repas (il reste des morceaux dans les joues ou entre les joues et les gencives...) ☐

Nous avons coté 2 points les réponses 1, 2 et 6, et 4 points les réponses 3 et 5 : les fausses routes et la nécessité de conduire le bol alimentaire vers le fond de la bouche avec les doigts nous semblaient encore plus pathologiques que les douleurs, la gêne et la mauvaise vidange buccale. Nous n'avons finalement pas pris en compte la réponse 4 sur l'appréhension de l'enfant puisque, avec le score « difficultés alimentaires », nous avons essayé de nous concentrer sur des troubles plus objectivables.

Au total, nous obtenons un score sur 8 points : plus le score est élevé, plus l'enfant est susceptible de présenter un réel trouble de l'alimentation, même si un simple questionnaire ne peut suffire à poser un tel diagnostic.

2. « Troubles praxiques »

Votre enfant peut-il ouvrir et fermer la bouche sur commande ?	oui ☐	non ☐
Votre enfant peut-il tirer la langue sans difficulté ?	oui ☐	non ☐
Peut-il la rentrer en arrière ?	oui ☐	non ☐
Peut-il toucher tour à tour chaque commissure des lèvres (à droite puis à gauche)?	oui ☐ non ☐	
Peut-il la lever, comme s'il voulait toucher son nez ?	oui ☐	non ☐
Peut-il la baisser, comme s'il voulait toucher son menton ?	oui ☐	non ☐
Peut-il, bouche ouverte, chatouiller son palais avec sa langue ?	oui ☐	non ☐
Peut-il faire claquer sa langue (bruit du cheval qui trotte) ?	oui ☐	non ☐
Votre enfant peut-il faire le bruit d'un baiser ?	oui ☐	non ☐
Peut-il faire un sourire de « clown » (sourire exagéré) ?	oui ☐	non ☐
Peut-il faire la moue, c'est-à-dire mettre sa bouche en « cul-de-poule » ?	oui ☐	non ☐
Votre enfant peut-il gonfler les joues et rester quelques secondes ainsi ?	oui ☐	non ☐
Peut-il rentrer les joues (faire le poisson) et tenir quelques secondes ?	oui ☐	non ☐
Votre enfant est-il capable d'éteindre une bougie en soufflant dessus ?	oui ☐	non ☐
Est-il capable de cracher, par exemple lorsqu'il se lave les dents ?	oui ☐	non ☐

Avec ces questions, nous demandons aux parents si leur enfant est capable d'effectuer des praxies bucco-faciales (1 point pour chaque « oui », 0 pour « non »), ces praxies sont un prérequis essentiel à l'articulation.

3. « Troubles langagiers »

Pour établir ce score, nous n'avons souhaité prendre en compte que l'articulation et la parole. Nous avons nommé cela « troubles langagiers » pour simplifier.

Votre enfant prononce-t-il mal certains sons ? (ex : « s » pour « ch », « i » pour « l »...)

oui ☐ non ☐

Cochez les sons que votre enfant n'arrive pas à prononcer correctement (si vous le pouvez, faites-les lui répéter) :

1. pe ☐ be ☐ me ☐

2. te ☐ de ☐ ne ☐

3. ke ☐ gue ☐

4. fe ☐ ve ☐ se ☐ ze ☐ che ☐ je ☐

5. re ☐ le ☐

Avec cette question, nous essayons de voir si l'enfant est susceptible de présenter un trouble d'articulation selon ses parents. Nous n'avons pris en compte que la première partie de la question pour notre score, en attribuant 2 points à ceux qui ont répondu « oui ».

Votre enfant supprime-t-il des lettres ou des syllabes dans les mots ? oui ☐ non ☐

Remplace-t-il certaines lettres par d'autres lettres dans les mots ? oui ☐ non ☐

Ajoute-t-il des lettres dans les mots ? oui ☐ non ☐

Inverse-t-il certaines lettres ou certaines syllabes dans les mots ? oui ☐ non ☐

En interrogeant les parents sur les suppressions, les substitutions, les ajouts, les inversions de phonèmes ou de syllabes que peut faire leur enfant, nous cherchons à savoir si ce dernier pourrait avoir un retard de parole. Nous avons coté 2 points pour chaque réponse « oui ».

Selon vous, quand il parle, votre enfant est :

1. compréhensible par tout le monde ☐

2. compréhensible uniquement par son entourage proche ☐

3. incompréhensible ☐

Avec cet item, nous interrogeons l'intelligibilité de l'enfant, qui peut être parfois limitée par un trouble d'articulation ou par un retard de parole. Pour les réponses 2 et 3, 2 points sont attribués.

Au total, le score « troubles langagiers » est sur 12 points : plus il est élevé, plus l'enfant est susceptible d'avoir un trouble d'articulation ou un retard de parole.

4. Critère composite

Le critère composite est l'addition des trois scores précédents :

- Score « Troubles alimentaires globaux » sur 16 points
- Score « Troubles praxiques » sur 15 points
- Score « Troubles langagiers » sur 12 points

Le critère composite est donc sur 43 points.

Pour chacun de ces scores, plus le résultat obtenu par l'enfant est élevé, plus il est susceptible de présenter un trouble dans le domaine évalué.

Nous avons pu vérifier la validité des scores « troubles alimentaires globaux » et « troubles langagiers » grâce respectivement au QCAJE qui est en cours de validation et à l'ERTL4 qui est déjà validé : au regard des résultats obtenus, plus les enfants ont un résultat élevé pour le score des « troubles alimentaires globaux » et plus leur résultat est élevé au QCAJE. De même, plus ils obtiennent un score élevé pour les « troubles langagiers » et moins l'ERTL4 est réussi.

3. Epreuves de la BEPL (batterie d'évaluation psycholinguistique) de C. Chevrie-Muller

Ne voyant les enfants qu'une seule fois, il ne m'était pas possible de leur faire passer un bilan orthophonique complet, il a donc fallu faire des choix quant aux domaines à évaluer.

Les épreuves proposées aux enfants sont issues de la BEPL (batterie d'évaluation psycholinguistique) de C. Chevrie-Muller (CHEVRIE-MULLER et al. 1988-1997), qui s'adresse aux enfants de 2 ans 9 mois à 4 ans 3 mois.

Comme nous souhaitons établir un lien entre les particularités et/ou complications de la prématurité et l'articulation et la parole, je me suis penchée de manière préférentielle sur ces domaines. Les épreuves ayant été proposées aux enfants sont les suivantes :

- **le dessin du bonhomme** : cela permet d'entrer en contact avec l'enfant et de se faire une idée sur ses aptitudes non-verbales. Cela témoigne de ses aptitudes spatiales (praxies constructives au niveau du graphisme) et de sa prise de conscience progressive du schéma corporel.
- **les praxies bucco-faciales** : la mobilisation précise et coordonnée des organes concourant à la phonation (lèvres, langue, mâchoire) est une des conditions nécessaires à l'acquisition de la parole.
- **l'articulation** : on teste une aptitude praxique à réaliser les gestes articulatoires correspondant au paradigme phonétique en faisant répéter des syllabes à l'enfant.
- **la phonologie** : à partir d'une dénomination d'images, on évalue la capacité de l'enfant à choisir les phonèmes corrects et à les placer de façon adéquate au sein de la séquence constituant le mot.

A ces épreuves évaluant principalement l'articulation et la parole, il nous a semblé important d'ajouter des épreuves analysant, de façon partielle, la compréhension et le développement cognitif de l'enfant :

- **les paires d'images** : l'enfant doit regrouper deux images (parmi trois) appartenant au même champ sémantique, il doit effectuer une généralisation faisant suite à un processus d'analyse. Cela donne une idée de son niveau opératoire et de ses possibilités de généralisation et d'abstraction.
- **le complètement de phrases** : l'enfant doit compléter une petite histoire qu'on lui raconte à partir d'images présentées. On voit comment l'enfant comprend et exprime les notions de causalité, de temps et de condition. C'est en lien à la fois avec le développement cognitif et le développement linguistique.
- **le vocabulaire compréhension** : c'est une épreuve de désignation d'images qui permet d'évaluer la compréhension de l'enfant à un niveau purement lexical.

- **les gnosies auditivo-phonétiques** : cette épreuve teste les capacités de discrimination perceptive des contrastes phonologiques, indispensables à l'apprentissage de la langue.

4. Analyse statistique

Etant donné la taille de l'échantillon, l'analyse de variance est la stratégie paramétrique retenue pour les comparaisons de moyennes.

Préalablement, la Normalité (Test de Shapiro-Wilk) et l'Homoscédasticité (Test de Levene) des données ont été systématiquement validées (mais l'ANOVA est un test très robuste qui supporte de fortes violations des conditions d'application (SCHERRER, 1984)).

Les comparaisons de fréquence ont été investiguées exclusivement via des Tests Khi2 de Pearson (et sans nécessité de correction de Yates). Le coefficient R de Spearman a été investigué dans le cadre de corrélations linéaires. Une probabilité $P < 0,05$ est considérée comme significative.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel Statistica 8.0 par Arnaud Legrand, attaché de recherche clinique au CHU de Nantes.

II. RESULTATS

A. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE

1. Effectifs de la population

a) Population concernée par le questionnaire

Nous avons envoyé notre questionnaire à tous les enfants répondant aux critères de sélection : ils étaient au nombre de 212. Après relance téléphonique, nous avons pu analyser 130 questionnaires (certains ont été renvoyés trop tard), ce qui fait 61% de réponses. Il est important de noter que certaines données peuvent parfois manquer (oubli des parents, information non retrouvée dans les données du réseau...).

b) Population concernée par le bilan orthophonique

En raison de contraintes spatiales et temporelles, je n'ai contacté que les enfants résidant à Nantes ou dans sa proche périphérie - j'ai dû effectuer des visites à domicile. De 30 enfants correspondant à nos critères de sélection, notre population s'est donc vue réduite à 13 enfants. Parmi ces 13 enfants, ont été exclus :

- 6 enfants dont les familles n'étaient pas joignables (2 familles + 1 famille de quadruplés),
- 1 enfant dont les parents n'ont pas souhaité participer à l'étude,
- 1 enfant déjà pris en charge en orthophonie pour un retard de parole et de langage (il m'a semblé peu judicieux de me surajouter à ce suivi).

Au total, je n'ai donc pu rencontrer que 5 enfants à qui j'ai proposé des épreuves de bilan orthophonique.

2. Données néonatales concernant les 130 enfants inclus

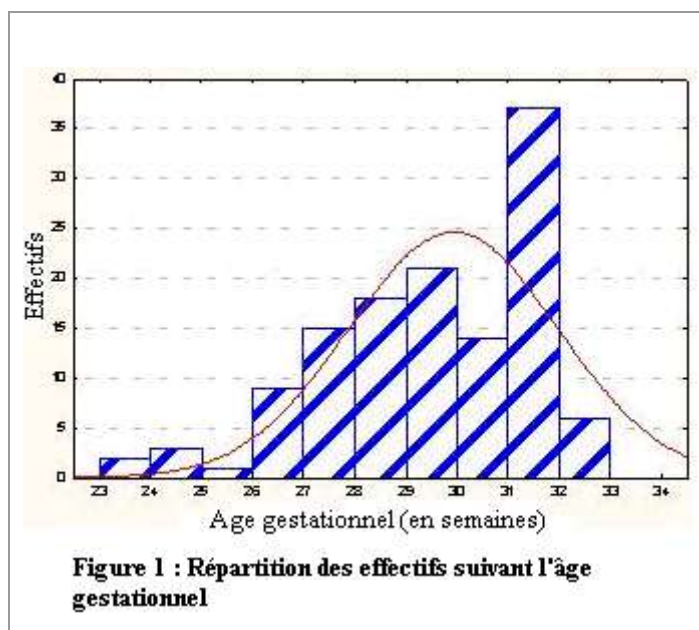
- **Sexe** : il y a 60% de garçons et 40% de filles.

- **Age gestationnel moyen** : 29,9 SA $\pm$ 2,1 (médiane : 30 ; min : 24 SA ; max : 32,5 SA).

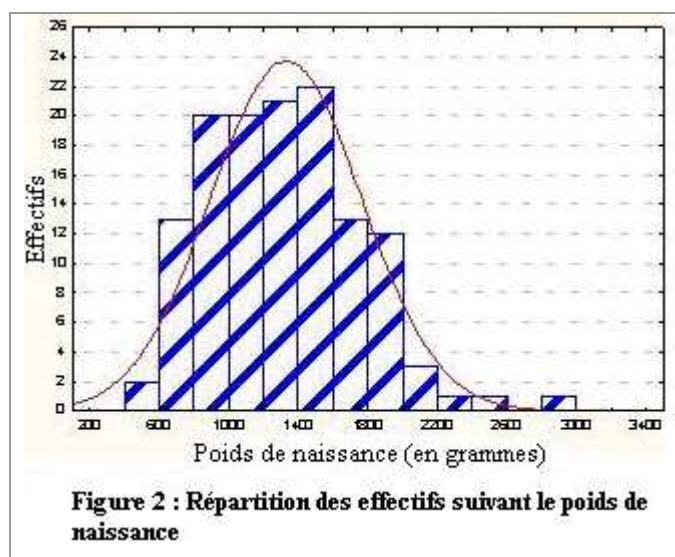
- 24% appartiennent au groupe 0 (≤ 28 SA)

- 31% appartiennent au groupe 1 (> 28 SA et ≤ 30 SA)

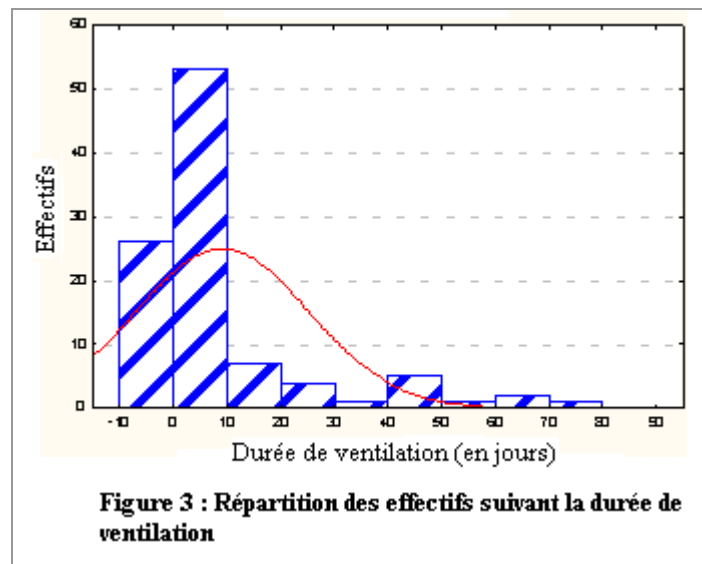
- 45% appartiennent au groupe 2 (> 30 SA et $\leq 32,5$ SA)



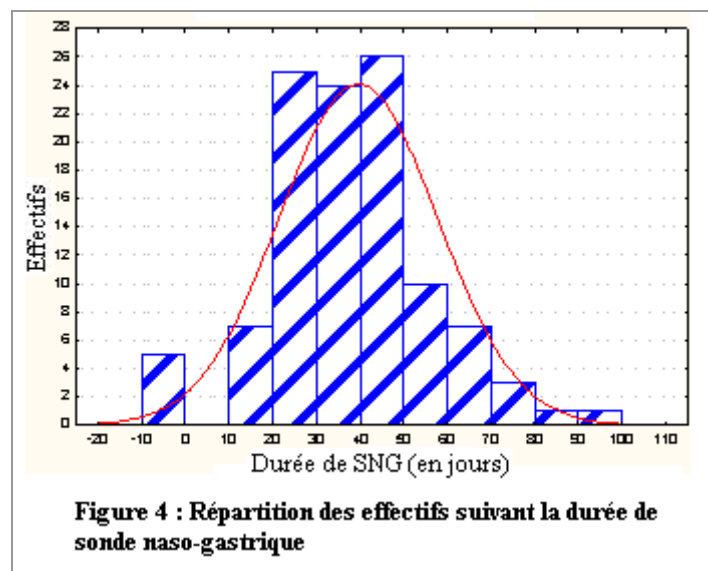
- **Poids de naissance moyen** : 1324,8 grammes $\pm$ 434,5 (médiane : 1320g ; min : 540g ; max : 3000g).



- **Durée médiane de ventilation :**
2 jours (min : 0j ; max : 73j).



- **Durée moyenne de sonde naso-gastrique :** 39 jours $\pm$ 18 jours (médiane : 38j ; min : 0j ; max : 100j).



3. Développement de l'oralité alimentaire

29% des enfants ont eu un allaitement maternel. Selon les mamans des enfants allaités, cet allaitement s'est très bien passé dans 33,3% des cas, bien passé dans 25% des cas, moyennement bien passé dans 33,3% des cas et mal passé dans seulement 8,3% des cas.

Aujourd'hui, à 4 ans :

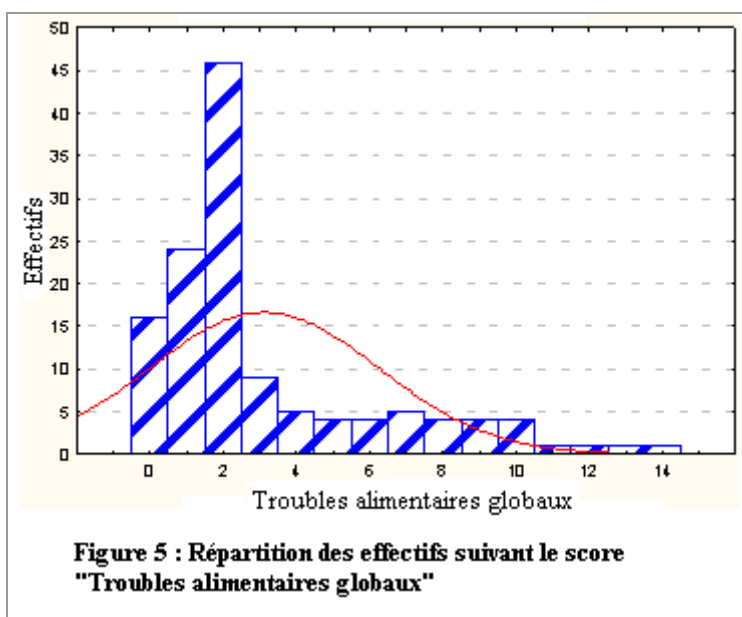
93% des parents considèrent que leur enfant mange proprement.

Le repas est un moment très détendu ou détendu pour 85% des familles et stressant pour 15% des familles. 13% des parents appréhendent ce moment contre seulement 8% des

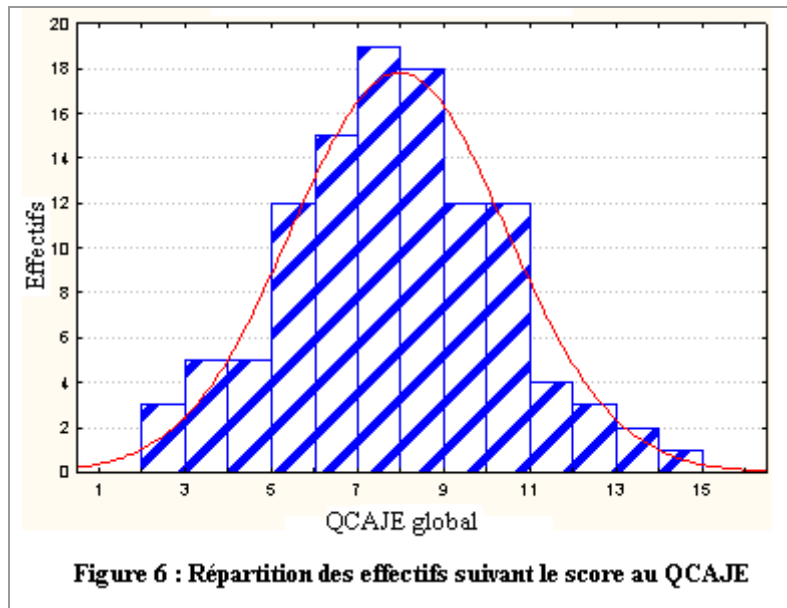
enfants (de l'avis des parents). Le forçage alimentaire est fréquent : seulement 21% des parents disent ne jamais forcer leur enfant à manger. 10% des enfants doivent généralement être stimulés pour manger. D'ailleurs, **10% des enfants n'auraient pas de plaisir à manger aujourd'hui** et ce, depuis la naissance pour 54% d'entre eux. Parmi les enfants qui ont du plaisir à manger aujourd'hui, 27% n'en ont pas toujours eu.

12% des enfants auraient des difficultés à mastiquer et 23% à avaler certains aliments ou liquides. Pour ces derniers, cela se manifeste le plus souvent par une gêne, des fausses-routes et/ou une mauvaise vidange buccale. Et, dans 64% des cas, ce sont la viande et les morceaux qui posent problème.

Au score « Troubles alimentaires globaux », les enfants ont obtenus en moyenne 3,1 points $\pm$ 3,1 (score sur 16 points) (médiane : 2 ; min : 0 ; max : 14).



Au QCAJE, la moyenne des résultats est de 7,9 points $\pm$ 2,9 (score sur 25 points) (médiane : 8 ; min : 2,8 ; max : 14,6).



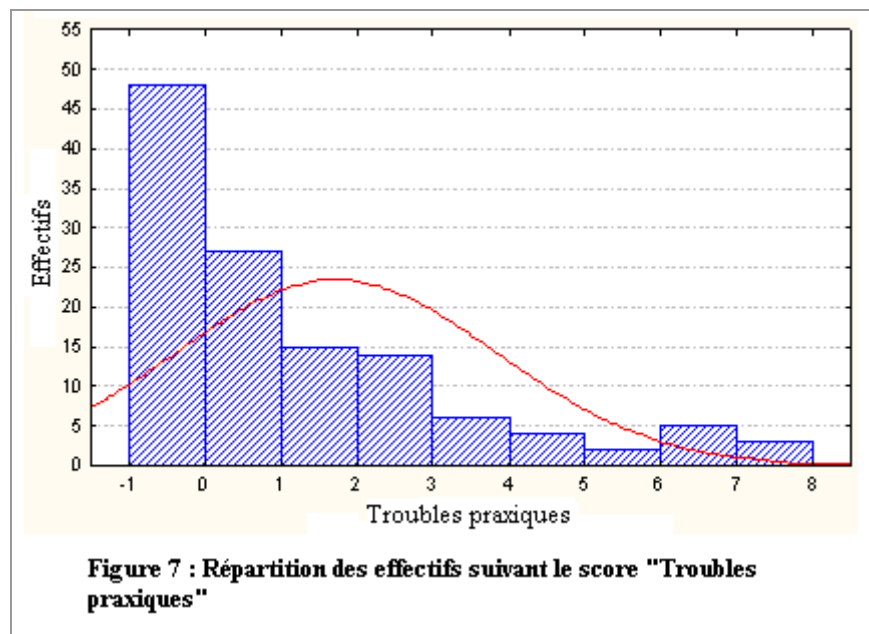
4. Développement de l'oralité verbale

Les parents, dans leur grande majorité, ne se souviennent plus de l'âge auquel leur enfant a prononcé ses premiers mots, ses premières phrases ou auquel il s'est mis à utiliser « je » pour se désigner, nous ne développerons donc pas ces questions.

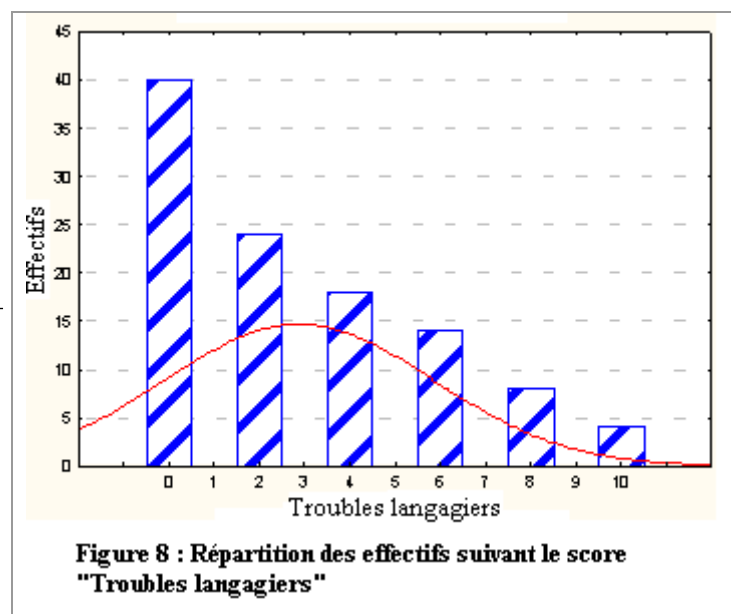
Dans 55% des cas, les parents trouvent que leur enfant prononce mal certains sons. Parmi ces enfants, 46% ont des difficultés pour la prononciation des constrictives ([f], [v], [s], [z], [ch], [j]) mais ces phonèmes sont parfois plus long à s'installer, 21% pour les phonèmes bilabiales [p], [b], [m] alors que ces phonèmes sont d'ordinaire acquis à 4 ans, tout comme les phonèmes [k] et [g] qui posent pourtant là aussi problème dans 16% des cas.

13% des parents constatent que leur enfant n'est compréhensible que par son entourage propre. 67% pensent que leur enfant comprend toujours du premier coup ce qu'on lui dit.

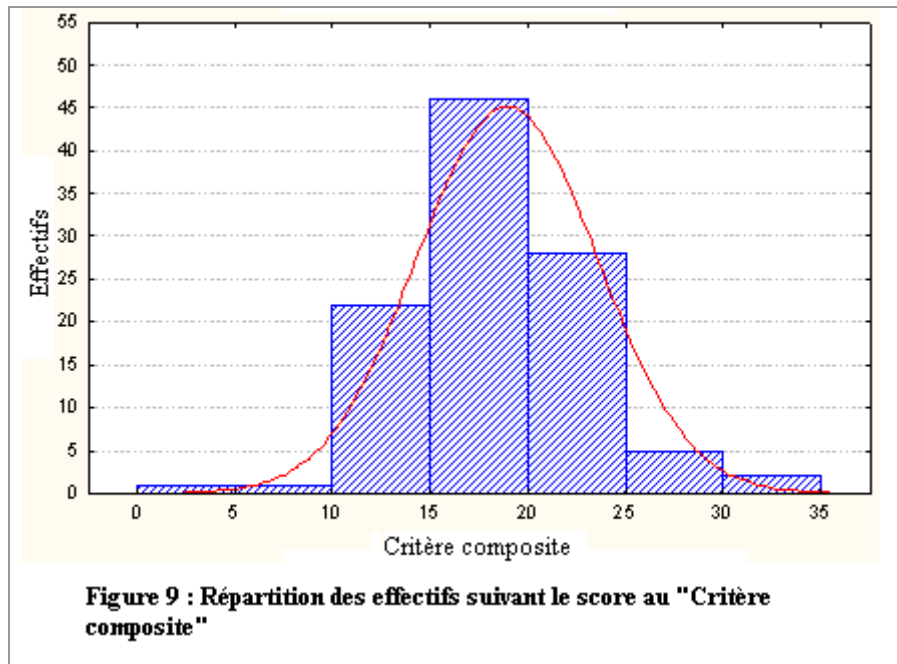
Au score « *Troubles praxiques* », les enfants obtiennent en moyenne 1,7 point $\pm$ 2,1 (score sur 15) (médiane : 1 ; min : 0 ; max : 8).



Au score « *troubles langagiers* » (articulation et parole), les enfants obtiennent en moyenne 2,9 points $\pm$ 2,9 (score sur 12 points) (médiane : 2 ; min : 0 ; max : 10).



Au score du critère composite (difficultés pour l'alimentation, les praxies bucco-faciales, l'articulation et la parole), **la moyenne est de 18,9 points $\pm$ 4,6 (score sur 43)** (médiane : 18 ; min : 4 ; max : 35).



A 4 ans, 10% des enfants ont déjà vu une orthophoniste (13 enfants sur 130) avec une première visite à 3 ans 7 mois en moyenne (à 2 ans au plus tôt). Le plus souvent, cette visite faisait suite à un conseil du médecin et/ou de l'école. Dans 40% des cas, les enfants consultent pour un trouble d'articulation et/ou un retard de parole, dans 33% des cas, ils y vont pour un retard de langage.

Nous constatons que ce sont bien les enfants qui ont un résultat élevé pour les « troubles langagiers » (articulation et parole) **et pour le critère composite** (« troubles alimentaires » + « troubles praxiques » + « troubles langagiers ») **qui vont chez l'orthophoniste** (respectivement $p=0,01329$ et $p=0,00505$) (figures 10 et 11).

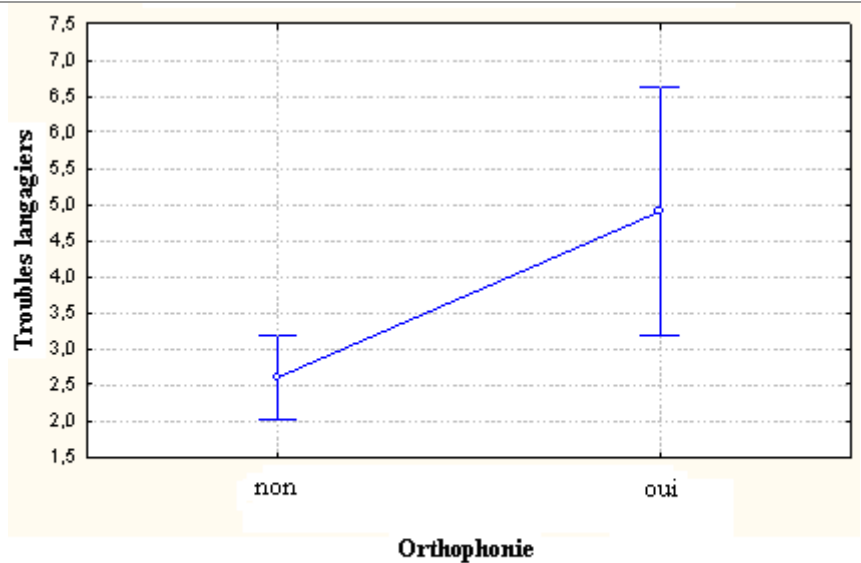


Figure 10 : Score "Troubles langagiers" en fonction de la prise en charge en orthophonie

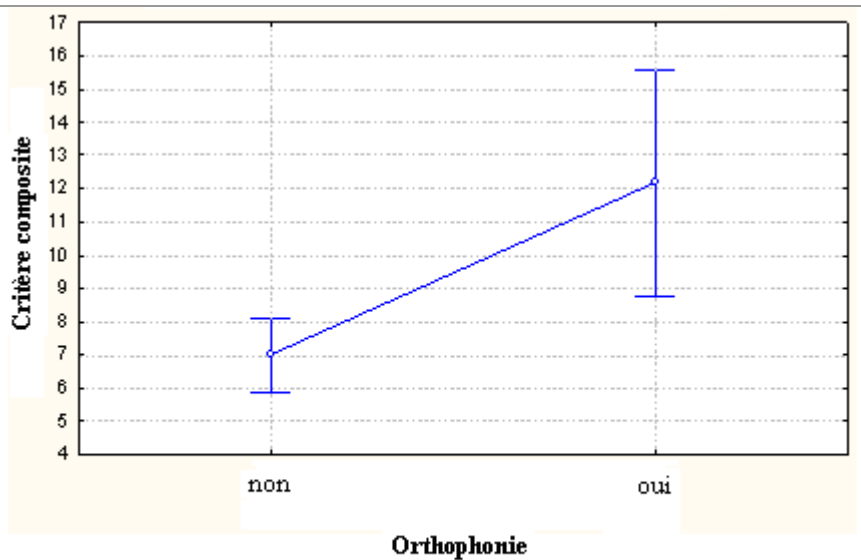


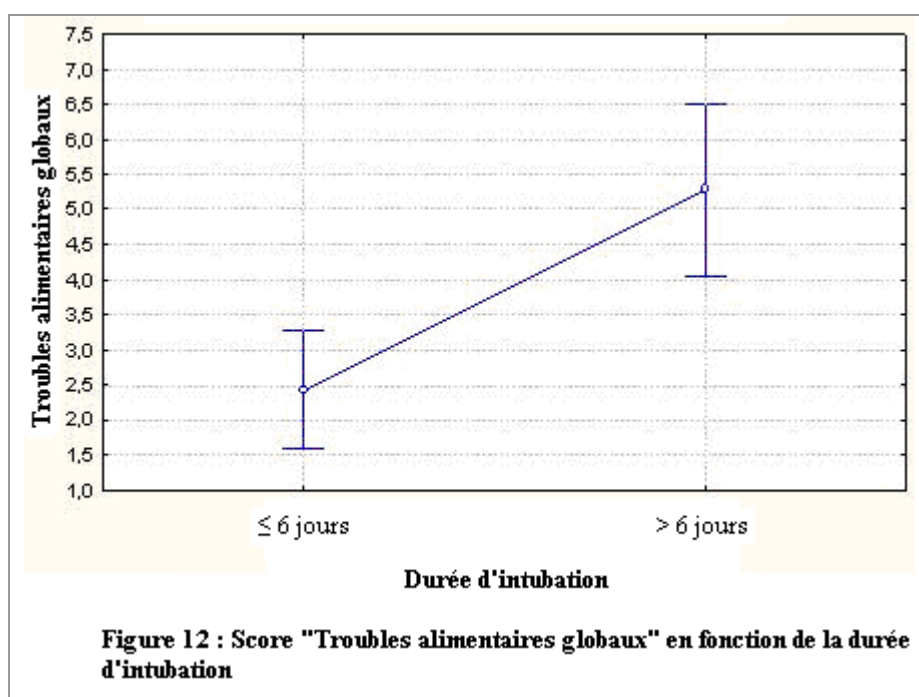
Figure 11 : Score au "Critère composite" en fonction de la prise en charge en orthophonie

B. ETUDE DES VARIABLES

1. Influence de la durée d'intubation sur l'oralité alimentaire et l'oralité verbale

a) Durée d'intubation - Troubles alimentaires globaux

Les enfants ayant été intubés plus de 6 jours - 3^{ème} tercile - ont un score plus élevé aux « troubles alimentaires globaux » à 4 ans que les enfants ayant été intubés moins de 6 jours - 1^{er} et 2^{ème} tercile, ($p=0,00041$) (**figure 12**).



Parmi les enfants ayant été intubés plus de 6 jours, ceux nés entre 30 et 32 SA présentent le score « troubles alimentaires globaux » le plus élevé (**figure 13**).

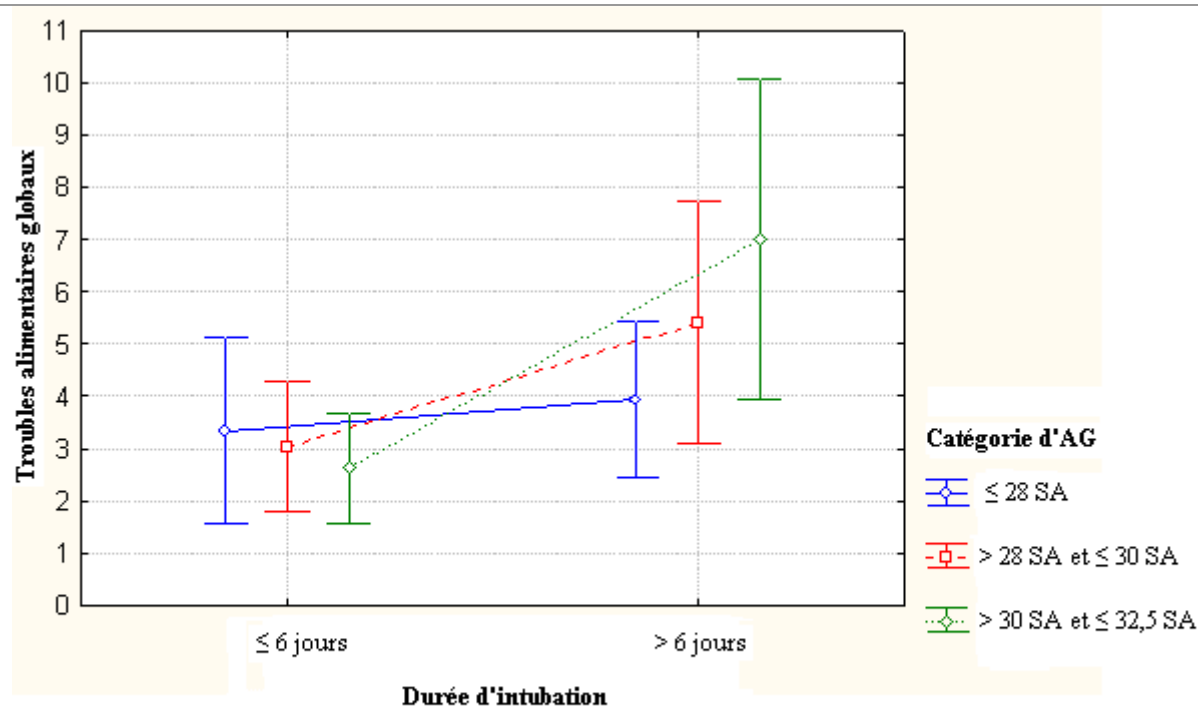


Figure 13 : Score "Troubles alimentaires globaux" en fonction de la durée d'intubation, suivant les catégories d'âge gestationnel

b) Durée d'intubation – QCAJE

Les enfants intubés plus de 6 jours ont un comportement alimentaire plus difficile ($p=0,04733$) (**figure 14**). On n'observe aucune différence entre les catégories d'âge gestationnel.

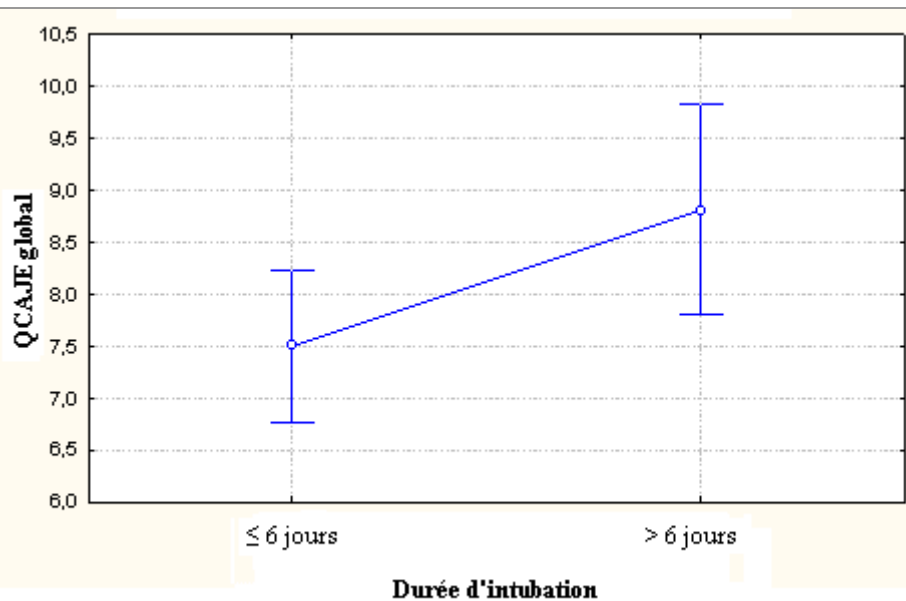


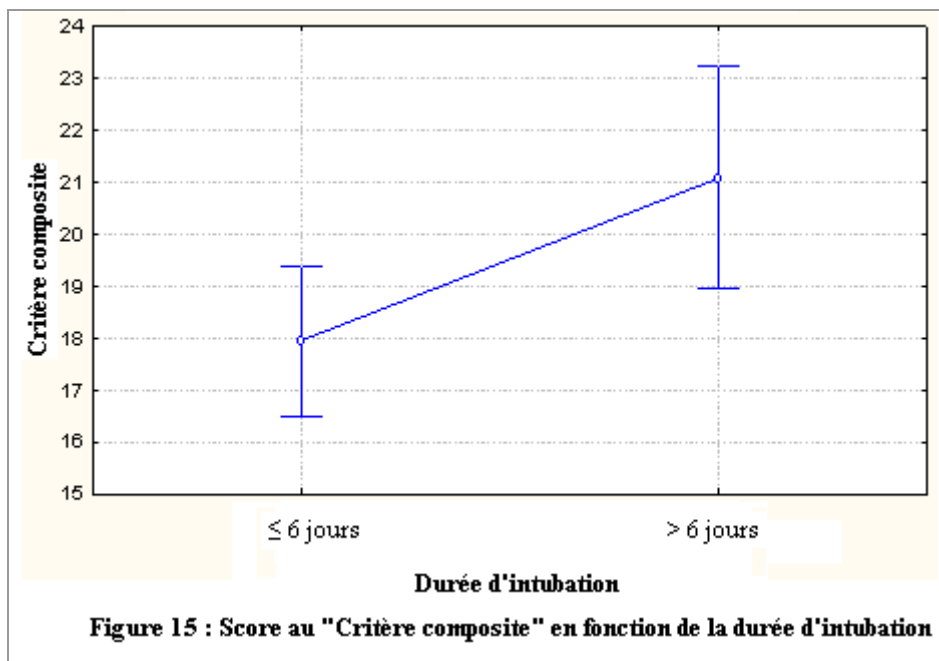
Figure 14 : Score au QCAJE en fonction de la durée d'intubation

c) Durée d'intubation – Praxies bucco-faciales, Articulation et parole

Il n'y a pas plus de difficultés au niveau des praxies bucco-faciales et de l'articulation et de la parole chez les enfants intubés plus de 6 jours en comparaison avec ceux intubés moins de 6 jours ($p>0,05$).

d) Durée d'intubation – Critère composite

Les enfants ayant eu plus de 6 jours d'intubation ont un score plus élevé pour le critère composite (« troubles alimentaires » + « troubles praxiques » + « troubles langagiers », score allant de 0 à 43) ($p=0,02167$) (**figure 15**). On n'observe aucune différence entre les catégories d'âge gestationnel.



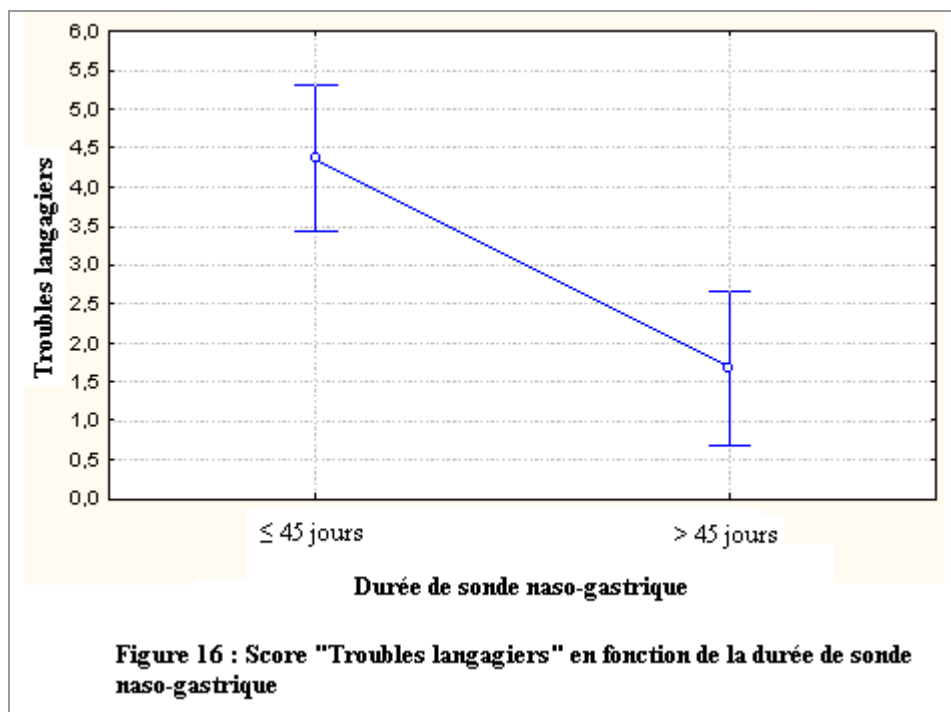
2. Influence de la durée de sonde naso-gastrique sur l'oralité alimentaire et l'oralité verbale

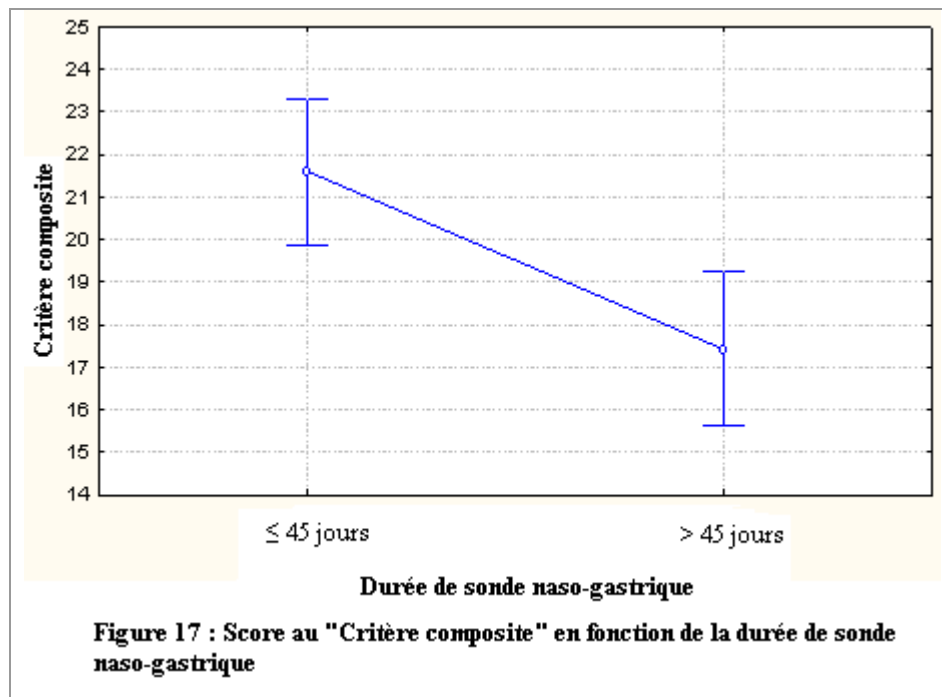
a) Durée de SNG – Troubles alimentaires, QCAJE, Praxies bucco-faciales

Les enfants ayant eu une sonde naso-gastrique plus de 45 jours n'ont pas plus de troubles alimentaires globaux, ni plus de difficultés pour les praxies bucco-faciales, que ceux ayant eu une sonde naso-gastrique moins de 45 jours. Leur comportement alimentaire (QCAJE) n'est pas plus difficile ($p > 0,05$).

b) Durée de SNG – Articulation et parole, Critère composite

Les enfants ayant eu une sonde naso-gastrique moins de 45 jours ont plus de difficultés concernant l'articulation et la parole que ceux ayant eu une SNG plus de 45 jours ($p = 0,00017$) (**figure 16**). Ils ont également un critère composite (« troubles alimentaires globaux » + « troubles praxiques » + « troubles langagiers ») plus élevé ($p = 0,00128$) (**figure 17**).

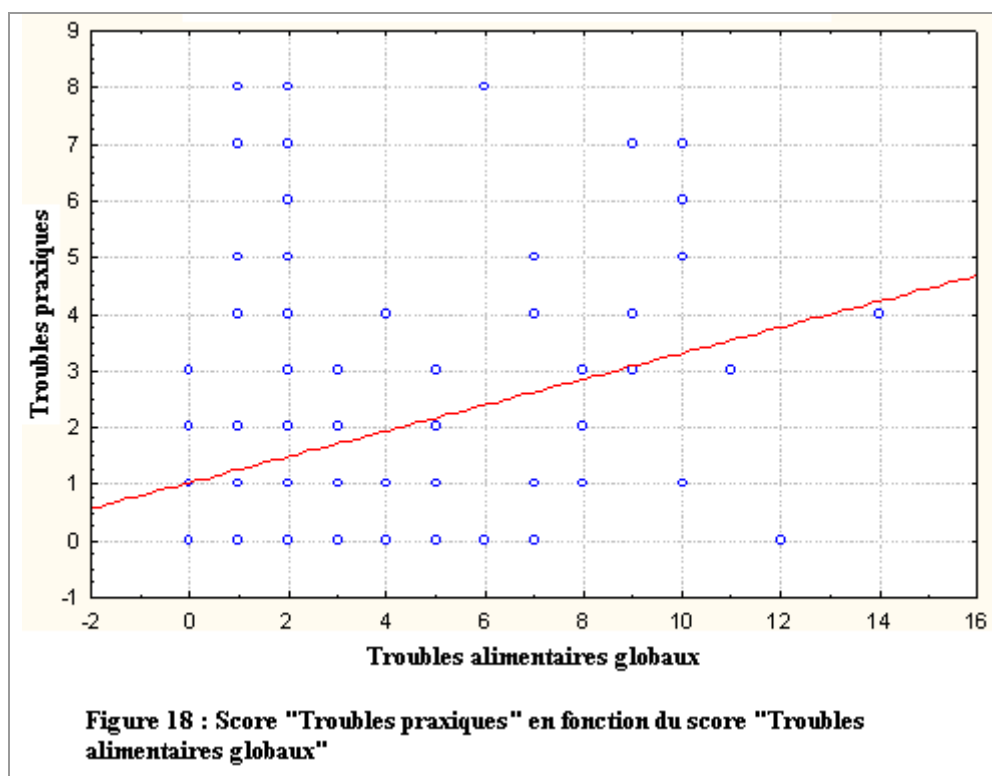




3. Liens entre oralité alimentaire et oralité verbale

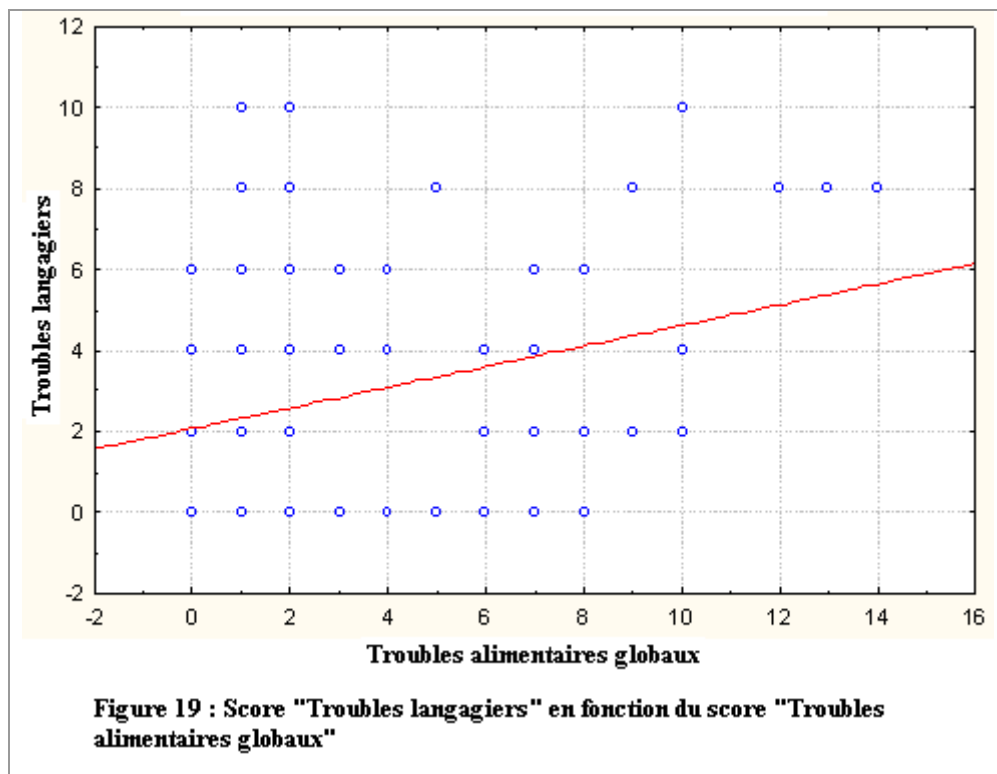
a) Troubles alimentaires – Praxies bucco-faciales

Il existe une corrélation faible ($r=0,3257$, $p=0,0002$) entre un score « troubles praxiques » élevé et un score « troubles alimentaires globaux » élevé (**figure 18**).



b) Troubles alimentaires – Articulation et parole

Il existe une corrélation faible ($r=0,2655$; $p=0,0055$) entre un score « troubles alimentaires globaux » élevé et un score « troubles langagiers » (articulation et parole) élevé (figure 19).



C. ETUDE DE CAS

J'ai rencontré cinq enfants et leur famille. Les familles ont accepté que je me rende à leur domicile afin de proposer à leur enfant des épreuves pour évaluer principalement son articulation et sa parole. J'ai été extrêmement bien accueillie. Au-delà des données recueillies lors du bilan – qui n'ont pas toujours confirmées nos hypothèses –, j'ai eu de nombreuses informations sur le vécu des parents lors de cette naissance prématurée. Ils l'ont tous évoquée sans que j'y fasse forcément allusion: j'ai pu constater que, même quatre ans après, le souvenir de cette naissance est toujours aussi prégnant.

Afin de retranscrire au mieux le témoignage des parents et les qualités de chaque enfant, nous allons procéder à une description de chacune des rencontres.

1. Présentation et bilan de chaque enfant

a) Joshua

Joshua a 4 ans 2 mois lorsque je le rencontre. Il est scolarisé en Moyenne Section de maternelle. Il n'a pas de frère et sœur.

1) La prématurité

Il est né à 28 SA et présentait un RCIU, il pesait 660 grammes. Il a été intubé 46 jours.

La maman parle de son « *engagement* » dans le réseau « Grandir ensemble » dans l'objectif que cela aide d'autres parents. Elle dit avoir eu trop peu d'informations à la naissance de Joshua. Elle et son mari se posent beaucoup de questions sur le devenir des enfants prématurés : « *même si tout va bien aujourd'hui pour Joshua, qu'en sera-t-il à l'adolescence ?* ». Ils apprécient donc les questionnaires qu'ils reçoivent parfois par le biais du réseau, ils sont très demandeurs d'études sur la prématurité et ses possibles séquelles à plus ou moins long terme.

2) Oralité alimentaire

Le retour à domicile après son hospitalisation s'est bien passé. Quand j'évoque les stimulations orofaciales qui peuvent être faites aux nourrissons prématurés pour les préparer à la succion, elle me dit que cela ne se faisait pas du tout quand Joshua est né. Il n'a pas été allaité et a commencé à être nourri au biberon à 3 mois (il a été alimenté par sonde nasogastrique pendant 74 jours). A partir de la diversification alimentaire (passage aux purées, aux petits pots...), il est devenu compliqué de le nourrir. Le passage aux consistances grumeleuses puis aux morceaux ne s'est pas fait sans difficultés.

Aujourd'hui, sa maman considère le moment du repas comme un moment long et stressant. Elle est toujours amenée à le forcer pour qu'il mange : *« c'est un combat mais on ne va pas se battre tout le temps »*. Selon elle, il n'a jamais pris de plaisir à manger, *« il faudrait lui donner le goût de manger parce qu'il ne l'a pas »*. Ce sujet semble sensible parce qu'elle préfère attendre que Joshua soit occupé pour m'en parler : elle ne souhaite pas en parler devant lui.

3) Habitudes autour de la sphère orale et respiration

Joshua prend une tétine uniquement pour dormir. Il se ronge les ongles. Il a souvent le nez bouché et il ne se mouche pas toujours tout seul.

4) Oralité verbale

Joshua est un enfant très bavard, qui aime beaucoup aller à l'école. Il participe activement à toutes les épreuves que je lui propose et il obtient des résultats qui dépassent la moyenne dans toutes les épreuves, sauf à l'épreuve des praxies bucco-faciales : il est à -1 écart-type de la moyenne, ce qui n'est pas considéré comme pathologique. Néanmoins, on peut se demander si cela a un lien quelconque avec ses difficultés alimentaires. C'est le seul élément du bilan orthophonique qui est subnormal.

b) Faty

Faty a 4 ans 2 mois et est scolarisée en Moyenne Section de maternelle. Elle a un petit frère de 3 ans. Ses parents sont tous les deux d'origine africaine : le sénégalais est la langue

parlée à la maison. La maman ne sachant pas lire, nous remplissons ensemble le questionnaire.

1) Prématuration et oralité alimentaire

Faty est née à 27 SA, elle pesait 630 grammes. Elle a été intubée pendant 23 jours et alimentée par sonde naso-gastrique durant 65 jours.

La maman de Faty souhaitait vivement l'allaiter, mais Faty a commencé à refuser le sein de sa mère lorsque celle-ci est tombée enceinte de son deuxième enfant. Le sevrage de l'allaitement au sein a donc été brutal mais Faty n'a pas semblé en être trop affectée. Sa maman me dit qu'elle, elle a énormément pleuré en apprenant sa grossesse : elle ne souhaitait pas avoir un autre enfant si rapidement, étant donné les complications rencontrées lors de sa première grossesse. De plus, elle a mal vécu le fait de ne plus pouvoir allaiter Faty.

Faty, jusqu'à ses 3 ans et demi, était souvent difficile face à la nourriture, elle mangeait surtout des aliments type compotes, yaourts... Aujourd'hui, à 4 ans, elle mange de tout même s'il faut parfois la forcer.

2) Oralité verbale

Faty n'a pas de difficulté au niveau de la motricité bucco-faciale, elle ne présente ni trouble d'articulation, ni retard de parole, elle est intelligible.

Cependant, elle semble parfois avoir quelques difficultés de compréhension (- 1,5 écart-type pour les épreuves des gnoses auditivo-phonétiques et du vocabulaire en compréhension) qui seraient peut-être dues à un manque de vocabulaire (en dénomination d'images, elle fait beaucoup d'erreurs). Cela pourrait s'expliquer par le fait que la langue utilisée par ses parents est rarement le français, mais ce n'est qu'une supposition. N'ayant pas effectué un bilan orthophonique complet, je ne peux me prononcer sur le langage de Faty : il aurait été intéressant d'investiguer ses capacités syntaxiques, mais vers la fin des épreuves, Faty commençait à montrer des signes d'impatience.

Sa maman m'explique qu'à la demande de l'école, Faty va aller passer un bilan dans un C.M.P. (centre médico-psychologique) en vue d'une prise en charge en groupe. Faty a des difficultés à rester attentive à l'école, elle a tendance à aller jouer pendant que la maîtresse parle. Au cours de mon bilan, je suis d'ailleurs obligée d'attirer son attention sur ce que nous sommes en train de faire à plusieurs reprises.

Ce soutien à venir pourra donc lui être bénéfique, tant au niveau du comportement que du langage.

c) Mélanie

Elle est âgée de 3 ans 10 mois et scolarisée en Petite Section de maternelle. Elle est fille unique.

1) Prématurité et oralité alimentaire

Mélanie est née à 27,5 SA et pesait 660 grammes. Elle a été intubée durant 58 jours et alimentée par sonde naso-gastrique pendant 60 jours.

Ses parents disent qu'ils ont découvert « *le monde de la prématurité* » avec elle : « *on était sous le choc, on ne se rendait pas compte de tout* ». La maman était aussi en réanimation, elle n'a pu voir sa fille que 6 jours après sa naissance : elle m'explique que cela a été très difficile de voir son bébé « *entouré de machines* » alors qu'elle ne les supportait déjà plus pour elle-même. Les parents évoquent tous les deux un « *milieu impressionnant* » mais ils gardent le souvenir « *du personnel adorable, compétent, de confiance* » et ajoutent : « *de toutes façons, on est obligé de faire confiance* ».

Ils appréhendaient le retour à domicile. Une amie, maman d'un enfant prématuré, leur avait parlé de ses fréquents retours en urgence au CHU après la sortie de l'hôpital de son bébé. Finalement, cela n'a pas été le cas pour eux. Cependant, en quittant le service de néonatalogie, Mélanie a perdu tous ses repères : « *les premières semaines ont été difficiles parce qu'il a fallu qu'elle s'habitue au rythme jour/nuit, à l'absence du bruit des machines, etc* ». Elle avait des difficultés à dormir, à s'alimenter, des troubles digestifs. Cela s'est peu à peu estompé.

Le développement de son alimentation s'est fait sans encombre. Mélanie a toujours pris du plaisir à manger.

Aujourd'hui, ses parents évoquent avec elle sa prématurité, ils lui ont parlé du médecin qui s'est occupé d'elle lorsqu'elle était à l'hôpital. Mais, ils ont préféré ne rien dire à son institutrice.

2) Oralité verbale

Mélanie aime beaucoup l'école et se prête volontiers aux épreuves que je lui propose. Elle ne montre aucun signe de lassitude ou de fatigue alors que je la vois en fin de journée. Elle est très concentrée et appliquée. Elle obtient des résultats satisfaisants à toutes les épreuves.

Il est intéressant de noter que lors du dessin du bonhomme, elle dessine de nombreux détails mais oublie la bouche.

Elle a un zéaiement ([ch] et [j] deviennent respectivement [s] et [z]) mais en raison de son jeune âge, cela n'est pas pathologique. Les parents se posaient la question bien que l'école leur ait conseillé d'attendre avant de consulter une orthophoniste.

Suite à de fréquentes otites séreuses, on a posé des diabolos à Mélanie il y a deux mois. Elle avait perdu 30% de son audition. Cela ne semble pas avoir eu de conséquence sur son langage : son stock lexical apparaît comme riche.

d) Natacha

Elle est âgée de 4 ans 1 mois et est scolarisée en Moyenne Section de maternelle. Elle n'a pas de frère et sœur.

1) Prématurité et oralité alimentaire

Elle est née à 28 SA et pesait 700 grammes. Ses parents m'expliquent que la maman était malade pendant la grossesse et qu'elle a eu des cures de chimiothérapie. Donc, suite à la naissance, Natacha s'est retrouvée dans un hôpital et sa mère dans un autre. Mais, ils disent s'être fait « cajoler » : « *on n'a pas eu vraiment d'inquiétude, on faisait confiance* ». Avec du recul, ils se rendent compte qu'on ne leur faisait pas part de tous les risques, « *on n'a pas eu beaucoup d'informations* ».

Jusqu'aux 3 ans de Natacha, leur pédiatre s'inquiétait des séquelles possibles liées à la prématurité et/ou au traitement de sa mère pendant la grossesse. En parlant de sa fille et de sa femme, le papa est fier de pouvoir dire aujourd'hui : « *on a défié les statistiques* » !

Ils se posent beaucoup de questions sur le devenir des enfants prématurés : « *et au niveau de la concentration ?* ». Ils pensent qu'il y avait moins d'études sur ce sujet il y a 4 ans et se disent « *très demandeurs* ».

Natacha n'a pas rencontré de difficultés lors du développement de son alimentation. Selon ses parents, il faut plutôt la freiner face à la nourriture, « *c'est comme si elle avait peur de manquer* ».

2) Oralité verbale

Natacha est une petite fille discrète. Elle participe activement à toutes les épreuves proposées et obtient des résultats dépassant la moyenne sauf pour l'épreuve des praxies bucco-faciales où elle est à – 2 écarts-types de la moyenne. Cela pourrait s'expliquer par sa réserve : elle semble être hésitante à imiter les « grimaces » que je fais.

e) Adrien

Adrien est âgé de 3 ans 10 mois quand je le rencontre et est en Petite Section de maternelle. Il a un grand frère de 8 ans qui consulte une orthophoniste depuis qu'il est en CP.

1) Prématurité et oralité alimentaire

Adrien est né à 28 SA et pesait 835 grammes. Il a été intubé 33 jours et nourri par sonde naso-gastrique durant 50 jours.

Quand sa maman évoque sa naissance prématurée, elle dit que cela peut arriver à tout le monde mais que c'est « *choquant* ».

Il a été gardé par sa maman pendant les deux premières années. Elle a ensuite décidé de le mettre à la crèche puis à la halte-garderie « *pour couper le cordon* ». Le premier mois à l'école a été difficile, notamment en ce qui concerne la séparation, mais « *maintenant, ça va mieux* ».

Adrien n'a pas connu de difficultés au cours du développement de son alimentation.

2) Oralité verbale

Adrien accepte de participer aux épreuves proposées mais c'est un enfant très actif. C'est parfois difficile pour lui de rester assis et attentif, même à l'école.

En ce qui concerne l'articulation, il a un zéaiement : il n'y a pas de raison de s'en inquiéter étant donné son âge. Il a un retard de parole : il fait des omissions (« kayon » pour

« crayon »...) et des substitutions (« ficette » pour « ficelle »...). Il a des difficultés pour prononcer certains groupes consonantiques comme [tr], [fl], [gr]... Il est à - 1 écart-type de la moyenne pour les praxies bucco-faciales, à - 2 écarts-types pour l'épreuve d'articulation et de phonologie en dénomination, à - 3 écarts-types pour la phonologie en répétition.

Je n'ai pu évaluer son langage complètement mais j'ai noté qu'il avait parfois des difficultés de compréhension et un stock lexical un peu pauvre (- 2 écarts-types de la moyenne à l'épreuve de Vocabulaire compréhension).

Au total, Adrien n'est pas toujours intelligible même s'il arrive à se faire comprendre de ses proches. Sa maman est souvent obligée de me traduire ses propos quand nous n'avons pas un support commun sur lequel je peux m'appuyer.

L'orthophoniste qui suit le frère d'Adrien a conseillé à la maman d'attendre encore un peu avant d'envisager une prise en charge orthophonique pour Adrien. Il semblerait qu'il ait fait beaucoup de progrès depuis qu'il est scolarisé.

2. Analyse qualitative

	DONNEES NEONATALES				ORALITE ALIMENTAIRE				ORALITE VERBALE					
	AG	PN	Durée de ventilation	Durée de SNG	Difficultés alimentaires avt 4 ans	Difficultés alimentaires à 4 ans	Troubles alimentaires globaux	QCAJE	Troubles pratiques	Troubles langagiers	Trouble d'articulation	Retard de parole	Retard de langage	Difficultés d'attention
Joshua	28	660	46	74	oui	oui	7	9	0	2	non	non	non	non
Faty	27	630	23	65	oui	non	5	–	2	0	non	non	peut-être	oui
Mélanie	27,5	660	58	60	non	non	2	5	1	2	Zézaiement	non	non	non
Natacha	28	700	–	–	non	non	0	3	0	0	non	non	non	non
Adrien	28	835	33	50	non	non	2	7	4	–	Zézaiement	oui	peut-être	oui

Au total, nous n'avons pu voir en consultation d'orthophonie que cinq enfants. Ces cinq enfants étaient tous nés avant 28 SA, et donc selon notre hypothèse, plus à risque d'avoir des troubles alimentaires et/ou d'articulation et/ou un retard de parole.

Ces enfants ont tous été ventilés et nourris artificiellement longtemps - ils font tous partis du dernier tercile (intubation de plus de 6 jours, et SNG plus de 45 jours), celui des enfants « à risque » -, cependant un seul enfant présente encore à 4 ans des difficultés face à l'alimentation. Il est intéressant de noter que c'est cet enfant qui a eu une sonde nasogastrique pendant la plus longue période. Néanmoins, ses difficultés alimentaires n'ont nullement induit un trouble au niveau des praxies bucco-faciales, un trouble d'articulation ou encore un retard de parole.

A l'inverse, l'enfant présentant un zézaïement, un retard de parole et un retard de langage n'a jamais eu de troubles alimentaires.

On constate que les deux enfants susceptibles d'avoir un retard de langage – dont un a également un retard de parole - ont des difficultés à maintenir leur attention : j'ai pu l'observer lors de mon bilan mais c'est également une remarque récurrente de l'école pour chacun de ces deux enfants. Il serait intéressant d'étudier cela de plus près même si cela n'entre pas dans le cadre de notre étude.

Il est important de noter que nous n'avons vu que cinq enfants, et que les statistiques n'ont de valeur qu'à l'échelle d'une cohorte ou population, mais pas à titre individuel, ce qui se confirme une fois de plus ici.

D. PAROLE DES PARENTS

Bien que nous ayons proposé aux parents un questionnaire assez fermé, certains ont quand même développé leurs réponses. Pour nous aider au mieux, ils n'ont pas hésité à prendre de leur temps afin de nous apporter des détails qui leur semblaient avoir leur importance. Il m'a semblé essentiel de retranscrire quelques-uns de ces témoignages qui ont surtout concerné le retour à domicile après la naissance et l'hospitalisation de l'enfant, les difficultés alimentaires et les difficultés de langage.

1. Le retour à domicile

Le retour à domicile de l'enfant s'est rarement mal passé selon les parents, le plus souvent cela a été « moyen », ils évoquent les difficultés rencontrées :

« angoisse de l'enfant »

« inquiétude sans la machine »

« stress personnel lié à ses 3 mois et demi d'hospitalisation »

« retour aux urgences le soir même de son arrivée »

« on se retrouve très seul »

« pleurs quotidiens d'E. la première année »

« R. est resté pratiquement 6 mois à l'hôpital dont une grosse partie en réanimation. Du fait de ne pas avoir eu R. pendant plusieurs mois, nous nous posons beaucoup de questions à son retour par rapport à ses soins. »

« En rentrant, il ne savait pas téter correctement, il a mis deux semaines à savoir téter. »

« Sonde de gastrostomie arrachée au premier réveil du retour à la maison. »

« Il nous restait un des jumeaux en soins intensifs, donc encore des visites à faire et nous devions trouver quelqu'un de confiance pour garder N. au domicile. »

« Appréhension personnelle. »

« Il a fait une bronchiolite aiguë. »

« N. est rentré avec l'oxygène car il n'était pas sevré en oxygène et cela a été très dur à gérer, avec le saturomètre qui sonnait jour et nuit lorsqu'il désaturait... »

« Il nous a fallu reconstituer la vie comme à l'hôpital car le changement pour M. a été brusque. »

« Réhospitalisation pour arrêt respiratoire. »

« Régurgitations assez fréquentes lors des prises de biberons. »

« Renaissance, troubles du sommeil, repères de l'enfant (bruits, lumières...). »

« Enfant agité et très demandeur. »

« Difficultés à trouver la bonne tétine (suffisamment souple) car celles du CHU ne se trouvent pas dans le commerce. Cela a pris quelques jours. »

« Informations insuffisantes sur les soins et le suivi de l'enfant à la sortie. »

« Inquiétude sans la machine »

« Plusieurs fausses routes dont deux retours en pédiatrie, K. est resté en observation après que les médecins aient eu du mal à lui redonner du souffle lors de sa deuxième fausse route. »

« Fausses routes occasionnées par son frère K. à plusieurs reprises. »

2. Difficultés alimentaires

Même si ce n'est plus toujours le cas à 4 ans, les enfants concernés par le questionnaire ont parfois rencontré des épisodes difficiles face à l'alimentation :

« A 14 mois, obligation de revenir au biberon de lait, P. se faisait vomir. »

« A 14 mois, obligation de revenir au biberon de lait, tellement les repas se passaient mal. A. crachait tout systématiquement, quelle que soit la purée ou le dessert. Elle refusait tout aliment, même les gâteaux, les laitages, le pain, etc. »

« A environ 16 mois, elle ne voulait même pas manger une assiette de pâtes avec jambon car, d'après la pédopsychiatre à l'époque, je la couvais trop ! C'était pour me faire réagir. »

« Jusqu'à ce qu'il marche (15 mois), il vomissait tous ses repas du soir. Il lui en reste des difficultés à s'alimenter en soirée. »

« Entre 9 et 24 mois, il vomissait dès qu'il avait une contrariété. »

« Vers l'âge de 2 ans, elle a refusé de manger à part des sucreries pendant une quinzaine de jours. »

« Il a toujours refusé les aliments pour bébé, le lait hypocalorique, mais aucun problème quand on lui proposait une alimentation identique à la nôtre. »

« Entre 1 an civil et 3 ans, il fallait une heure pour la faire manger quelquefois. »

A propos du « déplaisir » alimentaire :

« Lorsqu'elle était alimentée par les biberons (de 2 mois à 18 mois), c'était un peu dur. »
« pendant la diversification, de 6 à 18 mois environ : il refusait le biberon et la cuillère (enfant souvent malade : bronchiolites). »
« à 24 mois »
« entre 12 et 36 mois »
« entre 24 et 36 mois. »
« quand il a commencé à manger comme nous, mais aux dires de la cantine, il mange bien. »
« lorsqu'elle est rentrée à l'école donc à 3 ans. »
« depuis 1 an. »
« Avant 40 mois, mangeait bien mais maintenant, on doit souvent la forcer. »
« Déplaisir à 3 ans et demi quand il a commencé à préférer certains aliments à d'autres. »
« Depuis qu'il mange seul, depuis ses 3 ans et demi. »
« Difficultés le soir après l'école : trop de fatigue. »
« Ca dépend des jours et surtout du menu proposé. »
« M. aime manger mais de façon fractionnée dans la journée, de petites quantités et ce qu'elle aime. »
« Je ne sais pas si manger est un plaisir pour lui, il mange très peu (petit estomac). »
« Manger, ce n'est pas son activité favorite : il mange car il faut manger (il le sait). »
« Elle est très vite rassasiée. »
« Plaisir au début du repas. Puis 10 minutes après le début, maux de ventre et refus de manger. »

A propos des difficultés à avaler :

« Il met trop d'aliments dans sa bouche, il ne prend pas le temps de manger. »
« Mange vite sans trop mâcher. »

« aujourd'hui difficultés surtout pour les morceaux avec du liquide. »
« Yaourts en morceaux. »
« toujours pas passé aux consistances grumeleuses (morceaux fondants) à ce jour : A. ne mange pas une purée où il y a des morceaux. Il faut que les aliments soient séparés. »

« Elle fait des boulettes. »

« Garde longtemps les aliments en bouche avant de les avaler. »

« Elle mâche beaucoup trop longtemps la viande. »

« Difficultés à avaler la viande parfois : elle mastique plus longtemps. »

« jusqu'à 36 mois, avant l'opération des amygdales. Passage aux morceaux à 36 mois. »

« jusqu'à 38 mois, avant son opération des amygdales. »

« Petit, il n'arrivait pas à avaler les morceaux, il vomissait tout le temps. »

« Déplaisir avec les morceaux : laryngomalacie. »

« Avec les morceaux, il vomissait : c'était peut-être dû au fait d'avoir été intubé longtemps. Il ne faut pas que ce soit des gros morceaux encore aujourd'hui, sinon il vomit. »

« Déplaisir à partir du moment où il y a eu des morceaux. »

« Toujours pas passé aux morceaux. »

3. Difficultés de langage

Les parents n'ont pas hésité à détailler les difficultés que leur enfant pouvait rencontrer dans le développement de son langage mais également à nous dire quand cela ne posait pas de problème :

« Bavard depuis qu'il est entré en moyenne section : il démarre enfin ! »

« A toujours bien prononcé les sons. »

« Très observateur, apprend très vite. »

« M. parle très bien et répète les mots difficiles. »

« Nous exerçons M. au langage, elle parle du matin au soir et fait toujours l'effort de répéter lentement par syllabes les grands mots. »

A propos des raisons pour lesquelles leur enfant a déjà consulté ou consulte encore une orthophoniste :

« le médecin me l'a conseillé mais je n'ai pas été car on m'a dit « Pas avant 4 ans ! » ».

« pour suivi ORL : otites et pose de diabolos. »

« Pas d'orthophonie mais parle dans sa barbe. »

« Pour le développement du langage. »

« E. a eu des difficultés dans les apprentissages en petite section. »

« Parle trop vite et peut mâcher ses mots, bégaye par moments. »

« A notre initiative, nous avons demandé au pédiatre en octobre 2008 si l'orthophonie était nécessaire pour N. Il nous a dit que pour l'instant, cela lui semblait non nécessaire. »

« Il était dans son langage. »

« Par rapport à la tétine. »

« Il parle très vite et n'articule pas bien. »

« Veut parler vite et supprime des syllabes mais est compréhensible. »

« Le médecin m'a dit de consulter, l'école m'a dit qu'il fallait lui laisser du temps. »

« Défaut d'articulation, parle très vite. »

« Prononciation des r, parle vite. »

« Suivi deux fois par semaine : une fois en individuel, une fois en groupe avec son frère jumeau pour voir l'évolution. »

« car elle déforme certains mots. »

« pour otites »

« Il lui arrive de parler tellement vite que cela en est incompréhensible. »

« Problème ponctuel de bégaiement »

« Elle a tendance à bégayer, je me pose la question de consulter. »

Ces témoignages de parents nous donnent un aperçu des préoccupations qu'ils ont pu avoir ou qu'ils ont encore par rapport à leur enfant ayant eu un début de vie souvent chaotique. Quatre ans plus tard, les souvenirs du début sont encore très présents. L'alimentation a souvent été source d'inquiétude et l'est encore parfois. Quant au langage, ces jeunes enfants sont quand même assez nombreux à avoir déjà consulté une orthophoniste (10%).

Ces parents ayant accepté de faire partie du réseau semblent très soucieux du développement de leur enfant et très enclins à aider d'autres parents par leur propre témoignage - ce qui leur a souvent manqué à la naissance de leur enfant, selon leurs dires.

III. DISCUSSION

A. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET INTERPRETATION

Suite à notre étude statistique, nous pouvons dire que ***la durée d'intubation a une influence directe sur le devenir alimentaire*** des enfants de notre cohorte : plus elle est importante et plus les enfants rencontrent des difficultés sur le plan alimentaire. On retrouve ce lien tant au niveau de notre score « troubles alimentaires globaux » qu'au niveau du QCAJE. Cela confirme en partie notre hypothèse de départ.

Cette longue durée d'intubation reste néanmoins sans conséquence au niveau des praxies bucco-faciales, de l'articulation et de la parole à 4 ans.

Quant à la durée de sonde naso-gastrique, on observe que plus elle est importante, moins les enfants présentent de difficultés au niveau de l'articulation et de la parole. Cependant, elle n'a aucune influence sur les difficultés alimentaires ou sur les praxies. Ces résultats n'objectivent pas notre hypothèse de départ.

Enfin, ***l'oralité alimentaire et l'oralité verbale semblent légèrement liées*** : les enfants ayant des difficultés alimentaires ont parfois tendance à avoir plus de difficultés au niveau de l'articulation et de la parole que des enfants sans problèmes alimentaires. Nous sommes intimement convaincus de ce lien mais il est vrai qu'il n'a jamais été réellement objectivé, même dans d'autres études : Aurore Brison et Marion Gautier l'évoquaient déjà dans leur Mémoire d'Orthophonie, *Oralité alimentaire – Oralité verbale : Un lien*, sans réussir à l'affirmer (BRISON A., GAUTIER M., 2007).

Avant de commencer notre analyse, nous avons vérifié que ***l'âge gestationnel*** ne constituait pas un biais : on aurait pu penser que les enfants nés avant 28 SA auraient plus de troubles alimentaires et de troubles langagiers, mais cela n'était pas le cas pour notre population (tout en sachant que nous n'avons pas inclus dans notre population les enfants porteurs de lésions neurologiques, qui sont peut-être plus nombreux parmi les enfants nés avant 28 SA, parce que les lésions neurologiques renforcent le risque de troubles alimentaires et langagiers).

Ensuite, nous avons repris l'analyse par catégorie d'âge gestationnel pour chaque corrélation recherchée et une seule différence significative a été trouvée : parmi les enfants intubés plus de 6 jours, ce sont ceux nés entre 30 et 32 SA qui présentent le score le plus élevé pour les troubles alimentaires. Les enfants du groupe 2 sont généralement moins intubés que ceux des deux autres groupes, puisque plus « matures » : par conséquent, les intubations vécues par ces enfants du groupe 2 sont peut-être la conséquence de complications plus importantes. C'est une première hypothèse mais il est possible que cela soit plutôt dû à leur maturation : ces enfants plus « matures » garderaient plus les « traces » (psychologiques et/ou physiologiques ?) de leur longue intubation, ils seraient donc plus fragilisés dans le développement de leur oralité.

Nous avons tenté d'évaluer l'impact de l'allaitement sur le développement de l'oralité, mais notre échantillon était peut-être trop peu important pour que cela donne les résultats escomptés – à savoir qu'un enfant allaité au sein serait un peu plus « protégé » contre d'éventuels troubles de l'oralité. Aucune corrélation n'a pu être établie.

B. LIMITES DE L'ETUDE

1. Manque d'études sur le sujet étudié

Nous avons parfois obtenu des résultats qui vont à l'encontre de ce que l'on présumait, par exemple par rapport à l'influence de la durée de sonde naso-gastrique sur l'oralité, et que nous n'arrivons pas à expliquer. Malheureusement, il existe peu d'études sur le sujet et nous avons donc peu d'éléments de comparaison. Marie-Jo Delfosse et al., dans leur étude sur l'oralité et la prématurité, ont trouvé que « *la durée de la ventilation artificielle influence directement l'hypersensibilité buccale, les difficultés de mastication, l'échec des praxies buccales ainsi que les retards du langage structuré ($s < .05$)* » et que « *la durée de l'alimentation artificielle influence directement le retard de passage à la cuiller, les difficultés de mastication et les troubles du langage ($s < .05$)* ». Cependant, nous n'avons pas eu le même nombre d'enfants dans nos populations (52 enfants pour leur étude, 130 pour la nôtre), ni les mêmes méthodes d'investigation (questionnaire semi-dirigée pour leur étude, questionnaire libre pour la nôtre donc peut-être moins fiable) (DELFOSSSE M.-J. et al., 2006).

Les études déjà menées portent plus sur les liens entre la prématurité et l'alimentation ou la prématurité et le développement du langage, en fonction des catégories d'âge gestationnel, du poids à la naissance ou encore du milieu socioculturel dans lequel évoluent les enfants ; mais les gestes invasifs autour de la sphère orofaciale à la naissance ne sont pas pris en compte.

Nous n'avons donc *qu'une étude à laquelle nous référer* et c'est une limite importante de notre projet.

2. Données manquantes

Nous nous sommes parfois trouvés confrontés à une absence de données, que ce soit pour les données du réseau ou celles issues des questionnaires.

En ce qui concerne le réseau, nous avons utilisé la variable « durée d'intubation » mais nous aurions vivement souhaité disposer du *nombre d'intubations-extubations* effectuées sur chaque enfant afin d'évaluer l'impact de ce geste invasif : est-ce que plus on en fait et plus

cela induit des complications pour le développement de l'oralité de l'enfant ? Cela nous aurait permis de savoir si c'est la durée d'intubation ou le geste répété qui entrave l'oralité.

Nous avons décidé de prendre en compte les résultats des enfants à ***l'ERTL4***. Malheureusement, trop peu d'enfants avaient eu leur consultation des 4 ans avec le médecin du réseau avant le mois d'avril : nous ne disposions pas d'assez de résultats à ce test de dépistage pour en faire une variable fiable à étudier.

De plus, les résultats n'étant pas toujours détaillés sur la base de données du réseau, nous avons été obligés de considérer l'ERTL4 dans sa globalité, et non épreuve par épreuve, ce qui était initialement prévu et qui nous aurait permis de savoir si l'enfant était plutôt susceptible de présenter un trouble d'articulation, un retard de parole, un retard de langage, un trouble de rétention mnésique ou tout autre trouble. Pour chaque enfant, nous savions uniquement si l'ERTL4 était réussi ou pas.

Quant au questionnaire, certains parents ont oublié de remplir certaines questions voire des pages entières : nous ne disposions donc pas toujours de questionnaires remplis complètement.

3. Souvenirs des parents

Avec un questionnaire qui interroge certains aspects du développement de l'enfant de sa naissance à 4 ans, nous sollicitons les souvenirs des parents qui ne sont pas toujours précis. On imagine aisément qu'il soit difficile de se rappeler précisément l'âge auquel son enfant est passé à la cuillère ou auquel il a prononcé ses premiers mots... Ce sont des questions que nous avons finalement écartées de notre analyse devant le faible taux de réponses, comme celles qui concernaient le déroulement des tétées. De nombreux parents m'ont dit qu'ils auraient souhaité que ces questions soient posées plus tôt afin de pouvoir mieux y répondre.

4. Evaluation du langage par un questionnaire

Evaluer le langage d'un enfant par l'intermédiaire d'un questionnaire n'est pas chose aisée. Nous avons dû faire confiance à ce que nous disaient les parents, tout en étant conscients que ce qui semble normal pour un parent peut sembler inquiétant pour un autre.

Aux questions sur l'articulation ou la parole de l'enfant, **les réponses sont empreintes de subjectivité** : certains, parce que leur enfant, de temps en temps, prononce mal un mot, vont dire qu'il articule mal certains sons, alors que d'autres, même si cela est plus fréquent, répondront qu'il articule bien tous les sons parce que cela ne les inquiète pas outre mesure. Nos résultats sont à relativiser pour ces raisons. N'ayant fait que cinq bilans orthophoniques, je n'ai pu étudier les résultats de ces consultations que de façon clinique. Un bilan orthophonique systématique aurait été plus fiable que des réponses à un questionnaire mais, étant seule sur le projet et ne disposant pas d'endroit approprié, cela n'a pas été possible.

5. Données non traitées et aspects non étudiés

Les informations recueillies par les questionnaires étant très nombreuses et variées, elles n'ont pu toutes être traitées : il nous a fallu choisir certains items directement en lien avec notre problématique. Mais, en vue de tout ce que nous avons récolté, il aurait été intéressant d'élargir les questionnements.

Nous n'avons pas cherché à savoir si les **visites des parents** étaient fréquentes lors du séjour à l'hôpital de leur nouveau-né, par peur de les culpabiliser. Il faut noter qu'alimentation et relation parents-enfants sont souvent associées. Bien qu'au départ, les parents d'enfants très prématurés puissent se sentir impuissants dans l'alimentation de leur bébé, il faut leur permettre de créer du lien, par le « peau à peau » par exemple. Des échanges ont lieu alors, par la peau, le regard, les odeurs... La présence des parents semble essentielle mais on sait qu'il n'est pas toujours facile pour eux de visiter leur enfant quotidiennement (fatigue, domicile éloigné du CHU, autres enfants à charge...).

Le réflexe nauséeux est un élément que nous n'avons pas cherché à investiguer : avec du recul, nous pouvons dire qu'il aurait été judicieux d'évoquer cela dans notre questionnaire. En effet, nous nous sommes aperçus que 23% des enfants avaient des difficultés à avaler et que cela se présentait, dans la majorité des cas, face à la viande et aux morceaux. Catherine Senez, orthophoniste, a beaucoup évoqué ce réflexe qui se déclenche au contact d'aliments nouveaux dans la partie antérieure de la bouche et qui est censé être inhibé vers 7 mois. Par la suite, il se déclenche avec une stimulation tactile au niveau des piliers du voile ou de la base de langue pour la majorité des individus. S'il n'y a pas une telle évolution entre 0 et 7 mois,

l'alimentation de l'enfant puis de l'adulte risque d'être très perturbée par le déclenchement de ce nauséux : « *l'enfant nauséux va réagir par un refus à l'introduction de toute substance s'éloignant trop du lait en température, en consistance et/ou en goût, comme [...] les morceaux ou grumeaux, ou bien des goûts salés* ». Il aurait été intéressant d'étudier de plus près cette possible présence d'un hyper-nauséux dans notre population, puisqu'en plus des difficultés à avaler, des parents ont évoqué des périodes de refus alimentaires ou des vomissements. Catherine Senez explique, à ce propos, qu'« *il existe une relation entre l'intensité de l'hyper-réactivité nauséuse et celle des refus alimentaires.* » (SENEZ C., 2002).

On peut aussi penser que ces enfants présentant des difficultés alimentaires ont une mauvaise perception de ce qu'ils ont dans la bouche, des difficultés au niveau des gnosies linguales et buccales. Les intubations répétées et le passage des sondes par la bouche ont pu perturber leurs sensations au niveau de cette zone et surtout les empêcher de donner du sens aux aliments qu'ils mangent.

La syntaxe n'a pas été évaluée chez ces enfants, ni dans le questionnaire, ni en consultation. Dans notre étude, nous avons décidé de nous intéresser uniquement à l'articulation et la parole parce que trop de facteurs entrent en jeu dans le développement du langage : il nous semblait difficile d'objectiver un lien direct entre le langage et tout ce qui se passe autour de la sphère orale à la naissance du bébé prématuré. En effet, de nombreux facteurs peuvent influencer le développement du langage, au-delà de la prématurité : le milieu socioculturel dans lequel évolue l'enfant, les stimulations de l'entourage, la fratrie...

Il est important de souligner qu'en cherchant à établir des liens entre certains aspects bien précis du développement d'un enfant, nous offrons un **aperçu assez réducteur** de ce dernier et nous occultons des facteurs qui pourraient peut-être être explicatifs de difficultés alimentaires ou langagières. Le développement moteur de l'enfant, par exemple, est indissociable du développement alimentaire et langagier, mais nous n'avons pas pu l'étudier. De la même façon, nous n'avons pas pris en compte les aspects psychologiques et environnementaux de la vie de l'enfant, ce qui joue pourtant un grand rôle dans son développement.

6. Une étude statistique

Nous avons essayé d'objectiver des liens entre différents éléments en créant des scores que nous avons intitulés « troubles alimentaires globaux », « troubles praxiques », « troubles langagiers » ou encore « critère composite ». Les items ont été choisis et cotés en fonction de ce qui nous semblait le plus pertinent. Cependant, il est indispensable de préciser que ces scores n'ont pas été validés, ***nous ne pouvons donc parler de troubles*** : nous ne savons pas à partir de quel seuil nous aurions pu évoquer un véritable trouble alimentaire, praxique, d'articulation ou un retard de parole. Il aurait, de toutes façons, été compliqué d'utiliser de tels termes à partir de la seule parole des parents, compte tenu de la possible subjectivité de leurs propos.

La moyenne des scores obtenus par les enfants est souvent assez faible mais nous n'avons aucun élément de comparaison : on peut se demander quels auraient été les résultats dans une population témoin. Ce type de comparaison aurait été sans nul doute très informatif et l'idéal aurait été de pouvoir proposer tout notre questionnaire à une ***population témoin***.

C. PERSPECTIVES

1. Soins de développement (MAMBRIN et al, MONTOYA, SIZUN et al, 2002)

Les soins de développement regroupent l'ensemble des stratégies visant à favoriser chez le nouveau-né prématuré un développement harmonieux dans ses composantes physiques, psychologiques, comportementales et relationnelles. Par ces interventions, on cherche à :

- ***contrôler les stimulations environnementales*** (bruit, lumière, activités, odeur...),
- ***regrouper et organiser au mieux les soins,***
- ***utiliser des techniques spécifiques de nursing*** destinées à favoriser les comportements adaptés (suction non-nutritive, peau à peau, enveloppement, respect des phases de sommeil...),
- ***impliquer les parents*** en les soutenant.

Ces interventions peuvent être combinées sous forme de programme, comme le NIDCAP ou Neonatal Developmental Care and Assessment Program. Ce programme préconise l'utilisation de soins de développement dès la naissance, d'une manière totalement intégrée dans les soins médicaux et infirmiers usuels, centrée sur les parents et individualisée par l'observation comportementale. Ce type d'interventions prend de plus en plus d'importance dans les services de néonatalogie et il est essentiel que cela continue à s'étendre.

2. Stimulations de l'oralité

Toujours dans un objectif de prévention, nous pouvons évoquer l'***intérêt d'une stimulation précoce de la sphère orale chez ces bébés prématurés***. C'est un sujet qui intéresse de plus en plus le monde médical et paramédical. L'orthophonie a vu son domaine s'élargir avec l'arrivée d'orthophonistes dans des services de néonatalogie pour effectuer cette stimulation précoce ainsi que, parfois, participer à l'information sur l'allaitement maternel. Monique Haddad, orthophoniste en néonatalogie à l'hôpital d'Argenteuil, a beaucoup contribué à faire connaître ces nouvelles pratiques dans le milieu orthophonique (HADDAD M., 2007, b).

A Nantes, ces stimulations sont faites par une kinésithérapeute, Gwennaëlle Legall, et consistent en des massages sur certaines parties précises du corps, du visage et de la bouche de l'enfant pour progressivement l'amener à une succion efficace. Ces stimulations doivent commencer à être faites alors que l'enfant est encore alimenté de manière artificielle, et être régulières. L'objectif est de montrer ces gestes aux parents afin qu'ils puissent les reproduire dès qu'ils le souhaitent. Les parents peuvent vite se sentir dépossédés de leur rôle de parents face à un bébé prématuré : ils ne peuvent pas nourrir eux-mêmes leur enfant, ils n'ont pas toujours la possibilité d'être très présents et leur enfant est très pris par les soins médicaux. J'ai pu constater, en assistant à certaines interventions de Gwennaëlle Legall auprès des parents, que ces stimulations pouvaient leur permettre de réinvestir complètement leur rôle : c'est un moment d'échange particulier avec leur bébé, un moment rien qu'à eux et le papa peut y participer tout autant que la maman. Ils sont généralement ravis qu'on leur propose d'intervenir eux-mêmes auprès de leur bébé.

Des études ont été faites démontrant l'intérêt de cette intervention : les enfants prématurés stimulés au niveau de la sphère orofaciale passent généralement à une alimentation par voie orale plus tôt et restent moins longtemps à l'hôpital que les enfants non stimulés (FUCILE S. et al., 2005 ; ROCHA AD. et al. 2007). Mais quels sont les bénéfices à plus long terme de ces stimulations ?

Il serait extrêmement intéressant d'étudier le ***devenir alimentaire et langagier d'enfants ayant été stimulés*** afin de le comparer à des enfants non stimulés. Nous aurions souhaité faire une telle comparaison mais aucun des enfants de notre population n'avait été stimulé ainsi il y a 4 ans. Cela serait donc un projet intéressant à entreprendre.

3. Alimentation et orthophonie

Comme nous l'avons précédemment évoqué, l'oralité alimentaire et l'oralité verbale semblent liées. En tant qu'orthophonistes, il est intéressant que, face à des enfants nous consultant pour des troubles d'articulation ou des retards de parole, nous posions des ***questions sur le développement de l'alimentation lors de l'anamnèse***. Selon Catherine Thibault, orthophoniste, « *les troubles fonctionnels d'articulation et de parole sont souvent dus à l'association d'une immaturité psychoaffective et gnoso-praxique orale qui se traduit par la persistance d'habitudes nocives telles qu'un tic de succion, tétine voire la prise du*

biberon. » (THIBAULT, 2007). Nous évoquons systématiquement les habitudes autour de la sphère orale mais l'alimentation reste un thème plus rarement abordé. Cela pourrait pourtant nous apporter des informations intéressantes à la compréhension de certains troubles.

Nous pouvons également jouer un rôle dans la **désensibilisation de l'hyper-nauséeux**, pratique encore peu connue et peu enseignée au sein des écoles d'Orthophonie. Catherine Senez décrit les massages de désensibilisation à effectuer sur les gencives, le palais et la langue de l'enfant. Là encore, tout comme les stimulations orofaciales, ce sont des gestes à montrer aux parents pour qu'ils puissent les effectuer eux-mêmes (SENEZ C., 2002).

Face aux difficultés alimentaires de leur enfant, les parents se sentent démunis et ne savent pas à qui s'adresser. Lors de mes relances téléphoniques, deux mamans rencontrant ce type de problème avec leur enfant m'ont demandé conseil. Vers qui les diriger ? Avons-nous un rôle à jouer dans l'accompagnement de ces familles ? Des consultations « Oralité » se sont mises en place dans de nombreux centres hospitaliers et des orthophonistes interviennent dans ces équipes pluridisciplinaires : néanmoins, cela s'adresse généralement à des enfants présentant des troubles très importants au niveau de l'oralité (malformation congénitale au niveau de la sphère orofaciale, alimentation artificielle pendant plusieurs années...). Mais qu'en est-il des enfants n'entrant pas dans des tableaux cliniques aussi inquiétants et rencontrant, néanmoins, des difficultés dans leur alimentation ? **Les orthophonistes en libéral peuvent-ils intervenir pour des difficultés alimentaires** ? Nous intervenons dans le cadre des dysphagies ou encore des troubles des fonctions orofaciales : les difficultés alimentaires peuvent-elles entrer dans cette nomenclature ? Il serait utile de se pencher de plus près sur cette question.

L'accompagnement parental me semble être une solution envisageable : de la même manière que des orthophonistes interviennent dans les services de néonatalogie afin d'accompagner les parents et leur enfant dans la mise en route d'une alimentation orale (au biberon ou au sein), nous pourrions sans doute jouer un rôle auprès des familles rencontrant des difficultés même après la sortie de l'hôpital, et ce, quel que soit l'âge de l'enfant.

CONCLUSION

Au terme de cette étude, nous avons pu établir un lien chez des enfants grands prématurés entre une longue durée d'intubation après la naissance et des difficultés alimentaires plus tard, à 4 ans. Il semblerait également que les enfants rencontrant le plus de difficultés alimentaires aient plus de risques de présenter des difficultés au niveau des praxies bucco-faciales, de l'articulation et/ou de la parole.

Néanmoins, nous ne pouvons parler de véritables « troubles » et il faut noter que nos hypothèses de départ n'ont pas toutes été corroborées. De ce fait, une étude de plus grande ampleur avec une comparaison à une population témoin, utilisant des outils d'évaluation validés, pourrait permettre de confirmer ces liens et d'en mettre d'autres en évidence.

En tant qu'orthophonistes, nous avons un rôle à jouer dans le devenir de ces enfants prématurés. Nous pouvons leur permettre un meilleur investissement de leur oralité en mettant en place des stimulations orofaciales dès que possible après la naissance. Nous nous plaçons ainsi dans une démarche de prévention et d'éducation de la sphère orale. On pourrait peut-être également envisager une intervention plus tardive auprès des enfants rencontrant encore des difficultés dans leur alimentation. Nous pensons qu'en agissant de cette manière, nous limiterons les conséquences de ces difficultés sur l'articulation et la parole – cet impact restera à vérifier.

Il semble indispensable que ces différentes approches se fassent dans le cadre d'un accompagnement parental. Nous avons constaté, grâce à ce projet, que les parents de ces enfants nés avant terme étaient véritablement en demande d'informations et de conseils quant au développement de leur enfant. Il pourrait d'ailleurs être intéressant d'interroger leurs requêtes et leurs souhaits afin de pouvoir trouver des réponses adaptées.

BIBLIOGRAPHIE

ABADIE V. (2008). Troubles de l'oralité d'allure isolée : « Isolé ne veut pas dire psy ». *Archives de Pédiatrie*, 15, 837-839.

ABADIE V. (2004). Troubles de l'oralité du jeune enfant. *Rééducation Orthophonique*, 220, 55-68.

ABECASSIS J., BULLE I., ELBAZ C. (1997). Interactions et communication vocales chez des jeunes enfants à risque : étude comparative des nouveau-nés grands prématurés, des enfants autistes et des enfants aveugles. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 45, 11-12, 720-724.

ABECASSIS J., BULLE I., ELBAZ C. (1997). Modes d'interaction et de communication par le toucher entre de jeunes enfants à risque et leurs parents ou substituts : étude comparative des nouveau-nés grands prématurés et des nourrissons aveugles. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 45, 11-12, 725-729.

ANCEL P.-Y. pour le groupe EPIPAGE. (2008). La grande prématurité en 2008 : questions et perspectives de recherche. *Archives de Pédiatrie*, 15, 598-601.

BARBIER I. (2004). Les troubles de l'oralité du tout-petit et le rôle de l'accompagnement parental. *Rééducation Orthophonique*, 220, 139-151.

BAUDON J.-J. (2008). Troubles de l'oralité du nourrisson. *Réalités Pédiatriques*, 130.

BELARGENT C. (2000). Accompagnement familial en prise en charge précoce de l'enfant porteur de handicap. *Rééducation Orthophonique*, 202, 25-44.

BENNACEUR S., THIBAUT C. (1998). Conception chirurgicale et orthophonique des fentes labio-alvéo-vélo-palatines. In Actes des 3èmes rencontres d'orthophonie, *Les fonctions oro-faciales : évaluation, traitements et rééducation*, (pp. 171-190).

BLIN D. (2003, a). Psychodynamique de l'allaitement. *Le journal des professionnels de l'enfance*, 22, 46-47.

BLIN D. (2003, b). Sevrage physique, sevrage psychique. *Le journal des professionnels de l'enfance*, 22, 50-51.

BLOND M.H. et al. (2003). Devenir médical, cognitif et affectif à l'âge de quatre ans des prématurés indemnes de handicap sévère. Etude prospective cas-témoins. *Archives de Pédiatrie*, 10, 117-125.

BOIRON M., DA NOBREGA L., ROUX S., HENROT A., SALIBA E. (2007). Effects of oral stimulation and oral support on non-nutritive sucking and feeding performance in preterm infants. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49, 6, 439-444.

BONIFACIO S. (1998). Les effets de la prématurité sur le développement lexical des enfants à risque. Une étude longitudinale. *Glossa*, 60, 20-27.

BONNIER C. (2007). Evaluation des programmes d'« intervention précoce ». *Archives de pédiatrie*, 14, S58-S64.

BOQUIEN A., EPITALON A. (2004). *Place de l'oralité chez des grands prématurés réanimés à la naissance, Etat des lieux à 3 ans 6 mois : enquête auprès de parents*. Mémoire pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste, Lille.

BORGHINI A., MULLER NIX C. (2008). *Un étrange petit inconnu : la rencontre avec l'enfant né prématuré*. Collection « Mille et un bébés », Erès.

BOYSSON-BARDIES B. (1996). *Comment la parole vient aux enfants*, Odile Jacob.

BRETON A., COLOMB V. (2008). Evolution des indications de la nutrition entérale chez l'enfant. *Archives de Pédiatrie*, 15, 3-9.

BRIN F., COURRIER C., LEDERLE E., MASY V. (2004). *Dictionnaire d'Orthophonie*. 2^{ème} édition, Ortho Edition.

BRISON A., GAUTIER M. (2007). *Oralité alimentaire – Oralité verbale : Un lien ?* Mémoire pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste, Nantes.

BRUSSET B. (2001). Oralité et attachement. *Revue française de Psychanalyse*, 5, 1447-1462.

BURGUET A. et al. (2000). Devenir neurodéveloppemental à cinq ans des prématurés nés avant 33 semaines d'aménorrhée et indemnes d'infirmité motrice d'origine cérébrale. *Archives de Pédiatrie*, 7, 357-368.

CASTAREDE M.-F. (2001). Les notes d'or de sa voix tendre. Oralité et chant. *Revue française de Psychanalyse*, 5, 1657-1674.

CASTELAIN V. (2008). Troubles de l'oralité chez l'enfant en nutrition entérale. *Archives de Pédiatrie*, 15, 18-22.

CASTELAIN-LEVEQUE V., CHANCERELLE O., FRANCOIS A.-T., LEBLANC V. (2004). Parents-soignants, une alliance originale : le groupe MIAM MIAM. *Rééducation Orthophonique*, 220, 191-194.

CHEVRIE-MULLER C., SIMON A.M., LE NORMAND M.T., FOURNIER S. (1988-1997) *Batterie d'Evaluation Psycholinguistique Partie A (BEPL-A : manuel, matériel, feuilles de notation)*. Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.

CHEVRIE-MULLER C. (2007). Contribution des batteries BEPL et N-EEL au bilan de langage oral (entre 2 ans 9mois et 6 ans 6 mois). *Rééducation Orthophonique*, 231, 173-185.

CHEVRIE-MULLER C., NARBONA J. (2007). *Le langage de l'enfant*. 3^{ème} édition, Masson.

CISMARESCO A.-S. (1993). Le cri néonatal et ses fonctions. In BUSNEL M.-C. *Le langage des bébés, Savons-nous l'entendre ?* (pp. 253-266). Paris : Grancher.

COULY G. (1985). La succion, indice qualitatif de maturation néonatale. *Archives françaises de Pédiatrie*, 42, 9, 743-745.

COULY G. (1998). Héraclite et la langue. In Actes des 3èmes rencontres d'orthophonie, *Les fonctions oro-faciale : évaluation, traitements et rééducation* (pp. 7-14).

COURONNE M. (1993). Le prématuré : un bébé à part entière. In BUSNEL M.-C. *Le langage des bébés, Savons-nous l'entendre ?* (pp. 130-138). Paris : Grancher.

CRUNELLE J.-P. (1998). Troubles de la déglutition de la personne polyhandicapée. In Actes des 3èmes rencontres d'orthophonie, *Les fonctions oro-faciales : évaluation, traitements et rééducation* (pp. 191-206).

CUSSON RM. (2003). Factors influencing language development in preterm infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 32, 3, 402-409.

DAGEVILLE C. (2004). *Le début de la vie d'un grand prématuré expliqué à ses parents*. Collection « Mille et un bébés », Erès.

DALLA PIAZZA S. (1997). *L'enfant prématuré : le point sur la question*. Paris, Bruxelles : De Boeck Université.

DECONINCK N. (2008). Rappels théoriques : les différences entre la dysphasie et la dysarthrie. Les étapes du développement du langage chez l'enfant. *Rééducation Orthophonique*, 233, 7-14.

DEHAN M. (2002). Epidémiologie et éthique de la grande prématurité. *Archives de Pédiatrie*, 9, Suppl. 4, 423s-426s.

DELAOUTRE-LONGUET C. (2007). Prématurité et succion. *Glossa*, 99, 48-63.

DELAOUTRE-LONGUET C., EYOUM I. (2007). L'éducation de la sphère oro-faciale, au carrefour de la néonatalogie et de l'orthophonie. *L'Orthophoniste*, 267, 19-26.

DELFOSSÉ M.-J., LE NORMAND M.-T., CRUNELLE D. (2000). Retard de la phonologie articulatoire à 3 ans et demi, chez des enfants nés très prématurément. *Rééducation Orthophonique*, 202, 45-54.

DELFOSSÉ M.-J., SOULIGNAC B., DEPOORTERE M.-H. et CRUNELLE D. (2006). Place de l'oralité chez des prématurés réanimés à la naissance. Etat des lieux à trois ans et demi. *Devenir*, 1, 18, 23-35.

DRUON C. (1993). Les modes d'expression des bébés dans un service de médecine néonatale. In BUSNEL M.-C. *Le langage des bébés, Savons-nous l'entendre ?* (pp. 118-29). Paris : Grancher.

DRUON C. (2001). L'oralité au carrefour de la vie intra-utérine et de la vie néonatale. *Revue française de Psychanalyse*, 5, 1597-1612.

DRUON C. (2005). *A l'écoute du bébé prématuré : une vie aux portes de la vie*. Manchecourt : Champs Flammarion.

DUPARC F. (2001). Inquiétante voracité. De l'œil à la bouche, du sein au regard. *Revue française de Psychanalyse*, 5, 1463-1486.

DUPONT AC. (2006). Recommandations de l'HAS : l'allaitement maternel suivi par le pédiatre. *L'Orthophoniste*, 262, 32.

EYOUM I. (2004). De la succion au langage : Juliette. *Glossa, Cahiers de l'unadreo*, 90, 30-35.

FABRE-GRENET M. (1993). Les moyens de communication du prématuré. In BUSNEL M.-C. *Le langage des bébés, Savons-nous l'entendre ?* (pp. 105-117). Paris : Grancher.

FARADJI N. (2003). Pourquoi promouvoir l'allaitement au sein ? *Le journal des professionnels de l'enfance*, 22, 38-41.

FEL C. (2008). Un savoir-faire à faire savoir. *Orthomagazine*, 78, 20-21.

FEL C. (2008). La prématurité ou l'oralité troublée. *Orthomagazine*, 78, 22-23.

FOSTER-COHEN S., EDGIN JO., CHAMPION PR., WOODWARD LJ. (2007). Early delayed language development in very preterm infants : evidence from the MacArthur-Bates CDI. *Journal of child language*, 34, 3, 655-675.

FLOTTES N. (2008). Stimuler pour accompagner le sevrage de la sonde. *Orthomagazine*, 78, 24-27.

FUCILE S., GISEL EG., LAU C. (2005). Effect of an oral stimulation program on sucking skill maturation of preterm infants. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47, 3, 158-162.

GOLSE B., GUINOT M. (2004). La bouche et l'oralité. *Rééducation Orthophonique*, 220, 23-30.

GOLSE B., BURSZEJN C. (1990). *Penser, parler, représenter : émergences chez l'enfant*. Collection « Médecine et psychothérapie ». Masson.

GORDON-POMARES C. (2004). La neurobiologie des troubles de l'oralité alimentaire. *Rééducation Orthophonique*, 220, 15-22.

GOUPE « ORALITE » de l'Hôpital Necker-Enfants Malades, dirigé par le professeur ABADIE V. Livret *Attention à mon oralité*.

GUEDENEY N., LAMAS C., BEKHECHI V., MINTZ A.S., GUEDENEY A. (2008). Développement du processus d'attachement entre un bébé et sa mère. *Archives de Pédiatrie*, 15, S12-S15.

HADDAD M. (2007, a). Prise en charge orthophonique du bébé prématuré en néonatalogie. *Orthomagazine*, 68, 33-37.

HADDAD M. (2007, b). Allez-y, faites!... *L'Orthophoniste*, 269, 31-33.

- HERCENT-BOUYSSI S. (2008). Bien manger pour bien parler. *Orthomagazine*, 79, 25-28.
- JANSSON-VERKASALO E., VALKAMA M., VAINIONPAA L., PAAKO E., ILKKO E., LEHTIHALMES M. (2004). Language development in very low birth weight preterm children : a follow-up study. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 56, 2, 108-119.
- KONOPCZYNSKI G. (1993). Le langage émergent : conditions d'apparition, caractéristiques vocales et prosodiques. In BUSNEL M.-C. *Le langage des bébés, Savons-nous l'entendre ?* (pp. 279-301). Paris : Grancher.
- KREMER J.-M. (1996). Pour une stratégie nouvelle de la prévention en orthophonie. *Entretiens d'Orthophonie 1996*.
- LARROQUE B., DELOBEL M., ARNAUD C., MARCHAND L. et le groupe Epipage. (2008). Devenir à 5 et 8 ans des enfants grands prématurés dans l'étude Epipage : développement cognitif, troubles du comportement et scolarisation. *Archives de Pédiatrie*, 15, 589-591.
- LAUGIER J., ROZE J.-C., SIMEONI U., SALIBA E. (2006). *Soins aux nouveau-nés : avant, pendant et après la naissance*. 2^{ème} édition, Masson.
- LE DRIANT B. (1997). La réactivité auditive du prématuré à des stimulations variées : utilisation du paradigme de l'habituation. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 45, 11-12, 705-707.
- LE HEUZEY M. F., CEZARD J. P., NAVARRO J., MOUREN-SIMEONI M. C. (1997). Développement du langage et assistance nutritionnelle. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 45, 11-12, 736-738.
- LE NORMAND M.T., DELFOSSE M.J., CRUNELLE D., VITTRANT C. (1994). Suivi du développement du langage chez l'enfant né avant 36 semaines et de faible poids de naissance : le devenir à 5 ans. In KONOPCZYNSKI G., VINTER S. *Le développement langagier : une prédiction précoce est-elle possible ?* Actes du colloque « Le premier langage peut-il être prédictif du développement langagier ultérieur ? ».
- LE NORMAND M.T., PARISSE C. (2000). Acquisition du langage chez l'enfant à risque biologique et social : le cas des enfants prématurés. *Rééducation Orthophonique*, 202, 11-23.
- LEBLANC V. (2008). Nutrition artificielle et troubles de l'oralité alimentaire. *Archives de Pédiatrie*, 15, 842.
- LEBOURSIER T. (2006). La langue dans le concept ostéopathique. *Rééducation Orthophonique*, 226, 125-133.
- LEJOYEUX E. (2006). La déglutition dysfonctionnelle : quoi de neuf ? *Rééducation Orthophonique*, 226, 15-25.
- LEROY-MALHERBE V., AUPIAIS B., QUENTIN V. (2004). Consultation autour des troubles de la déglutition de l'enfant : de l'analyse physiopathologique au diagnostic. *Rééducation Orthophonique*, 220, 69-82.

MAEDER C., ROY B., COLOMBO M.C., BELEY G. (1996). ERTL 4 : collaboration médecins-orthophonistes pour le dépistage et la prise en charge précoce des troubles du langage. *Entretiens d'Orthophonie 1996*.

MAILLARD T. (2008). Oralité : bébé prématuré deviendra grand. *Orthomagazine*, 78, 16-19.

MAMBRINI C., DOBRZYNSKI M., RATYNSKI N., SIZUN J., DE PARSCAU L. (2002). Implantation des soins de développement et comportement de l'équipe soignante. *Archives de Pédiatrie*, 9, Suppl. 2, 104-106.

MARRET S. pour le groupe Epipage. (2008). La prise en charge à 5 ans de l'enfant prématuré avec séquelles neuro-développementales est-elle optimum en France ? A propos de l'étude EPIPAGE. *Archives de Pédiatrie*, 15, 595-597.

MATAUSCH C. (2004). Psychomotricité et oralité : une approche spécifique en réanimation néonatale. *Rééducation Orthophonique*, 220, 103-112.

MELLUL N., THIBAUT C. (2004). L'éducation orale précoce. *Rééducation Orthophonique*, 220, 113-121.

MERCIER A. (2004). La nutrition entérale ou l'oralité troublée. *Rééducation Orthophonique*, 220, 31-44.

MICHAUD L., CASTELAIN V., SFEIR R., TURCK D., GOTTRAND F. (2008). Troubles de l'oralité après chirurgie digestive néonatale. *Archives de Pédiatrie*, 15, 840-841.

MONTOYA F. (2002). Personnalisation des soins et présence des parents : avantages et difficultés. *Archives de Pédiatrie*, 9, Suppl. 2, 107-108.

MORISSEAU L. (2002). Relation à la nourriture, relation à la mère. *Archives de Pédiatrie*, 9, suppl.4, 456s-458s.

PHILIP E., REMOND-BESUCHET C. (2003). Incidences de la méthode kangourou sur la parole, le langage, les fonctions instrumentales et la sphère oro-faciale, en comparaison avec la méthode traditionnelle de la couveuse. *Glossa*, 86, 58-70.

PLOYET J.-L., BREMOND M., PAPOIN J. (2004). *La consultation pédiatrique: du premier mois à l'entrée au collège*. Collection « Pédiatrie au quotidien ». 2^{ème} édition, Masson.

PUECH M., VERGEAU D. (2004). Dysoralité : du refus à l'envie. *Rééducation Orthophonique*, 220, 123-137.

RENAULT F. (2008). Exploration des troubles de la déglutition. *Archives de Pédiatrie*, 15, 834-836.

RENARD M.-E., TRUFFERT P. pour le groupe EPIPAGE (2008). Pronostic respiratoire clinique à 5 ans du grand prématuré. Cohorte EPIPAGE. *Archives de Pédiatrie*, 15, 592-594.

RIGAL N. (2004). La construction du goût chez l'enfant. *Rééducation Orthophonique*, 220, 9-13.

ROCHA AD., MOREIRA ME., PIMENTA HP., RAMOS JR., LUCENA SL. (2007). A randomized study of the efficacy of sensory-motor-oral stimulation and non nutritive sucking in very low birthweight infant. *Early Human Development*, 83, 6, 385-388.

ROUSSEAU S., MERLIER B., MICHAUD L., LEQUIEN P. (1993). La succion non-nutritive chez le nouveau-né. *La médecine infantile*, 2, 100, 103-107.

ROZE J.-C., N'GUYEN S., BUREAU-ROUGER V., BEUCHER A., GOSSELIN J., AMIEL-TISON C. (2004). Réseau de suivi des nouveau-nés à risque de développer un handicap : l'exemple du réseau « Grandir Ensemble en Pays-de-la-Loire ». *Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction*, 33, suppl.1, 1S54-1S60.

ROZE J.-C., BUREAU-ROUGER V., BEUCHER A., BRANGER B., BOUDERLIQUE C., FLURIN V., PERRIER J., N'GUYEN S., GOSSELIN J. et al. (2007). Réseau de suivi des nouveau-nés à risque de développer un handicap. L'expérience du réseau de suivi régional « Grandir Ensemble en Pays-de-la-Loire ». *Archives de Pédiatrie*, 14, suppl.1, S65-S70.

RVACHEW S., CREIGHTON D., FELDMAN N., SAUVE R. (2005). Vocal development of infants with very low birth weight. *Clinical linguistics & phonetics*, 19, 4, 275-294.

SALLE B.L., PUTET G. (1996). *Alimentation du prématuré et du nouveau-né à terme dans les trois premiers mois de vie*. Collection « Progrès en pédiatrie ». Paris : Doin éditeurs.

SENEZ C. (2002). *Rééducation des troubles de l'alimentation et de la déglutition*. Solal.

SENEZ C. (2004). Hyper nauséeux et troubles de l'oralité chez l'enfant. *Rééducation Orthophonique*, 220, 91-101.

SIZUN J., RATYNSKI N., GAGNEUR A., DE PARSCAU L. (2002). Evaluation de l'impact médical des soins de développement. *Archives de Pédiatrie*, 9, Suppl. 2, 109-111.

SPITZ R. A. (1965). *De la naissance à la parole. La première année de la vie*. Presses universitaires de France, Paris.

THIBAUT C. (2004). Les troubles de l'oralité alimentaire chez l'enfant. *Rééducation orthophonique*, 220.

THIBAUT C. (2006). La langue, organe clé des oralités. *Rééducation Orthophonique*, 226, 115-124.

THIBAUT C. (2007). *Orthophonie et oralité ; la sphère oro-faciale de l'enfant*. Collection « Troubles et thérapeutiques », Masson.

THIBAUT C. (2008). Les enjeux de l'oralité. *Rééducation orthophonique*, 233, 61-71.

THIBAUT C. (2008). La langue : un organe-clé. *Orthomagazine*, 79, 16-21.

THIRION M. (2003). Une mise en route à ne pas manquer. *Le journal des professionnels de l'enfance*, 22, 43-45.

THOYRE SM. (2007). Feeding outcomes of extremely premature infants after neonatal care. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 36, 4, 366-375.

TRONCHERE J. (1978). *L'enfant qui va parler, la découverte du langage au cours des trois premières années*. Collection d'Orthophonie. Masson, Paris.

VALLETEAU DE MOULLIAC J., GALLET J.-P., CHEVALLIER B. (2002). *Guide pratique de la consultation en pédiatrie*. 7^{ème} édition, Masson.

VALLEE L. (2000). Bases neurologiques des apprentissages. *Rééducation Orthophonique*, 202, 5-9.

VANNIER S. (2008). Quand l'enfant ne mâche pas ses mots. *Orthomagazine*, 79, 22-24.

VINTER S. (1996). Productions vocales prélinguistiques de l'enfant : développement, évaluation, aspects prédictifs. *Entretiens d'Orthophonie 1996*.

VINTER S. (2000). Quelques aspects de la construction du langage par l'enfant. *Glossa*, 71, 32-41.

WINNICOTT D. (1969). *De la pédiatrie à la psychanalyse*. Payot-poche, 1989.

WOLKE D., MEYER R. (1999). Cognitive status, language attainment, and prereading skills of six-year-old very preterm children and their peers: the Bavarian Longitudinal Study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 41, 2, 94-109.

GLOSSAIRE

Age corrigé : âge de l'enfant calculé selon la date du terme théorique (41 SA). Pour évaluer le développement psychomoteur et langagier ainsi que la croissance staturo-pondérale et le périmètre crânien, le clinicien doit se baser sur l'âge corrigé jusqu'à l'âge de 2 ans.

Age gestationnel (AG) : âge de la grossesse à partir du jour de la conception, exprimé en semaines d'aménorrhée (SA).

Age réel (ou âge civil) : âge de l'enfant calculé à partir du jour de la naissance.

Aménorrhée (semaines d'aménorrhée) : absence de menstrues chez une femme en âge d'être réglée, on définit donc la durée théorique d'une grossesse en semaines d'aménorrhée (SA).

Apraxie : incapacité d'effectuer des mouvements volontaires adaptés à un but, alors que les fonctions motrices et sensorielles sont normales.

Atélectasies : affaissement d'une partie d'un poumon, ou plus rarement de la totalité d'un poumon, secondaire à une obstruction de la bronche qui l'alimente ; le territoire concerné n'est alors plus ventilé.

Cathéter : dispositif médical consistant en un tuyau souple et fin de moins d'un millimètre d'épaisseur, que l'on introduit dans le corps d'un patient (dans une artère, une veine, ou une cavité comme la vessie) à des fins thérapeutiques.

Chez les nouveau-nés prématurés, la plupart des cathéters utilisés sont des cathéters veineux centraux qui permettent une nutrition parentérale (par les veines) prolongée et l'administration de médicaments.

Dysphagie : difficulté à déglutir d'origine organique ou fonctionnelle.

Dysplasie broncho-pulmonaire : anomalie de développement du poumon survenant chez les nouveau-nés prématurés entraînant une dépendance prolongée à l'oxygène et/ou une assistance respiratoire. La ventilation assistée à des concentrations d'oxygène élevées et l'intubation endotrachéale sont les principales causes de la survenue de cette affection broncho-pulmonaire.

Dyspraxie : difficulté à exécuter des mouvements volontaires coordonnés, dont les causes ne sont pas toujours bien identifiées.

Entérocolite ulcéro-nécrosante : il s'agit d'une maladie acquise, d'origine multifactorielle (anomalies de la flore, de la vascularisation de l'intestin, origine infectieuse, etc...) qui survient le plus souvent chez le prématuré alimenté par voie entérale. C'est une affection redoutable, tant par sa mortalité élevée que par le risque de séquelles graves.

Sa définition est anatomo-pathologique, la lésion est caractéristique : il s'agit d'une nécrose de la muqueuse, parfois étendue aux autres couches de la paroi intestinale.

Gastrostomie : ouverture dans l'estomac par voie chirurgicale et création d'un orifice (une stomie) abouchée à la peau au moyen d'une sonde ou d'un cathéter, ce dispositif permettant une alimentation entérale indiquée, quand celle-ci est chronique.

Gnosies : faculté permettant de reconnaître par l'un des sens un objet, de se le représenter, d'en saisir l'utilité ou la signification.

Hématome rétro-placentaire : Epanchement de sang survenant anormalement durant la grossesse et se localisant entre le placenta et l'utérus.

Hydramnios : excès de liquide amniotique autour du fœtus, il peut provoquer une distension de l'utérus et des membranes qui peut aboutir à la rupture de la poche des eaux ou au déclenchement prématuré du travail.

Infirmité motrice cérébrale (IMC) : ensemble des manifestations neurologiques dues à des lésions non évolutives et non curables des tissus cérébraux survenant immédiatement avant, pendant ou après la naissance. Les troubles sont essentiellement moteurs, des troubles visuels, auditifs et tactiles peuvent s'y ajouter. L'intelligence est normale ou subnormale, sinon on parle de paralysie cérébrale (en cas de handicap mental).

Incubateur : aussi appelé couveuse, c'est une enceinte close et stérile à parois transparentes permettant de maintenir à une température et humidité constantes les nouveau-nés prématurés.

Laryngomalacie : ramollissement de la partie supérieure du larynx, ce qui provoque le stridor des nouveau-nés.

Maladie des membranes hyalines (MMH) : une des causes principales de détresse respiratoire du nouveau-né. Elle est liée à une immaturité pulmonaire avec défaut en surfactant pulmonaire et affecte préférentiellement le nouveau-né prématuré.

Mandibule : os de la mâchoire inférieure.

Nutrition entérale : technique d'alimentation artificielle apportant à l'organisme les nutriments (protéines, glucides et lipides) dont il a besoin, directement au niveau de l'estomac ou de l'intestin grâce à une sonde.

Nutrition parentérale : technique d'alimentation artificielle apportant à l'organisme les nutriments directement par les veines.

Phonème : plus petite unité de langage parlé, dont la fonction est de constituer les signifiants et de les distinguer entre eux. En orthophonie, c'est le résultat du mouvement combiné des organes buccophonateurs (articulation) et les troubles affectant leur réalisation sont réunis dans le terme « trouble d'articulation ».

Phonologie : science qui étudie la fonction des sons dans les langues naturelles et dégage ainsi les phonèmes.

Pneumothorax : épanchement d'air dans la cavité pleurale entraînant un affaissement du poumon.

Praxie : coordination normale des mouvements.

Réflexes archaïques : ensemble des réponses motrices automatiques involontaires qui peuvent être mises en évidence chez le nouveau-né et qui disparaissent peu après la naissance. La persistance de ces réflexes est de mauvais pronostic et peut être le signe d'une lésion du tronc cérébral.

Reflux gastro-œsophagien (RGO) : passage dans l'œsophage d'une partie du contenu gastrique. Il peut s'agir d'aliments ou de sécrétions acides, voire de bile (reflux alcalins).

Retard de croissance intra-utérin (RCIU) : cela concerne le fœtus qui, à un âge gestationnel donné, n'a pas atteint son potentiel de croissance.

Sonde gastrique : introduction d'une sonde dans l'estomac par les voies aéro-digestives supérieures (nasale ou orale).

Il existe différentes sondes gastriques dont le choix est fonction de l'utilisation que l'on veut en faire :

- sonde d'hydratation, de nutrition, en silicone ou en polyuréthane,
- sonde d'aspiration gastrique en PVC (avec prise d'air).

Elle est fixée, au niveau de la lèvre supérieure ou du nez, à l'aide d'un collant appelé « moustache ».

Sonde naso-trachéale ou sonde d'intubation : tuyau introduit par une narine jusque dans la trachée de l'enfant et qui permet une assistance respiratoire par ventilation mécanique.

Sucking : mouvements de la langue allant du haut vers le bas, mis en place uniquement lorsque l'enfant est capable de se tenir en position verticale. Cela permet les mouvements de la mandibule, plus efficace pour la prise alimentaire.

Suckling : mouvements antéro-postérieurs de la langue que l'enfant peut accomplir à la naissance, en lien avec sa posture de décubitus et de flexion.

Surfactant : substance huileuse qui tapisse l'intérieur des poumons et qui permet une respiration harmonieuse, sans effort, une oxygénation efficace et une épuration du gaz carbonique suffisante. L'immaturité pulmonaire est caractérisée par l'absence ou l'insuffisance de ce surfactant. On peut alors administrer du surfactant fabriqué par synthèse chimique ou par extraction à partir de poumons d'animaux.

Toxémie gravidique ou prééclampsie : trouble lié à la grossesse caractérisé par une hypertension et une protéinurie (excès de protéines dans l'urine) qui survient après 20 semaines de grossesse.

L'origine de la maladie est liée à un défaut de placentation et une mauvaise vascularisation par les artères spiralées. L'organisme maternel compense le défaut de vascularisation du placenta par une hypertension artérielle et une réduction de la perfusion de tous les organes induisant un risque de défaillance.

ANNEXES

Annexe 1 : Lettre d'information aux parents à propos du questionnaire

Annexe 2 : Questionnaire envoyé aux parents

Annexe 3 : Questionnaire du comportement alimentaire du jeune enfant (QCAJE)
envoyé aux parents

Annexe 4 : Lettre d'information aux médecins du réseau « Grandir ensemble » suivant
les enfants vus en consultation orthophonique

Annexe 5 : Lettre d'information aux parents des enfants vus en consultation
orthophonique

Annexe 6 : ERTL4 (Epreuves de Repérage des Troubles du Langage à 4 ans)

Annexe 1



Madame, Monsieur,

Votre enfant est actuellement suivi par les équipes médicales et paramédicales du réseau « Grandir ensemble ». Ce réseau a pour objectif de vous entourer et d'améliorer la prise en charge des enfants ayant séjourné dans un service de réanimation ou néonatalogie à la naissance.

Les dernières données de la littérature médicale nous montrent qu'il pourrait exister un lien entre les modalités de la prise en charge en période néonatale comme une nutrition artificielle, une intubation ou une durée de ventilation longue, et le développement de l'alimentation et du langage. C'est la raison pour laquelle nous nous permettons de vous contacter afin de recueillir plus d'informations sur votre enfant et notamment sur ces deux domaines.

En effet, il nous semble pertinent d'étudier précisément la question avant d'envisager de proposer aux familles des aides plus adaptées. Nous vous proposons donc de répondre au questionnaire ci-joint et de nous le renvoyer à l'aide de l'enveloppe pré-affranchie. Vous avez bien entendu le droit de refuser cette évaluation, mais sachez que nous avons besoin de recueillir le plus d'informations possibles pour répondre à nos questions. Nous vous assurons que ces données resteront confidentielles.

En vous remerciant par avance de votre confiance et de votre participation, et en restant à votre disposition pour toute information complémentaire (06.88.19.85.33), nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

Audrey SAMSON
Etudiante en dernière année d'Orthophonie

Bernard BRANGER
Réseau « Sécurité Naissance – Naître ensemble » des Pays de la Loire
1, allée Baco – 44000 NANTES
Tél : 02.40.48.55.81

Valérie ROUGER
Chef de Projet Réseau
« Grandir Ensemble »
HME La faïencerie 4^{ème}
38 Bd Jean Monnet
44093 NANTES cedex 1
02.40.08.34.89

Annexe 2

QUESTIONNAIRE AUX PARENTS

Nom de l'enfant : _____

Date de naissance : _____

Précision : tous les âges demandés doivent être donnés en âge civil (selon la date de naissance).

LE RETOUR A DOMICILE

- Comment s'est passée pour vous la semaine qui a suivi le retour à domicile de votre enfant :

1. très bien ☐
2. bien ☐
3. moyennement bien ☐
4. pas bien du tout ☐

- Si moyennement bien ou pas bien du tout, pour quelle raison principale :

1. difficultés de sommeil de l'enfant ☐
 2. fatigue personnelle ☐
 3. stress personnel ☐
 4. problèmes d'alimentation de l'enfant ☐
 5. troubles digestifs de l'enfant ☐
 6. information insuffisante sur les soins et le suivi de l'enfant à la sortie ☐
 7. autres ☐
- Précisez.....

ALIMENTATION

Alimentation par sonde, pendant l'hospitalisation :

- Lors de l'alimentation par sonde, pendant son hospitalisation, votre enfant a-t-il rencontré les difficultés suivantes :

1. régurgitations ☐
2. vomissements ☐
3. douleurs d'origine digestive ☐
4. coliques ☐

- Bénéficiait-il d'une stimulation orale régulière avec une tétine ?

1. oui ☐ 2. non ☐

- Lui donniez-vous régulièrement (au moins 1 fois par jour) votre doigt à téter ?

1. oui ☐ 2. non ☐

Allaitement maternel

- Votre enfant a-t-il été allaité au sein ?

1. oui ☐ 2. non ☐

- Si oui, comment s'est déroulé cet allaitement de votre côté (côté mère)?

1. très bien ☐
2. bien ☐
3. moyennement bien ☐
4. stressant ☐

- Combien de temps a duré votre allaitement exclusif (lait maternel uniquement après le retour à domicile) (en semaines) :

Ne se souvient pas ☐

- Combien de temps a duré votre allaitement mixte (lait maternel + lait 1er âge après le retour à domicile) (en semaines) :

Ne se souvient pas ☐

- Le sevrage de l'allaitement au sein a-t-il été progressif sur plusieurs semaines?

1. oui ☐ 2. non ☐

- A-t-il été difficile pour votre bébé? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Pour vous ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Votre enfant a-t-il rencontré les difficultés suivantes :

1. régurgitations ☐
2. vomissements ☐
3. douleurs d'origine digestive ☐
4. coliques ☐
5. temps de tétée trop long (> 30 min) ☐
6. succion faible ☐
7. autres ☐

Précisez.....

- Combien de temps en moyenne durait une tétée dans les 15 premiers jours suivant le retour à domicile ?

1. moins de 15 minutes ☐
2. entre 15 et 30 minutes ☐
3. plus de 30 minutes ☐
4. ne se souvient pas ☐

- Avez-vous dû utiliser une tétérèlle (« bout de sein ») lors de cet allaitement?

1. oui ☐ 2. non ☐

Alimentation au biberon

- Votre enfant a-t-il été nourri au biberon ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Si oui, à partir de quel âge ? (en mois)

Ne se souvient pas ☐

- Quel type de tétine utilisiez-vous ?

- 1. tétine en silicone (dure) ☐
- 2. tétine en caoutchouc (molle) ☐
- 3. à débit variable ☐
- 4. ne sait pas ☐

- A-t-il rencontré les difficultés suivantes lors de cette alimentation ?

- 1. régurgitations ☐
- 2. vomissements ☐
- 3. douleurs d'origine digestive ☐
- 4. coliques ☐
- 5. temps de succion trop long (> 30 minutes) ☐
- 6. succion faible ☐
- 7. autres ☐

Précisez.....

- Combien de temps en moyenne durait la prise du biberon dans les 15 premiers jours suivants le retour à domicile ?

- 1. moins de 15 minutes ☐
- 2. entre 15 et 30 minutes ☐
- 3. plus de 30 minutes ☐
- 4. ne sait pas ☐

- Aujourd'hui, votre enfant boit-il encore au biberon ?

- 1. tous les jours ☐
- 2. souvent ☐
- 3. parfois ☐
- 4. jamais ☐

Développement de l'alimentation (les âges demandés sont à indiquer en âge civil)

- Le passage du biberon à la cuillère a-t-il été difficile ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- A quel âge a-t-il commencé à manger à la cuillère ? (en mois)
Ne se souvient pas ☐

- A quel âge a-t-il commencé à boire au verre (un vrai verre, pas avec un bec) ? (en mois)
Ne se souvient pas ☐

- A quel âge avez-vous diversifié son alimentation (passage aux purées, aux petits pots...) ? (en mois).....

- Est-ce que cette étape a posé des difficultés ?

- 1. aucune difficulté ☐
- 2. quelques difficultés, de courte durée ☐
- 3. difficultés modérées, pendant plusieurs semaines ☐
- 4. beaucoup de difficultés ☐

- A quel âge est-il passé aux consistances grumeleuses (morceaux fondants) ? (en mois)

.....

- Est-ce que cette étape a posé des difficultés ?
 - 1. aucune difficulté ☐
 - 2. quelques difficultés, de courte durée ☐
 - 3. difficultés modérées, pendant plusieurs semaines ☐
 - 4. beaucoup de difficultés ☐
- A quel âge est-il passé aux éléments solides (morceaux) ? (en mois).....
- Est-ce que cette étape a posé des difficultés ?
 - 1. aucune difficulté ☐
 - 2. quelques difficultés, de courte durée ☐
 - 3. difficultés modérées, pendant plusieurs semaines ☐
 - 4. beaucoup de difficultés ☐
- Aujourd'hui, votre enfant accepte-t-il de manger des morceaux mélangés à des substances plutôt liquides type yaourt avec morceaux de fruits ? 1. oui ☐ 2. non ☐
 - Si oui, depuis quel âge ? (en mois)

CE JOUR :

- Votre enfant mange-t-il proprement ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Pour vous, comment se passe le repas d'une manière générale ? C'est un moment :
 - 1. très détendu ☐
 - 2. détendu ☐
 - 3. stressant ☐
 - 4. très stressant ☐
- Appréhendez-vous le moment du repas ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Votre enfant appréhende-t-il le moment du repas ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Votre enfant mange-t-il avec vous à table la plupart du temps ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Regardez-vous la télévision pendant les repas ?
 - 1. jamais ☐
 - 2. parfois ☐
 - 3. souvent ☐
 - 4. toujours ☐
- Quelle est la durée moyenne d'un repas ? (en minutes).....
- Considérez-vous cette durée comme longue ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Etes-vous amené à le forcer pour qu'il mange ?
 - 1. toujours ☐
 - 2. souvent ☐
 - 3. parfois ☐
 - 4. jamais ☐

- D'une façon générale, diriez-vous qu'actuellement votre enfant :
1. a toujours faim, réclame toujours à manger ☐
 2. réclame à manger normalement pour un enfant de son âge ☐
 3. ne réclame pas mais mange ce qu'on lui donne ☐
 4. doit être stimulé pour manger ☐
- Diriez-vous qu'il prend du plaisir à manger aujourd'hui ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Est-ce que cela a toujours été le cas ? 1. oui ☐ 2. non ☐
 - Si non : à quelle période votre enfant a-t-il éprouvé du « déplaisir » à s'alimenter ?
.....
.....
- Avez-vous pu observer des difficultés de mastication chez votre enfant (ex : il avale directement les aliments sans les mâcher) ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Votre enfant a-t-il des difficultés à avaler certains aliments ou certains liquides ?
1. oui ☐ 2. non ☐
- Quel type de comportement a-t-il ou quelles sensations ressent-il face aux aliments à avaler ?
1. il ressent des douleurs, cela lui fait mal ☐
 2. il ressent une gêne quand il avale ☐
 3. il « s'étouffe » (il fait des fausses routes) ☐
 4. il appréhende, est inquiet ☐
 5. il pousse les aliments avec ses doigts pour les faire entrer au fond de sa bouche ☐
 6. sa bouche, à l'intérieur, n'est pas propre à la fin du repas (il reste des morceaux dans les joues ou entre les joues et les gencives...) ☐
- Face à quel(s) type(s) d'aliments ou de liquides cela arrive?.....
.....
- A quelle fréquence ces troubles apparaissent ?
1. rarement ☐
 2. de temps en temps ☐
 3. fréquemment ☐
 4. à chaque repas ☐
- Sait-il boire à la paille ? 1. oui ☐ 2. non ☐

Habitudes et respiration

- Votre enfant suce-t-il son pouce ?
1. jamais ☐
 2. parfois ☐
 3. souvent ☐
 4. tout le temps ou presque ☐
- Si non, a-t-il sucé son pouce auparavant ? 1. oui ☐ 2. non ☐
 - Jusqu'à quel âge ? (en mois)

- Suce-t-il une tétine ?
1. jamais ☐
 2. parfois ☐
 3. souvent ☐
 4. tout le temps ou presque ☐
- Si non, a-t-il eu une tétine auparavant ? 1. oui ☐ 2. non ☐
 - Jusqu'à quel âge ? (en mois).....

- Prend-il un doudou qu'il suce ou « tétouille » ?
1. jamais ☐
 2. parfois ☐
 3. souvent ☐
 4. tout le temps ou presque ☐
- Si non, a-t-il eu un doudou auparavant ? 1. oui ☐ 2. non ☐
 - Jusqu'à quel âge ? (en mois)

- A-t-il d'autres habitudes autour de la sphère oro-buccale (comme se ronger les ongles)?
1. oui ☐ 2. non ☐

Si oui, précisez :

- Grince-t-il des dents quand il dort ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Votre enfant a-t-il une manière atypique d'avaler sa salive ?
1. oui ☐ 2. non ☐ 3. ne sait pas ☐

- Petit, avait-il l'habitude de tout porter à la bouche ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Votre enfant respire-t-il uniquement par la bouche ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- A-t-il souvent la bouche ouverte ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- L'oreiller est-il mouillé le matin ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- A-t-il soif au réveil ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Votre enfant est-il souvent enrhumé ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- A-t-il souvent le nez bouché ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Votre enfant sait-il se moucher tout seul ? 1. oui ☐ 2. non ☐

SANTE

- Votre enfant est-il allergique à certains aliments ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Si oui, lesquels ?.....
 -

- Votre enfant a-t-il souffert ou souffre-t-il de difficultés de transit intestinal ?
1. oui ☐ 2. non ☐

- Si oui, de quel type ?
 - 1. diarrhées fréquentes ☐
 - 2. constipations fréquentes ☐
 - 3. coliques ☐
 - 4. autres ☐

Précisez.....

- Votre enfant a-t-il subi une opération, une intervention chirurgicale ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Si oui, de quel ordre ?.....

- A-t-il eu des otites ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Fréquemment ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- A quel âge ? (en mois).....

- Lui a-t-on posé des diabolos dans les oreilles ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Si oui, à quel âge ? (en mois)
- Pendant combien de temps ? (en mois)

- Votre enfant a-t-il une dentition particulière ? (dent en moins, dents très en avant ou en arrière...) 1. oui ☐ 2. non ☐

Si oui, précisez.....

- A-t-il déjà vu un dentiste ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Antécédents médicaux particuliers de la famille

.....

LANGAGE

Motricité du visage (langue et bouche) (n'hésitez pas à lui faire faire !)

- Votre enfant peut-il ouvrir et fermer la bouche sur commande ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Votre enfant peut-il tirer la langue sans difficulté ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Peut-il la rentrer en arrière ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Peut-il toucher tour à tour chaque commissure des lèvres (à droite puis à gauche)?
 1. oui ☐ 2. non ☐

- Peut-il la lever, comme s'il voulait toucher son nez ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Peut-il la baisser, comme s'il voulait toucher son menton ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Peut-il, bouche ouverte, chatouiller son palais avec sa langue ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Peut-il faire claquer sa langue, comme pour faire le bruit du cheval qui trotte ?
 1. oui ☐ 2. non ☐

- Si oui, le bruit est-il : 1. fort ☐ 2. faible ☐ ?

- Votre enfant peut-il faire le bruit d'un baiser ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Peut-il faire un sourire de « clown », c'est-à-dire un sourire exagéré ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Peut-il faire la moue, c'est-à-dire mettre sa bouche en « cul-de-poule » ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Votre enfant peut-il gonfler les joues le plus possible et rester quelques secondes ainsi ?
1. oui ☐ 2. non ☐
- Peut-il rentrer les joues (comme pour faire le poisson) et rester ainsi quelques secondes ?
1. oui ☐ 2. non ☐
- Votre enfant est-il capable d'éteindre une bougie en soufflant dessus ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Votre enfant se lave-t-il les dents tout seul ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Est-il capable de cracher, par exemple lorsqu'il se lave les dents ? 1. oui ☐ 2. non ☐

Articulation

- Votre enfant prononce-t-il mal certains sons ? (ex : « s » pour « ch », « i » pour « l »...)
1. oui ☐ 2. non ☐
- Cochez les sons que votre enfant n'arrive pas à prononcer correctement (si vous le pouvez, faites-les lui répéter) :
 1. pe ☐ be ☐ me ☐
 2. te ☐ de ☐ ne ☐
 3. ke ☐ gue ☐
 4. fe ☐ ve ☐ se ☐ ze ☐ che ☐ je ☐
 5. re ☐ Le ☐

Parole (n'hésitez pas à donner des exemples de mots)

- Votre enfant supprime-t-il des lettres ou des syllabes dans les mots ? 1. oui ☐ 2. non ☐
 - Si oui, vous pouvez donner des exemples de mots :
.....
- Remplace-t-il certaines lettres par d'autres lettres dans les mots ? 1. oui ☐ 2. non ☐
 - Si oui, vous pouvez donner des exemples de mots :
.....
- Ajoute-t-il des lettres dans les mots ? 1. oui ☐ 2. non ☐
 - Si oui, vous pouvez donner des exemples de mots :
.....
- Inverse-t-il certaines lettres ou certaines syllabes dans les mots ? 1. oui ☐ 2. non ☐
 - Si oui, vous pouvez donner des exemples de mots :
.....

Développement du langage

- Bébé (avant 1 an d'âge corrigé), votre enfant :

1. gazouillait avant 6 mois d'âge corrigé (type « areu ») ☐
2. vocalisait (jouait avec sa voix, testait des sons nouveaux...) vers 6-9 mois d'âge corrigé ☐
3. était plutôt silencieux ☐
4. on ne s'en souvient pas ☐

- A quel âge a-t-il prononcé ses premiers mots ? (en mois)
On ne s'en souvient pas ☐

- A quel âge sont apparues ses premières phrases (association de 2 mots) ? (en mois)
On ne s'en souvient pas ☐

- Quand s'est-il mis à dire « je » pour se désigner ? (en mois)
On ne s'en souvient pas ☐

- Aujourd'hui, vous diriez que votre enfant est :

1. très bavard ☐
2. bavard ☐
3. peu loquace ☐
4. plutôt silencieux ☐

- Utilise-t-il des gestes pour entrer en communication ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Selon vous, quand il parle, votre enfant est :

1. compréhensible par tout le monde ☐
2. compréhensible uniquement par son entourage proche ☐
3. incompréhensible ☐

- Selon vous, a-t-il des difficultés à comprendre ce qu'on lui dit?

1. Non, il comprend toujours du premier coup ☐
2. Cela arrive que l'on soit obligé de répéter parce qu'il n'a pas compris ☐
3. On doit souvent simplifier notre énoncé pour qu'il comprenne ☐
4. Il ne nous comprend presque jamais ☐

- Confond-il des mots quand il parle (il utilise un mot pour un autre)? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Selon vous, son débit quand il parle est :

1. rapide ☐
2. normal ☐
3. lent ☐

- Autres observations.....
.....
.....

- A-t-il déjà consulté un orthophoniste ? 1. oui ☐ 2. non ☐

- Si oui, quand ?

- Sur les conseils de qui ?
 - 1. de notre propre initiative ☐
 - 2. la famille, l'entourage ☐
 - 3. le médecin ☐
 - 4. l'école ☐
 - 5. autres ☐
 Précisez.....
- Pour quelles raisons ?.....

- Est-il encore pris en charge par un orthophoniste ? 1. oui ☐ 2. non ☐

FAMILLE

- Votre enfant a-t-il des frères et sœurs ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- Si oui, combien ?.....
 - De quel(s) âge(s) ?
 - Quel est le rang de votre enfant dans la fratrie ?.....
- Joue-t-il avec les autres enfants de son âge ? 1. oui ☐ 2. non ☐
- .
- Y a-t-il eu des événements marquants dans la vie de la famille depuis la naissance de votre enfant ? (déménagement, séparation, maladie, décès...) 1. oui ☐ 2. non ☐
- Si oui, de quel type ?
 - 1. Naissance ☐
 - 2. Déménagement ☐
 - 3. Séparation, divorce ☐
 - 4. Maladie ☐
 - 5. Décès ☐
 - 6. Autres ☐
 Précisez

Annexe 3

Cochez ce qui semble le plus correspondre à votre enfant :

		1 TRES FAUX	2 FAUX	3 MOYEN- NEMENT	4 VRAI	5 TRES VRAI
1	Mon enfant est content à l'idée de passer à table					
2	Mon enfant hésite avant de goûter un aliment nouveau					
3	Mon enfant a un comportement alimentaire facile					
4	Mon enfant aime beaucoup certains aliments et en rejette d'autres très fortement					
5	Mon enfant est intéressé par la nourriture					
6	Il arrive que mon enfant fasse des caprices à table (à propos des aliments servis)					
7	Mon enfant rejette de nombreux fruits					
8	Mon enfant mange en petites quantités (même s'il aime ce qu'il mange)					
9	Mon enfant accepte spontanément de goûter les aliments qu'il ne connaît pas					
10	Mon enfant mange seulement une petite variété d'aliments					
11	Mon enfant préfère manger les aliments dont il a l'habitude					
12	Mon enfant rejette un nombre important d'aliments					
13	Mon enfant est un petit mangeur (quel que soit ce qui est servi, bon ou mauvais)					
14	Mon enfant fait la grimace quand on lui présente de nouveaux aliments					
15	Mon enfant est difficile à table					
16	Mon enfant a bon appétit					
17	Mon enfant accepte une grande variété de légumes					
18	Mon enfant rejette les aliments nouveaux, rien qu'en les voyant					
19	Mon enfant a du plaisir à manger					
20	Si on le laissait faire, mon enfant mangerait trop des aliments qu'il aime					
21	Mon enfant mange lentement (même quand il aime ce qu'il mange)					
22	Mon enfant apprécie les aliments forts en goût					

Nous vous remercions vivement d'avoir accepté de remplir ce questionnaire.

Annexe 4

A Nantes, le

A l'attention du Docteur.....

Docteur.....

Actuellement étudiante en 4^{ème} année d'Orthophonie à l'école de Nantes, je réalise une étude dans le cadre du réseau « Grandir ensemble », réseau au sein duquel vous suivez certains enfants. Cette étude porte sur l'oralité alimentaire et l'oralité verbale chez les enfants prématurés.

Les dernières données de la littérature médicale laissent à penser qu'il pourrait exister un lien entre les modalités de la prise en charge néonatale impactant sur la sphère orale (nutrition artificielle, intubation, temps de ventilation...) et le développement, plus ou moins compliqué, de l'alimentation et du langage.

Afin de vérifier cette hypothèse, nous réalisons une recherche rétrospective sur la base de données RGE (ERTL4 versus intubation), que nous souhaitons compléter par une investigation prospective plus pointue chez les enfants du réseau arrivant à 4 ans et nés avant 33 semaines d'aménorrhée. Dans ce contexte, nous avons envoyé un questionnaire à leurs parents, dans le but de préciser le niveau de développement de l'alimentation et du langage. Dans un second temps, je souhaite également réaliser un bilan orthophonique sur une cohorte d'enfants nés avant 29 SA. .

Je tenais donc à vous informer que j'allais prendre contact avec les familles des enfants suivants :....., afin de leur proposer cette évaluation orthophonique. Cette consultation se déroulera théoriquement entre le mois de janvier et le mois d'avril, et je ne manquerai pas de vous tenir informé de mes conclusions.

Il me semble important de préciser que je n'effectuerai pas un bilan orthophonique complet mais que j'explorerai uniquement les praxies, l'articulation et la parole de ces enfants.

Je reste bien entendu à votre disposition pour toute information complémentaire.

En vous remerciant de votre attention, je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Audrey SAMSON
Tél : 06.88.19.85.33

Annexe 5

A Nantes, le.....

Madame, Monsieur,

Suite à notre entretien téléphonique, je me permets de vous envoyer ce courrier afin de confirmer le rendez-vous du ../../.. à.....heures.

Dans le cadre du réseau « Grandir Ensemble », vous avez déjà reçu un questionnaire qui portait sur le développement de l'alimentation et du langage de votre enfant. Nous essayons de voir dans quelle mesure les modalités de la prise en charge en période néonatale peuvent influencer ces deux domaines. Pour compléter les informations recueillies grâce aux questionnaires, nous avons besoin de rencontrer certains enfants pour une consultation orthophonique.

Lors de ce rendez-vous, je proposerai des épreuves orthophoniques à votre enfant, afin d'évaluer son articulation et sa parole.

Cette consultation durera environ trois quarts d'heure et se déroulera à votre domicile. Nous vous assurons que les données recueillies lors de cet entretien resteront confidentielles.

En vous remerciant par avance de votre confiance et de votre participation, et en restant à votre disposition pour toute information complémentaire, je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Audrey Samson
Etudiante en 4^{ème} année d'Orthophonie
Tél. : 06.88.19.85.33

Annexe 6

Enreuve E1 : les nains et les indiens

« Est ce que tu connais l'histoire de Blanche Neige ? »

Dans cette histoire il y a sept nains ? il y a

Atchoum - Timide - Prof - Joyeux - Simplet - Grincheux - Dormeur
Faire répéter l'enfant s'il ne les dit pas spontanément

« Regarde les petits indiens, ils ont des drôles de noms il y a »

Véroï - Gontra - Dimanko - Zulseu - Otrudiré - Favikère - Meunulivou



Enreuve E2 : les messages

« On va jouer aux messages... Je vais te dire quelque chose, et toi tu me rediras exactement pareil : »

- Il fait froid, j'ai bien sommeil
- Mariette aime bien jouer avec les petits chatons

Si on utilise la voix chuchotée, prévenir l'enfant.

« Je vais te parler tout bas en cachant ma bouche, fais très attention et répète exactement pareil : »

- On va acheter des caramels pour Arthur

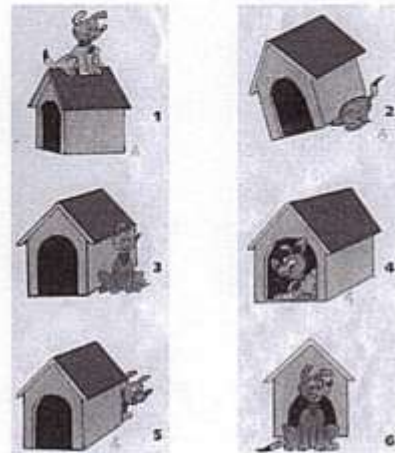
Enreuve E3 : le petit chien

« Ce petit chien bouge beaucoup (image n°1) « Là il est sur sa niche » »

(image n°2) « Et là, il est » »

En cas de non réponse

« Est-ce qu'il est sur la niche ? » »



Enreuve E4 : la toilette

Etre attentif à la voix et au débit de l'enfant



« Qu'est-ce qui se passe sur cette image ? »

« Que font les enfants ? »

« Combien il y a d'enfants ? »

« A qui sont les chaussures ? »

« Le savon, c'est pour quoi faire ? »

« Regarde le dentifrice, pourquoi il coule ? »

« Et toi, qu'est ce que tu fais après ta toilette ? »

RESUME :

Le nouveau-né très prématuré vit des expériences parfois « traumatisantes » autour de sa sphère orofaciale, qui pourraient influencer son oralité alimentaire et verbale. Ces deux facettes de l'oralité seraient, d'ailleurs, peut-être liées.

Nous avons donc passé en revue certaines de ces expériences pouvant être mal vécues par le nourrisson. Nous avons décidé d'évaluer l'impact de la durée d'intubation puis de la durée d'une alimentation par sonde naso-gastrique sur le développement de l'alimentation ainsi que sur l'articulation et la parole, grâce à un questionnaire proposé à des parents d'enfants prématurés arrivant à 4 ans et suivis par le réseau « Grandir ensemble ». Nous avons également cherché à savoir si oralité alimentaire et oralité verbale étaient associées.

Nous avons mis en évidence un lien entre une longue durée d'intubation et des difficultés alimentaires plus importantes. Cependant, toutes nos hypothèses n'ont pas été confirmées. Nous avons rencontré certains enfants pour un bilan orthophonique et nous nous sommes aussi intéressés aux témoignages des parents quant aux difficultés vécues par rapport à la prématurité, à l'alimentation et au langage de leur enfant.

Au terme de cette étude, nous pensons que l'orthophoniste a un rôle à jouer dans la prévention et la prise en charge des troubles de l'oralité, et ce, le plus tôt possible, comme par exemple dans les services de néonatalogie.

MOTS CLES : ORALITE, PREMATURITE, ALIMENTATION, ARTICULATION, PAROLE, INTUBATION, ORTHOPHONIE, PREVENTION.