



**HAL**  
open science

# Évolution de l'oralité alimentaire chez l'enfant âgé entre 24 et 36 mois : comparaison de la sévérité et des spécificités des troubles entre deux populations, nés grands prématurés et nés à terme

Faustine Luong

## ► To cite this version:

Faustine Luong. Évolution de l'oralité alimentaire chez l'enfant âgé entre 24 et 36 mois : comparaison de la sévérité et des spécificités des troubles entre deux populations, nés grands prématurés et nés à terme. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02507843

**HAL Id: dumas-02507843**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02507843v1>**

Submitted on 13 Mar 2020

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

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

MÉMOIRE DE RECHERCHE présenté pour l'obtention du  
**CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE  
ET DU GRADE DE MASTER 2 D'ORTHOPHONIE**

Présenté et soutenu le 13 juin 2019 par LUONG Faustine

**Né(e) le 10/01/1991**

**ÉVOLUTION DE L'ORALITÉ  
ALIMENTAIRE CHEZ L'ENFANT ÂGÉ  
ENTRE 24 ET 36 MOIS :**  
**COMPARAISON DE LA SÉVÉRITÉ ET DES SPÉCIFICITÉS  
DES TROUBLES ENTRE DEUX POPULATIONS, NÉS  
GRANDS PRÉMATURÉS ET NÉS À TERME**

Directeur de Mémoire : RAY Clémence

Co-directeur(s) de Mémoire : DE SMET Stéphanie

Nice

**2019**

# Remerciements

Je souhaite remercier toutes les personnes qui m'ont soutenue, conseillée et aidée tout au long de l'élaboration de ce mémoire, en particulier :

Clémence RAY, ma directrice de mémoire, pour m'avoir ouvert les portes de la néonatalogie, pour son aide précieuse, son écoute, son soutien, ses conseils, sa bienveillance, sa douceur, pour les incalculables lectures et corrections, les goûters réconforts et la transmission de ses nombreuses connaissances fortes de son expérience dans le service de néonatalogie de l'Archet II.

Stéphanie DE SMET, ma co-directrice pour la confiance qu'elle m'a accordée, le temps qu'elle a partagé à ce projet, les innombrables échanges et rendez-vous, pour sa réactivité, son énergie, son soutien, sa gentillesse et la transmission de son savoir.

La Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation et en particulier Christine PINTARIC pour m'avoir accordé la possibilité de réaliser cette étude.

Les équipes du service de néonatalogie de l'hôpital l'Archet II, du CAMSP de l'Archet de Nice et du cabinet médical de Saint-Laurent du Var, en particulier : les Drs Anne-Marie MAILLOTTE, Julie OERTEL, Martine SIGAL, Alexandra et Arlette FORTIER et Mesdames Sandrine LAPLANETA, Barbara TAIB et Erika NOYE pour leur collaboration à l'étude et leurs réponses à mes mails et appels.

Marion LEMARECHAL, le Docteur Sergio ELENI et Monsieur BLANQUIOT pour leur génie statistiquement significatif et leur aide incontournable pour les analyses de mes résultats.

Tous les parents et enfants pour l'acceptation de participer à l'étude et leur investissement.

Margot et Lau pour leur aide, relecture et tout le reste.

Enfin je tiens à remercier toutes les personnes chères à mon cœur qui ont permis à ces cinq années passées loin de mon sud-ouest, d'être heureuses, folles, belles et inoubliables, en particulier :

Mes poupettes niçoises qui ont été mes rayons de soleil à Nice et ont supporté mon accent, mais pas que, pendant 5 ans ! Vos bouilles et tous les bons moments passés à vos côtés vont me manquer.

Mes copines, mes copains et ma famille pour leur soutien depuis le début de l'aventure.

Mes parents, sans qui rien n'aurait été possible. Votre patience, votre présence même à distance et votre tendresse incommensurable ont été des soutiens uniques. Merci de m'avoir permis de réaliser ce rêve et de croire toujours en moi. Ma tatie pour tes conseils et tes encouragements sans faille.

Mes sœurs en or et mes beaux-frères, pour votre aide, votre présence irremplaçable et pour les plus beaux cadeaux que vous m'offrez cette année.

Nico, pour tout : ta patience, ton soutien, tes conseils et ton réconfort depuis toutes ces années m'ont été indispensables et m'ont permis de toujours me dépasser. Merci de m'accompagner à chaque étape.

## Liste des acronymes :

SA : Semaines d'Aménorrhée

SNN : Succion Non-Nutritive

SN : Succion Nutritive

SD : Succion -Déglutition

SDR : Succion-Déglutition-Respiration

ORL : Oto-Rhino-Laryngologique

NN : Nouveau-né

RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin

BDP : Bronchodysplasie

AM : Allaitement Maternel

NP : Nés Prématuroés

NàT : Nés à Terme

# Sommaire

|   |    |
|---|----|
| Introduction.....   | 1  |
| Partie théorique.....   | 2  |
| Chapitre 1 L'oralité.....   | 3  |
| <b>1 Généralités sur l'oralité :</b> .....                              | 3  |
| 1.1 L'évolution du terme oralité : .....                                | 3  |
| 1.2 Définitions générales de l'oralité : .....                          | 3  |
| <b>2 L'oralité alimentaire primaire :</b> .....                         | 3  |
| 2.1 Les structures neuroanatomiques : .....                             | 3  |
| 2.2 Le développement de l'oralité alimentaire primaire : .....          | 4  |
| <b>3 L'oralité alimentaire secondaire :</b> .....                       | 4  |
| 3.1 Les structures neuroanatomiques : .....                             | 4  |
| 3.2 Le développement de l'oralité alimentaire secondaire : .....        | 5  |
| Chapitre 2 La prématurité.....  | 6  |
| <b>1 Généralités sur la prématurité :</b> .....                         | 6  |
| 1.1 Définition de la prématurité : .....                                | 6  |
| 1.2 Incidence et étiologies : .....                                     | 6  |
| <b>2 Le contexte particulier de la prématurité :</b> .....              | 7  |
| 2.1 La perturbation du lien parents-enfant : .....                      | 7  |
| 2.2 Les soins et les dystimulations : .....                             | 7  |
| <b>3 Les complications possibles :</b> .....                            | 8  |
| 3.1 Les chiffres :.....   | 8  |
| 3.2 Les complications néonatales :.....                                 | 8  |
| 3.3 L'allaitement maternel perturbé :.....                              | 9  |
| Chapitre 3 Les troubles de l'oralité alimentaire.....                   | 10 |
| <b>1 Généralités sur les troubles de l'oralité alimentaire :</b> .....  | 10 |
| 1.1 Définition des troubles : .....                                     | 10 |
| 1.2 Les étiologies : .....  | 10 |
| <b>2 Description des troubles de l'oralité :</b> .....                  | 11 |
| 2.1 Dans la population générale : .....                                 | 11 |
| 2.2 Particularités des troubles chez les enfants nés prématurés : ..... | 11 |
| <b>3 Etudes et évaluations des troubles de l'oralité :</b> .....        | 12 |
| 3.1 Etat des lieux dans les premières années de vie : .....             | 12 |
| 3.2 Outils d'évaluation des troubles de l'oralité : .....               | 13 |

|   |    |
|---|----|
| Partie pratique .....   | 15 |
| <b>1 Objectifs :</b> .....  | 16 |
| <b>2 Méthodes :</b> .....   | 16 |
| 2.1 Population : .....  | 16 |
| 2.2 Procédure et déroulement de l'étude : .....                           | 17 |
| 2.3 Mesure des signes de troubles de l'oralité : l'Echelle Archet : ..... | 17 |
| <b>3 Analyses statistiques :</b> .....                                    | 18 |
| 3.1 L'objectif principal : .....  | 18 |
| 3.2 Les objectifs secondaires : .....                                     | 18 |
| 3.3 Calcul du nombre de sujets portant sur l'étude : .....                | 18 |
| <b>4 Résultats :</b> .....  | 19 |
| 4.1 Objectif principal : .....  | 19 |
| 4.2 Objectifs secondaires : .....   | 20 |
| Discussion .....  | 27 |
| Conclusion et Perspectives .....  | 36 |
| Bibliographie .....   | 38 |
| Annexes .....   | 53 |

# INTRODUCTION

L'oralité se construit dès les premiers mois de vie intra-utérine et nous accompagne tout au long de notre existence. Elle recouvre les fonctions alimentaires et verbales, mais également les aspects psychologiques, relationnels, sociaux et culturels qui les soutiennent. Ainsi, qu'advient-il si des perturbations apparaissent ?

Lorsque l'oralité alimentaire est bouleversée, des difficultés peuvent survenir et impacter les aspects oro-moteurs, sensoriels et comportementaux. De nombreux facteurs peuvent expliquer ces troubles, parmi eux, la naissance prématurée. Si les enfants nés prématurés sont reconnus à risque de développer des difficultés cognitives, psychologiques et comportementales, les troubles de l'oralité alimentaire de cette population restent moins étudiés. Pourtant, les orthophonistes sont de plus en plus sollicités dans les services de néonatalogie afin d'améliorer l'alimentation de ces nouveau-nés vulnérables et de proposer un accompagnement parental personnalisé.

Les pédiatres et orthophonistes ont un rôle majeur dans le dépistage précoce et dans la prise en charge de ces troubles, particulièrement dans les populations d'enfants nés prématurés, supposées à risques plus élevés. Cependant, à notre connaissance, il n'existe pas d'échelle française simplifiée recueillant les différents signes de troubles de l'oralité afin de permettre aux professionnels de les dépister précocement.

Ainsi, nous avons émis l'hypothèse que, dans la petite enfance, il persiste une augmentation de la survenue de ces troubles au sein de la population prématurée par rapport à leurs pairs nés à terme.

L'objectif principal de cette étude est de comparer la sévérité des signes de troubles de l'oralité chez des enfants nés prématurés par rapport aux enfants nés à terme à l'âge actuel de 24 à 36 mois. Les objectifs secondaires sont de décrire la sévérité et les spécificités des signes et de rechercher des facteurs de risque liés au parcours médical et à l'alimentation depuis la naissance.

Pour initier notre travail, nous décrirons sous un abord théorique le concept d'oralité alimentaire, son évolution, son développement et les aspects neuroanatomiques mis en jeu. Puis, la prématurité, le contexte particulier des services néonataux et les complications possibles liées à celle-ci retiendront toute notre attention. Enfin, nous nous focaliserons sur les troubles de l'oralité alimentaire, évoquant les connaissances sur les répercussions dans l'alimentation chez les enfants nés prématurés et nés à terme et sur les outils mis à disposition pour les professionnels afin d'évaluer ces troubles. Par la suite, nous décrirons la sévérité des signes et nous comparerons les deux populations grâce aux données recueillies par les questionnaires, les dossiers médicaux et les scores de sévérité obtenus grâce à l'outil que nous avons élaboré à cet effet : l'Echelle Archet.

# **PARTIE THEORIQUE**



# CHAPITRE 1

## L'ORALITE

### **1 Généralités sur l'oralité :**

#### 1.1 L'évolution du terme oralité :

Au début du XXème siècle, le terme « oralité » renvoie au stade oral, associé par Freud à la zone buccale (zone du plaisir et de l'exploration de l'environnement) et se développant durant la première année de vie (Brin-Henry, F, 2017; Golse, 2015). Depuis une quinzaine d'années, l'oralité inclut « *l'ensemble des fonctions dévolues à la bouche à savoir, l'alimentation, la respiration et bien sûr la communication* » (Abadie, 2004). Aujourd'hui, on considère que le développement de l'oralité est impliqué dans des domaines plus vastes comme la mise en place et la construction du lien mère-enfant. Dans l'enfance, les dimensions culturelles et sociales tiennent une place prépondérante dans cette élaboration « orale » (Kerlan, M., 2017; Thibault, 2017).

#### 1.2 Définitions générales de l'oralité :

Par définition, on distingue l'oralité alimentaire (d'ingestion) et l'oralité verbale (d'expression) (Couly, 2017). Si l'oralité alimentaire apparait avant l'oralité verbale, elles demeurent indissociables l'une de l'autre et partagent les mêmes assises neurologiques, anatomiques et fonctionnelles (Couly, 2017). Des activités motrices, praxiques et sensorielles (tactiles, gustatives et olfactives) sont mises en jeu par ces deux oralités (Puech, M. & Vergaud, D., 2004). L'oralité alimentaire se construit à travers deux périodes successives (oralité primaire et secondaire), qui se développent parallèlement aux étapes de l'oralité verbale (Thibault, 2017). Des troubles présents dans l'oralité d'ingestion peuvent avoir des conséquences sur l'oralité d'expression et inversement (Haddad, M., 2017).

Si les deux oralités sont des enjeux de la prise en charge orthophonique (Coquet, F., 2017), ce mémoire se concentrera uniquement sur les aspects de l'oralité alimentaire.

### **2 L'oralité alimentaire primaire :**

#### 2.1 Les structures neuroanatomiques :

L'oralité alimentaire primaire est basée sur la succion qui est une activité réflexe, involontaire et automatique, couvrant la période fœtale jusqu'à l'âge de 6 à 7 mois (Coquet, F., 2017; Quetin, 2015). Elle nécessite l'intégrité du tronc cérébral pour se développer (Couly, 2017). Le développement neuroanatomique entre la 12<sup>ème</sup> et la 40<sup>ème</sup> semaines d'aménorrhée (SA) permet au fœtus d'élaborer

ses fonctions d'oralité, grâce à cinq nerfs du tronc cérébral (le facial, l'hypoglosse, le trijumeau, le glossopharyngien et le vague) (Couly, 2017; Delaney & Arvedson, 2008; Thibault, 2017).

C'est notamment par la maturation neurologique que le développement de l'oralité alimentaire pourra progresser.

## 2.2 Le développement de l'oralité alimentaire primaire :

Le développement de l'oralité alimentaire primaire débute durant la vie intra utérine avec la formation de la cavité bucco-faciale lors des 10 premières SA (Thibault, 2017). Vers la 10<sup>ème</sup> SA, le réflexe de Hooker apparaît : il signe le passage du stade embryonnaire au stade fœtal (Couly, 2017). Ce réflexe entraîne l'ouverture buccale, la protrusion de la langue et les séquences de succion (Couly, 2015; Levailant., Bault, 2013). Le fœtus développe d'abord la succion non-nutritive (SNN) qui correspond à des mouvements antéro-postérieurs de la langue (Puech, M. & Vergaud, D., 2004) et aux lapements du liquide amniotique (Senez, 2015; Thibault, 2017).

Puis, il organise la succion nutritive (SN) avec la coordination de la succion-déglutition (SD), efficace vers la 34<sup>ème</sup> SA et celle de la succion-déglutition-respiration (S-D-R), opérationnelle vers la 37<sup>ème</sup> SA (Couly, 2017; Haddad, M., 2017).

Les séquences S-D in utero entraînent la musculature faciale, linguale, buccale et pharyngée et assurent l'efficacité orale motrice et ce, dès la naissance (Thibault, 2017). Ainsi, dès les premières tétées, le nouveau-né est capable de coordonner S-D-R. (Delaney & Arvedson, 2008; Kerlan, M., 2017; Thibault, 2017).

La succion est caractéristique de cette oralité alimentaire primaire des six premiers mois, puis, elle s'associe pendant une courte période à l'activité praxique à la cuillère : la double stratégie alimentaire se met en place et signe alors le début de l'oralité alimentaire secondaire.

## **3 L'oralité alimentaire secondaire :**

### 3.1 Les structures neuroanatomiques :

L'oralité alimentaire secondaire apparaît sous le contrôle du cortex cérébral moteur (Couly, 2017). C'est une activité praxique et volontaire, qui évolue entre les âges de 6 mois et 4-6 ans (Couly, 2010). Les modifications neurologiques des structures de l'alimentation (corticalisation) (Couly, 2017), le développement moteur de l'enfant (posture assise, musculation linguale, mouvements de latéralité et de diduction mandibulaires) (Puech, M. & Vergaud, D., 2004; Quetin, 2015; Thibault, 2017), les variations anatomiques (descente du larynx, allongement du cou, apparition des dents de lait) (Delaney

& Arvedson, 2008; Quetin, 2015) modifient la physiologie de la sphère orale et offrent de nouvelles stratégies alimentaires (Thibault, 2017).

### 3.2 Le développement de l'oralité alimentaire secondaire :

L'enfant adopte une « double stratégie alimentaire » durant 1 à 2 ans, avec d'une part la praxie succionnelle et d'autre part la praxie masticatoire (Puech, M. & Vergaud, D., 2004; Thibault, 2017)

L'oralité alimentaire secondaire est alors marquée par :

- la diversification alimentaire : qui se définit par le passage à une alimentation variée en saveurs, couleurs, odeurs, textures, et différente selon les cultures (Thibault, 2017),

- le passage à la cuillère : qui signe le passage de l'oralité primaire lactée (succion-déglutition) à l'alimentation en morceaux (Thibault, 2017),

- et la mastication : qui débute vers 2 ans, se développe entre 4 et 6 ans et arrive à maturation avec l'hélicoïdisation du geste mandibulaire vers 6/7ans (Couly, 2017; Thibault, 2017). Cette nouvelle praxie est possible grâce à l'apparition progressive des dents de lait entre le 6<sup>ème</sup> et le 36<sup>ème</sup> mois et la musculation de la langue (Thibault, 2017). Tout ceci permet une transformation physique et physiologique de la sphère orale notamment avec l'élévation de la langue lors de la déglutition, et la dissociation des mouvements de la mandibule d'avec ceux de la langue (Puech, M. & Vergaud, D., 2004; Thibault, 2017).

Ainsi, la fonctionnalité et la sensorialité orales ainsi que le comportement alimentaire se construisent simultanément aux développements morphologique et physiologique de l'enfant (Bruns & Thompson, 2012; Delaney & Arvedson, 2008; Grevesse & Hermans, 2017).

Arrivée à maturité, la mastication sera comparable à celle de l'adulte. Cependant, certaines populations de nouveau-nés et d'enfants présentent un risque majoré de troubles du développement de l'oralité alimentaire notamment les nouveau-nés porteurs de pathologies congénitales de la sphère ORL, de maladies neuromusculaires, de pathologies neurodéveloppementales, de syndromes génétiques et la population d'enfants nés prématurés.

# CHAPITRE 2

## LA PREMATURITE

### 1 Généralités sur la prématurité :

#### 1.1 Définition de la prématurité :

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), une naissance est dite prématurée si elle survient avant le terme de 37 semaines d'aménorrhée (SA). Le terme de naissance détermine ainsi le degré de prématurité (tableau n°1) :

| Prématurité   | Terme de naissance (en SA) | Prématurité     | Terme de naissance (en SA) |
|---|----------------------------|-----------------|----------------------------|
| Tardive   | 34 à 36                    | Moyenne         | 33 à 36 <sup>+6</sup>      |
| Modérée   | 32 à 33                    | Grande          | 28 à 32 <sup>+6</sup>      |
| Grande  | 28 à 31                    | Extrême         | < 28                       |
| Très grande   | < 28                       | (Lacroze, 2015) |                            |
| <i>(Torchin, &amp; Ancel, 2016)</i>   |                            |                 |                            |
| <b><i>Tableau n°1 : Classifications de la prématurité selon différents auteurs.</i></b> |                            |                 |                            |

La prématurité est spontanée lorsque le travail d'accouchement débute avant terme (60 % des naissances prématurées) (Bloch, Lequien, & Provasi, 2003; Haddad, M., 2017), ou induite quand la grossesse est interrompue sur décision médicale (Bloch et al., 2003; Lacroze, 2015).

Si les classifications et les modes d'accouchement sont variables, les causes de la prématurité sont diverses et sa prévalence ne cesse d'augmenter.

#### 1.2 Incidence et étiologies :

Selon l'OMS, le nombre de naissances prématurées dans le monde s'élève à 15 millions par an. En 2010, on comptait 85% des naissances mondiales prématurées entre 37 et 32 SA et 5% inférieures à 28 SA (Torchin, & Ancel, 2016). En France, l'enquête nationale périnatale de 2010, comptait 7,4% de naissances < 37 SA (dont 5,9% entre 32 et 36 SA et 1,5% < 32 SA).

Les facteurs de risque de naissances prématurées sont nombreux et peuvent être :

- *maternels* : âge (<18 ans et >30 ans) (Blomberg, Tyrberg, & Kjølhed, 2014; Blondel, Lelong, Kermarrec, & Goffinet, 2012), petite taille (Torchin, & Ancel, 2016), IMC pré-conceptionnel élevé (Goldenberg, Culhane, Iams, & Romero, 2008; Lacroze, 2015; Prunet, Delnord, Saurel-Cubizolles, Goffinet, & Blondel, 2017), origine ethnique (Frey & Klebanoff, 2016; Goldenberg et al., 2008),

situation socio-économique (Prunet et al., 2017; Ruiz et al., 2015; Sentilhes et al., 2017), addictions, (Prunet et al., 2017; Torchin, & Ancel, 2016), état psychologique (Sentilhes et al., 2017).

- obstétriques et gynécologiques : parité = 1 (Prunet et al., 2017), antécédents d'accouchement prématuré, de fausses couches tardives, d'interruption de grossesse par interventions chirurgicales (Prunet et al., 2017; Torchin, & Ancel, 2016), grossesses multiples (Blondel et al., 2012), procréation médicalement assistée (Qin, Liu, Sheng, Wang, & Gao, 2016), intervalle court entre les grossesses (Torchin, & Ancel, 2016), malformations utérines (Sentilhes et al., 2017; Venetis et al., 2014).

- pathologiques durant la grossesse : diabète, asthme, troubles thyroïdiens (Goldenberg et al., 2008; Lacroze, 2015), prééclampsie, infections générales (Goldenberg et al., 2008), infections locorégionales (Brabant, 2016), chorioamniotite (Romero et al., 2001), placenta prævia, oligoamnios ou hydramnios (Goldenberg et al., 2008; Lacroze, 2015).

- fœtaux : retard de croissance intra-utérin (RCIU) (Zeitlin, Ancel, Saurel- Cubizolles, & Papiernik, 2000), souffrance et infections fœtales (Goldenberg et al., 2008).

- génétiques/épigénétiques : Selon Torchin, (2016) « la part de génétique/épigénétique dans la durée de la gestation pourrait être d'environ 25 à 40% [...] » (p.1222).

Les causes de la prématurité peuvent donc être d'origines maternelle, fœtale, ou bien materno-fœtale. Par la suite, l'environnement spécifique dans lequel évoluera le NN prématuré sera susceptible d'accroître les difficultés de son développement.

## **2 Le contexte particulier de la prématurité :**

### **2.1 La perturbation du lien parents-enfant :**

La séparation physique précoce, l'hospitalisation prolongée, l'environnement des services néonataux sont des étiologies reconnues de stress pour les parents et les NN, entraînant des difficultés dans la mise en place des processus d'attachement et de lien parents-enfant (Lejeune & Gentaz, 2018; Quetin, 2015). Il est reconnu que la naissance prématurée est un facteur de risque pour les mères de développer des symptômes de dépression, d'anxiété ou de stress post-traumatique notamment avec la préoccupation de la survie du bébé (Greene et al., 2015; Lejeune & Gentaz, 2018; Winter et al., 2018). La construction de la relation parents-enfant en service de néonatalogie est complexe et les soins prodigués au NN compliquent ses développements affectif et sensoriel.

### **2.2 Les soins et les dystimulations :**

A sa naissance, le NN prématuré passe du milieu intra-maternel, sécurisant, à un environnement physique agressif et stressant (Kuhn, Zores, Astruc, Dufour, & Casper, 2011; Lejeune & Gentaz, 2018). En médecine néonatale, le contexte d'hospitalisation s'accompagne d'expériences négatives,

désagréables et douloureuses pouvant être à l'origine de perturbations dans le développement (Grunau, 2013; Rodrigues, Guinsburg, 2013). Soins, intubations, sondes, aspirations endotrachéales et ponctions peuvent induire des dystimulations sensorielles. (Carbajal, Gréteau, Arnaud, & Guedj, 2015; Peng et al., 2018; Pfister et al., 2008). Les nuisances sonores (soignants, entourage, alarmes des moniteurs, pleurs d'autres bébés) participent aux surstimulations auditives (Bloch et al., 2003; Kuhn et al., 2011) et sont des vecteurs de stress pour les prématurés (Lejeune & Gentaz, 2018; Parra, J., de Suremain, A., Berne Audeoud, F., Ego, A., & Debillon, T., 2017). Le matériel utilisé (solutions hydroalcooliques, gants en latex, ...) induit des expériences olfactives négatives (Boncompagne & De Chevron-villette, 2013). La lumière peut perturber le rythme circadien et augmenter l'apparition de bradycardies et d'apnées du NN prématuré (Zores, C., Dufour, A., Pebayle, T., Langlet, C., Astruc, D., & Kuhn, P., 2015).

Ainsi, ce contexte environnemental dystimulant influence le développement du NN prématuré et peut accentuer certaines complications liées à la prématurité.

### **3 Les complications possibles :**

#### **3.1 Les chiffres :**

La prématurité est la principale cause de mortalité néonatale et infantile mondiale avec environ 1 million de décès par an avant 5 ans (Torchin, & Ancel, 2016). Entre 2010 et 2016, l'étude nationale EPIPAGE-2 (EPIdémologie des Petits Ages Gestationnels) a montré une augmentation de la prématurité globale pour les naissances vivantes de 6,5% à 7,5% (INSERM & DREES, 2017). Le taux de survie est corrélé à l'âge gestationnel et conditionne le développement du NN et ce, tant dans les pays industrialisés que dans les pays en voie de développement (Torchin, & Ancel, 2016; Torchin, Ancel, Jarreau, & Goffinet, 2015).

#### **3.2 Les complications néonatales :**

Les complications néonatales dues à la prématurité peuvent être :

- neurologiques : atteinte de la substance blanche, hémorragie intra-ventriculaire, ou intra-parenchymateuse, leucomalacie périventriculaire (Torchin, & Ancel, 2016),

- respiratoires : syndrome de détresse respiratoire du NN, bronchodysplasie pulmonaire (BDP), (Delaney & Arvedson, 2008; Torchin, & Ancel, 2016).

- digestives : RCIU, entérocolite ulcéro-nécrosante (Torchin, & Ancel, 2016), difficultés alimentaires par voie orale (Schoenhals et al, 2018).

- métaboliques/infectieuses : hypoglycémie, ictère, hypothermie, hypocalcémie, anémie (Teune et al., 2011; Torchin, & Ancel, 2016)

- neurosensorielles : rétinopathie, surdité (Torchin, & Ancel, 2016)

Ces complications peuvent entraver le bon développement des compétences motrices, cognitives, sensorielles, émotionnelles, comportementales et scolaires des enfants de cette population (Larroque et al., 2011; Torchin, & Ancel, 2016).

### 3.3 L'allaitement maternel perturbé :

En France, la prévalence de l'allaitement maternel (AM) dans la population générale, est de l'ordre de 65% en 2013, et seulement de 5% pour l'AM exclusif après 4 mois (Turck et al., 2013). Lors d'une naissance prématurée, l'hospitalisation en unité de néonatalogie, l'alimentation artificielle, les assistances respiratoires et les soins retardent la mise en route de l'allaitement et perturbent l'établissement du lien mère-enfant (Alexandre, Bomy, Bourdon, Truffert, & Pierrat, 2007; Schoenhals et al, 2018). Le lait des mères de NN prématurés est de constitution différente de celui des mères d'enfants nés à terme répondant aux besoins du NN (Boquien, 2018; Turck et al., 2013). Les bénéfices de l'AM ou de l'allaitement au lait de femme (lactarium), dans les populations de NN prématurés ont largement été démontrés (Picaud, 2008; Turck et al., 2013). Ainsi, ils améliorent le pronostic neurologique du NN (Eidelman & Schanler, 2012; Vohr et al., 2006) et renforcent son système immunitaire (Eidelman & Schanler, 2012; Turck et al., 2013). L'alimentation avec du lait de femme d'un NN prématuré (de sa propre mère ou de don) permet la diminution d'apparition d'entérocrites nécrosantes de 58% à 77% selon les études (Sullivan et al., 2010; Turck et al., 2013), et d'infections (Furman, Taylor, Minich, & Hack, 2003; Picaud, 2008; Turck et al., 2013) notamment grâce au colostrum (Boquien, 2018; Lopez, De Oliveira, & Soldateli, 2018). L'amélioration de la mise en place de l'AM lors de naissances prématurées est un enjeu majeur en service de néonatalogie. Pour favoriser cette mise en place, différentes pratiques sont possibles : information et accompagnement des parents, formation des équipes soignantes, disponibilité de tire-lait (Alexandre et al., 2007), expression manuelle des premières heures post natales avec don précoce de colostrum (Moreno- Fernandez et al., 2019; Santana & Martinez, 2014).

Les composantes environnementales et développementales de la prématurité peuvent perturber la construction de l'oralité et ainsi entraîner des troubles du comportement alimentaire.

# CHAPITRE 3

## LES TROUBLES DE L'ORALITE ALIMENTAIRE

### 1 Généralités sur les troubles de l'oralité alimentaire :

#### 1.1 Définition des troubles :

Les troubles de l'oralité englobent les difficultés autour de la sphère orale dans les contextes alimentaire et verbal (Brin-Henry, F, 2017). Ils regroupent « *l'ensemble des difficultés de l'alimentation par voie orale. Il peut s'agir de troubles par absence de comportement d'alimentation spontanée, ou par refus d'alimentation et de troubles qui affectent l'ensemble de l'évolution motrice, langagière et affective de l'enfant* » (Thibault, 2017). Ces troubles bouleversent la vie médicale, familiale et sociale de l'enfant (Cano et al., 2015; Cascales, Olives, J-P., Bergeron, M., Chatagner, A., & Raynaud, J-P., 2014; Chatoor, 2002; Levavasseur, 2017; Ramsay, 2001). Dans la population générale, les troubles de l'alimentation sont fréquents chez les nourrissons et les enfants d'âge préscolaire ( , Chaithirayanon, & Eiamudomkan, 2013; Bernard-Bonnin, 2006). Ils constituent un motif fréquent de consultations pédiatriques et psychologiques (Cascales & Olives, 2013).

#### 1.2 Les étiologies :

Les causes sont associées à des perturbations environnementales, psychoaffectives et familiales (Bryant-Waugh, Markham, Kreipe, & Walsh, 2010; Cascales et al., 2014) et peuvent être :

- neurologiques : encéphalopathies congénitales anténatales (atteintes infectieuses, causes génétiques), encéphalopathies néonatales et périnatales (anoxie, traumatismes obstétricaux) et encéphalopathies acquises (Borowitz & Borowitz, 2018; Senez, 2015).

- organiques : pathologies digestives (allergies alimentaires notamment au lait de vache, maladie cœliaque, reflux gastro-œsophagien, coliques fonctionnelles du nourrisson), ou extradiigestives (altération de l'équilibre faim/satiété, cardiopathies congénitales, atteintes pulmonaires, dysfonctionnements de la sphère oro-pharyngée), malformations ORL (atrésie de l'œsophage) et syndromes génétiques (Rett, Prader Willi, Pierre Robin, Williams-Beurens, Angelman...) (Abadie, 2004; Borowitz & Borowitz, 2018; Cascales & Olives, 2013; Senez, 2015).

- psychoaffectives : troubles de la régulation des états, troubles de l'attachement au sein de la dyade mère-enfant, anorexie infantile (anorexie post-traumatique ou anorexie mentale de forme sévère) (Abadie, 2008; Cascales et al., 2014; Cascales & Olives, 2016; Kerzner et al., 2015).

- naissances prématurées : réanimation, bronchodysplasie pulmonaire, nutrition artificielle. (Thibault, 2017).



## **2 Description des troubles de l'oralité :**

### **2.1 Dans la population générale :**

Les troubles peuvent être :

- sensoriels : hyperréactivité des organes gustatifs et olfactifs pouvant entraîner : un réflexe nauséux exacerbé (Schaal & Senez, 2010) ou une sélectivité des aliments (selon la texture, la couleur, la température, le goût) (Boudou & Lecouffle, 2015). Les auteurs parlent de : syndrome de dysoralité sensorielle (Senez, 2015), hypersensibilité sensorielle (Bryant-Waugh et al., 2010; Thibault, 2017) ou aversion sensorielle alimentaire (Chatoor, 2002; Chatoor & Ganiban, 2003). Une hypersensitivité corporelle est souvent associée à ces troubles (Guillerme, 2014; Leblanc & Ruffier-Bourdet, 2009). Inversement, une hyposensibilité oro-faciale se manifeste par une difficulté à ressentir les aliments en bouche (Thibault, 2017), ou par une recherche de sensations particulières (Boudou & Lecouffle, 2015).

- praxiques : difficultés des activités musculaires de la sphère oro-bucco-faciale notamment dans : la coordination succion-ventilation-déglutition (Lau, 2016), la motricité buccale (Delfosse, Soullignac, Depoortere, & Crunelle, 2006), les mobilités linguale et mandibulaire (Sanchez, Spittle, Slattery, & Morgan, 2016), la mastication, la déglutition, les recrachages (Hawdon, Beauregard, Slattery, & Kennedy, 2000) ou les stockages en bouche (Abadie, 2004; Bryant-Waugh et al., 2010).

- comportementaux : allongement des temps de repas (Cascales et al., 2014; Ramsay, 2001), désintérêt ou refus des repas, conduites d'opposition, (Cascales & Olives, 2013; Taylor, Wernimont, Northstone, & Emmett, 2015), manque d'appétit (Bryant-Waugh et al., 2010), perturbations du rythme et des quantités de prises des repas (Chatoor & Ganiban, 2003; Taylor et al., 2015). Les parents anxieux adoptent alors « des stratégies d'alimentation compensatoires » pour pallier les carences nutritives de leur enfant à savoir : forçage alimentaire, compensations alimentaires, diversions à travers les jeux ou les écrans (Cerro, Zeunert, Simmer, & Daniels, 2002; Levavasseur, 2017; Ramsay, 2001). Un cercle vicieux s'installe alors entre comportements de défense de l'enfant et réponses contre-productives des parents (Bryant-Waugh et al., 2010; Guillerme, 2014; Levavasseur, 2017).

### **2.2 Particularités des troubles chez les enfants nés prématurés :**

Selon Monique Haddad (2017), « toute naissance avant terme est à risque au regard de l'oralité ». Les enfants NP rencontrent des difficultés à s'alimenter correctement par voie orale en raison de : leurs immaturités neurologique (Delaney & Arvedson, 2008) physiologique et motrice (Lau, 2016; Lau & Smith, 2011) de leur niveau d'endurance et de fatigabilité (Lau & Smith, 2011; Leroy-Malherbe, Aupiais, & Quentin, 2004). La ventilation, la succion et la propulsion, immatures perturbent la coordination S-D-R et ralentissent l'acquisition des schèmes moteurs (Da Costa et al., 2010; Lau, 2007,

2016; Thibault, 2017). Cette incoordination S-D-R peut générer des épisodes de désaturation en oxygène, de bradycardie, d'apnée ou de fausse route empêchant les prises alimentaires en un temps approprié (< 20 minutes) (Lau, 2007, 2016).

En période néonatale, les NN prématurés bénéficient d'une alimentation artificielle (parentérale puis entérale), jusqu'à l'acquisition d'une autonomie orale (Maggio, Costa, Zecca, & Giordano, 2012; Mason, Harris, & Blissett, 2005). Mais cette assistance nutritionnelle court-circuite l'alimentation naturelle : privation des sensations olfactives, gustatives, thermiques, absence de déglutition et de sensations faim/satiété (Pfister et al., 2008; Quetin, 2015). Ces dispositifs ont des effets délétères pour la coordination S-D-R et pour le développement sensori-moteur oral (Dodrill et al., 2004; Jonsson, Doorn, & Berg, 2013; Mason et al., 2005). Le NN est passif (Pfister et al., 2008) et n'investit pas la zone buccale pendant l'alimentation, ses organes sensoriels peuvent devenir hypersensibles (Menier et al., 2014; Senez, 2015). Une durée d'utilisation de sondes supérieure ou égale à 8 semaines est, selon certaines études, responsable de troubles alimentaires ultérieurs chez les enfants nés prématurés (Dodrill et al., 2004; Jonsson et al., 2013).

Il apparaît donc essentiel dans la pratique orthophonique de connaître et comprendre les diverses étiologies afin de pouvoir évaluer les troubles de l'oralité alimentaire.

### **3 Etudes et évaluations des troubles de l'oralité :**

#### **3.1 Etat des lieux dans les premières années de vie :**

Les prises en charge des troubles de l'oralité alimentaire sont encore aujourd'hui tardives (Levavasseur, 2017) et concernent surtout les enfants d'âge préscolaire (Grevesse & Hermans, 2017). La prévalence de ces troubles chez les enfants supposés bien portants, se situe entre 25% et 50% (Cascales et al., 2014). Parmi ces enfants 1 à 2 % souffrent de forme sévère : malnutrition protéino-énergétique, refus alimentaire, absence prolongée de prise de poids (Cascales et al., 2014; Cascales & Olives, 2013), ou retard staturo-pondéral (Ramsay, 2001). Une étude montre que des troubles observés très tôt dans la vie du nourrisson pronostiquent des troubles comportementaux, alimentaires et affectifs dans l'enfance et l'adolescence (Marchi, M. & Cohen, P., 1990).

Ces troubles concernent 40 à 70% des enfants nés prématurés (Cerro et al., 2002; Hawdon et al., 2000). Ainsi, entre 12 et 24 mois, les enfants nés prématurés présentent plus de troubles de l'oralité alimentaires par rapport à leurs pairs nés à terme : respectivement (20,4% vs 15%) (Hoogewerf et al., 2017). Selon Nieuwenhuis, cette tendance n'est plus visible à l'âge de 36 mois (Nieuwenhuis, Verhagen, Bos, & Dijk, 2016).

Selon certaines études, la population prématurée est plus à risque de développer des troubles sensoriels au niveau de la sphère buccale (Boudou & Lecouffle, 2015; Dodrill et al., 2004; Jonsson et al., 2013). Les sondes nasogastriques sont rapportées comme étant une cause majeure des perturbations de la sensibilité orale des NN prématurés (Jonsson et al., 2013) et de leur difficultés de succion (Dodrill, 2011; Dodrill et al., 2004). D'autres études soulignent que les enfants nés prématurés rencontrent plus de difficultés dans le développement de la motricité orale (Dodrill et al., 2004; Jonsson et al., 2013). Plus précisément, à l'âge d'un an, les enfants nés avant 30 SA sont plus à risque de développer des difficultés alimentaires orales motrices que leurs pairs nés à terme (Sanchez et al., 2016). De ce fait, le passage à l'alimentation en morceaux demeure un réel problème (Dodrill et al., 2004), notamment si la diversification alimentaire ne se fait pas avant 10 mois (Delaney & Arvedson, 2008). D'après une étude, à l'âge de 3 ans, il n'y a pas de différence quant à la durée des prises de repas entre les enfants nés prématurés et ceux nés à terme, mais le poids et la taille moyens sont plus faibles pour les enfants nés prématurés (Jonsson et al., 2013).

### 3.2 Outils d'évaluation des troubles de l'oralité :

Les praticiens disposent de très peu d'outils normés et validés pour évaluer les troubles de l'oralité alimentaire en clinique (Grevesse & Hermans, 2017). On peut trouver des échelles et des classifications évaluant :

- *l'aspect sensoriel* : La classification des refus alimentaires (2002), La classification et les signes du nauséux (2002) (Senez, 2002), L'échelle d'évaluation de l'hypersensitivité tactile, L'échelle d'évaluation de l'hypersensibilité orale (Leblanc & Ruffier-Bourdet, 2009).

- *l'aspect pratique* : Schedule for Oral-Motor Assessment (Skuse, Stevenson, Reilly, & Mathisen, 1995), Neonatal Oral Motor Assessment Scale (Palmer, Crawley, & Blanco, 1993).

- *l'aspect comportemental* : Children's Eating Behaviour Inventory (CEBI) (Archer, 1991), Behavioral Pediatrics Feeding Assessment Scale (BPFAS) (Crist et al., 1994), Mother-Infant Mutualistic Screening Scale (MIMSS) (Lau & Zimmerman, 2017), Feeding Scale for Mother-Infant Interactions (Chatoor et al., 1997).

D'autres outils comme l'échelle d'alimentation-HME (Ramsay, Martel, Porporino, & Zygmuntowicz, 2011), et sa version néerlandaise Screeningslijst Eetgedrag Peuters (SEP)(Van Dijk, Timmerman, Martel, & Ramsay, 2011) le Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V) permettent d'évaluer et de classer les troubles de l'oralité alimentaire.

Or, nombreux sont les auteurs qui soulignent le manque d'outils standards évaluant les trois composantes essentielles de l'oralité alimentaire (sensorialité, motricité, comportements) (Cano et al., 2015; Grevesse & Hermans, 2017; Taylor et al., 2015). L'absence de consensus rend alors difficile la classification de ces troubles et ne permet pas une réelle harmonisation des pratiques.

En ce sens, nos travaux ont été réalisés dans le souci de comparer la sévérité des signes de troubles de l'oralité alimentaire entre une population vulnérable (enfants nés prématurés) et une population témoin (nés à terme) à travers un outil élaboré en prenant en compte le développement alimentaire des enfants, les aspects sensori-moteurs et comportementaux durant l'alimentation et les conduites alimentaires émergentes de notre époque.

# **PARTIE PRATIQUE**

## **1 Objectifs :**

L'hypothèse qui sous-tend cette étude est qu'entre 24 et 36 mois, la population d'enfants nés prématurés (NP) présente des troubles de l'oralité alimentaire plus sévères que la population d'enfants nés à terme (NàT).

L'objectif principal de l'étude est de comparer la sévérité des signes de troubles de l'oralité à l'âge de 24 à 36 mois entre un groupe d'enfants NP et un groupe d'enfants NàT.

Les objectifs secondaires de l'étude sont :

1/ De décrire les signes de troubles de l'oralité chez les enfants NP et les enfants NàT et de comparer des scores de sévérité de chaque module de l'Echelle Archet entre les deux populations.

2/ De comparer la sévérité des signes de troubles de l'oralité selon l'âge de diversification, le type d'allaitement et la durée de l'allaitement maternel (AM), avec : la comparaison de l'âge moyen de diversification, du type d'allaitement (sein, biberon, mixte) et de la durée moyenne d'AM entre les enfants NP et les enfants NàT de chaque grade de sévérité.

3/ De rechercher, au sein de la population des enfants NP, l'association entre la sévérité des troubles de l'oralité et : l'âge gestationnel moyen (en SA), la présence d'un retard de croissance intra utérin (<10<sup>o</sup>p), la durée moyenne de ventilation assistée, l'âge moyen d'autonomie alimentaire (retrait de la sonde naso-gastrique et arrêt de la nutrition entérale, avec relai par alimentation orale exclusive), la durée moyenne d'hospitalisation, le don de colostrum durant les 48 premières heures, la survenue d'une bronchodysplasie (définie par la persistance d'une oxygéo-dépendance à 28 jours de vie).

## **2 Méthodes :**

Etude clinique transversale, observationnelle, multi centrique de catégorie 3, ayant reçu un avis favorable du comité de protection des personnes du CHU de Nice, ayant débuté le 30/11/2018.

### **2.1 Population :**

Etaient inclus l'ensemble des enfants âgés entre 24 et 36 mois, bénéficiant d'une consultation médicale, affiliés à la sécurité sociale et dont la non-opposition avait été signée par le(s) parent(s) :

- dans le centre 1 ; Centre d'Action Médico-Sociale Précoce (CAMSP) : des enfants NP (<33 SA) du CHU de Nice (hospitalisés en période néonatale dans le service de médecine néonatale de l'hôpital l'Archet II) et consultant sur la période de l'étude au CAMSP de Nice (groupe NP).

- dans le centre 2 (cabinet médical des Drs Fortier et Dr Sigal) : des enfants NàT et consultant sur la période de l'étude au cabinet médical de Saint-Laurent du Var (groupe NàT).

Les critères de non inclusion étaient : les enfants avec pathologies congénitales, neurologiques et développementales ou porteurs de malformations ORL et les enfants dont les parents ne parlaient pas le français. Les critères d'exclusion étaient le non-respect du protocole notamment avec un questionnaire non/ insuffisamment complété par les parents.

## 2.2 Procédure et déroulement de l'étude :

Les données sur les habitudes alimentaires depuis la naissance des enfants ont été recueillies par des questionnaires dédiés aux parents (Annexe 1) : questionnaire n°1 pour la population NP, questionnaire n°2 pour celle des NàT. Seule une question différenciait les deux questionnaires : (Votre enfant a-t-il été hospitalisé en dehors de la période néonatale ? pour les NP vs Votre enfant a-t-il été hospitalisé ? pour les NàT). Lors de la consultation médicale, une information orale était dispensée aux parents, une information écrite leur était remise, la signature du formulaire de non-opposition était recueillie avant l'inclusion puis, l'inclusion dans l'étude était recensée. Les questionnaires étaient ensuite remis aux parents dans chaque centre (centre 1 CAMSP et centre 2 cabinet libéral). Ces questionnaires étaient remplis le jour de la consultation, en autonomie, remis aux pédiatres investigateurs et conservés dans un lieu dédié (boîte aux lettres). Une fois le questionnaire rempli (environ 15 minutes de passation), la participation des sujets dans l'étude était terminée. Les données médicales issues des dossiers médicaux des enfants NP ont été recueillies par l'analyse des dossiers au sein du service de médecine néonatale de l'Archet II. L'ensemble des données anonymisées ont été saisies sur un logiciel (Excel) dédié au projet.

## 2.3 Mesure des signes de troubles de l'oralité : l'Echelle Archet :

La sévérité des signes de troubles de l'oralité a été évaluée par l'Echelle Archet (Annexe 2). Cette échelle et les items qui la constituent ont été élaborés à partir d'échelles et de classifications validées dans la littérature. Ainsi, les items de l'Echelle Archet regroupent les quatre principaux domaines pouvant impliquer des troubles de l'oralité : l'alimentation entre 0 et 6 mois (2 items), les troubles praxiques (5 items), le comportement alimentaire (7 items) et la sensorialité (2 items). Cette échelle permet d'établir un score sur 20. La sévérité des signes de troubles de l'oralité est alors répartie en quatre grades en fonction des scores suivants : de 0 à 5 = grade 0 (nul à faible), de 6 à 10 = grade 1 (léger), de 11 à 15 = grade 2 (modéré), de 16 à 20 = grade 3 (sévère). Dans l'échelle le grade 0 correspond au stade pour lequel la population était saine, les grades (1 ; 2 et 3) équivalent aux stades où des signes de troubles de l'oralité apparaissaient avec une sévérité croissante. La mesure des signes

des troubles de l'oralité par le score de l'Echelle Archet était effectuée par un des investigateurs de l'étude, à partir des questionnaires remplis par les parents.

### **3 Analyses statistiques :**

#### **3.1 L'objectif principal :**

La sévérité des signes de troubles de l'oralité a été décrite par les fréquences absolues et relatives (et leurs intervalles de confiance à 95%). La proportion d'enfants NP et NàT dans chaque grade de sévérité a été comparée à l'aide d'un test du khi-deux. Les moyennes totales du score de sévérité ont été comparées entre les deux groupes à l'aide d'un test de Student.

#### **3.2 Les objectifs secondaires :**

1/ Les items des questionnaires ont été décrits par les fréquences absolues et relatives (et leurs intervalles de confiance à 95%). Les moyennes des scores pour les modules alimentation 0-6 mois, signes de troubles praxiques, signes de troubles du comportement alimentaire et signes de troubles sensoriels chez les enfants NP et les enfants NàT ont été comparées avec un test de Student.

2/ L'âge moyen de diversification entre chaque groupe a été comparé à l'aide d'un test de Student. La proportion d'enfants selon le type d'allaitement a été comparée entre les grades de sévérité avec un test exact de Fisher. La proportion d'enfants selon la durée de l'allaitement entre chaque groupe a été comparée à l'aide d'un test exact de Fisher.

3/ Au sein du groupe d'enfants NP, l'âge gestationnel moyen, la durée moyenne de ventilation assistée, l'âge moyen d'autonomie alimentaire (retrait de la sonde naso-gastrique) et la durée moyenne d'hospitalisation ont été comparés entre chaque grade de sévérité avec un test de Student. La proportion d'enfants avec un retard de croissance intra utérin (RCIU), la proportion d'enfants ayant bénéficié du don de colostrum et la proportion d'enfants ayant souffert d'une bronchodysplasie ont été comparées entre les grades de sévérité avec un test exact de Fisher.

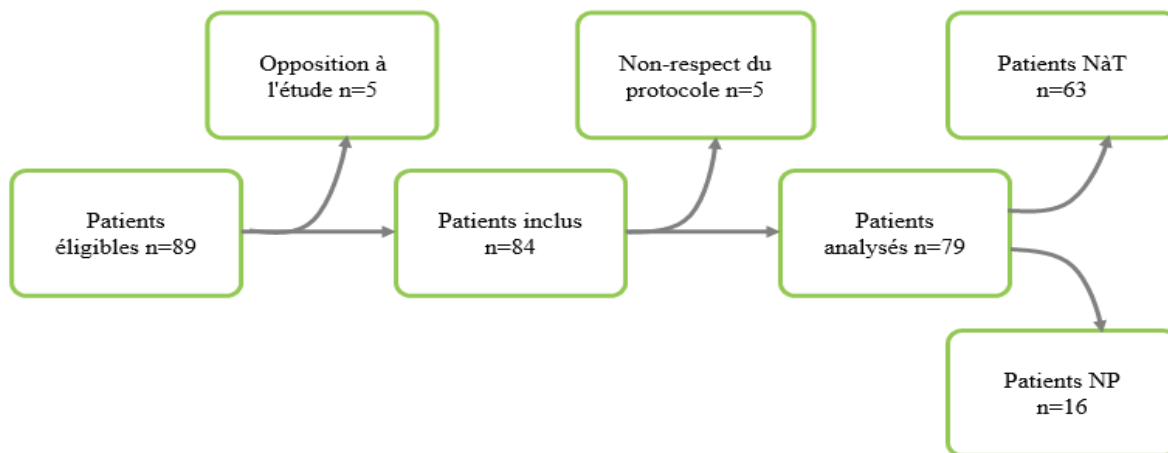
#### **3.3 Calcul du nombre de sujets portant sur l'étude :**

Compte tenu de l'absence de données valides sur le calcul du nombre de sujets nécessaires pour mettre en évidence la différence de la sévérité des signes de troubles de l'oralité entre les enfants NP et les enfants NàT, nous avons calculé le nombre d'inclusions (sur une période de 4 mois) de la façon suivante : Le centre 1 recevant en moyenne huit enfants NP de notre population par mois : 32 enfants NP pourraient être inclus dans l'étude. Le centre 2 consultant en moyenne plus de vingt enfants de notre population par mois : 80 enfants NàT pourraient être inclus dans l'étude.



## 4 Résultats :

Du 30 novembre 2018 au 27 mars 2019, 89 sujets étaient éligibles à l'étude, dont 21 enfants nés prématurés (NP) et 68 enfants nés à terme (NàT). Le flux de patients est présenté dans le schéma n°1 :



*Schéma 1 : Représentation du flux de patients dans l'étude.*

### 4.1 Objectif principal :

Comparaison de la sévérité des signes de troubles de l'oralité à l'âge de 24 à 36 mois entre le groupe d'enfants NP et le groupe d'enfants NàT.

La répartition de la population du groupe NP et du groupe NàT dans chaque grade de sévérité de l'Echelle Archet est indiquée dans le tableau n°2.

| <i>Grades</i>                   | <i>Enfants NP (n=16)</i> | <i>Enfants NàT (n=63)</i> |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 0                               | 6 (37,5)                 | 41 (67,2)                 |
| 1                               | 10 (62,5)                | 19 (31,14)                |
| 2                               | 0 (0)                    | 1 (1,63)                  |
| 3                               | 0 (0)                    | 0 (0)                     |
| <i>Valeurs présentées n (%)</i> |                          |                           |

**Tableau n°2 : Répartition de la population selon les grades de sévérité de l'Echelle Archet.**

Dans le grade 0, la proportion d'enfants est plus faible pour le groupe NP que pour le groupe NàT. Dans le grade 1, la proportion d'enfants est plus élevée pour le groupe NP que pour le groupe NàT. La différence de proportion d'enfants NP et NàT sans atteinte (grade 0) et avec une atteinte de grade 1 est statistiquement significative ( $p=0.024$ ). L'analyse statistique pour les grades 2 et 3 n'est pas réalisable du fait de l'effectif faible ou nul dans les deux populations.

Le score de sévérité moyen obtenu à l'Echelle Archet est plus élevé pour le groupe NP (4,938) que pour le groupe NàT (3,836). La différence entre les deux groupes est statistiquement significative ( $p=0,053$ ).

#### 4.2 Objectifs secondaires :

1/Description des signes de troubles de l'oralité :

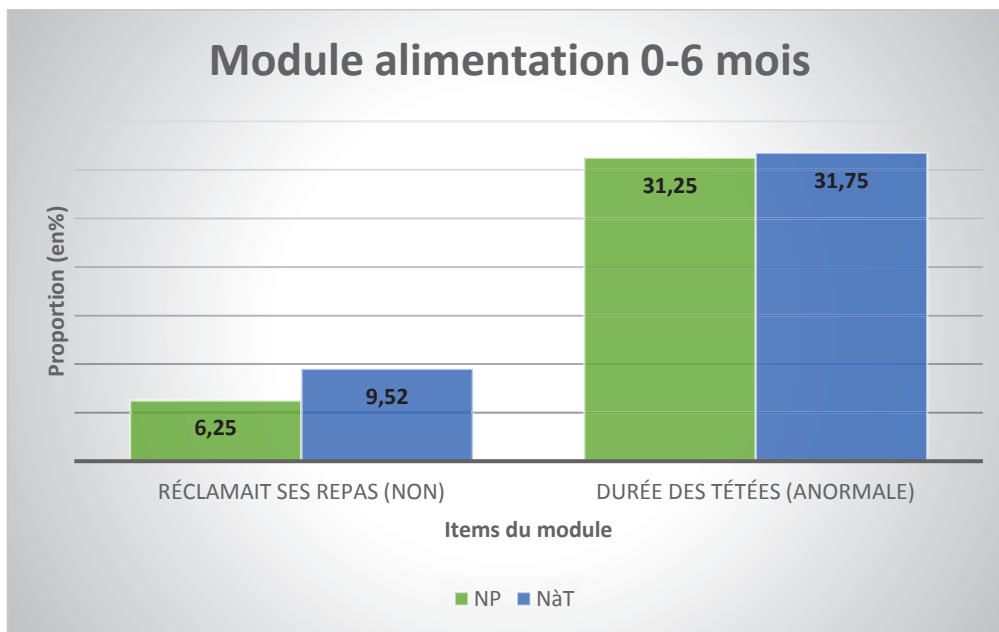
*a- Description pour chaque item de l'Echelle Archet :*

La répartition des enfants NP et NàT, pour chaque item de l'Echelle Archet, est présentée dans le tableau n°3. Nous avons choisi d'exposer les proportions pour les réponses « rapportant 1 point dans l'Echelle Archet ».

| Items  | Enfants NP (n=16)     | Enfants NàT (n=63)       |
|--|-----------------------|--------------------------|
| <i>Réclamait ses repas : non</i>   | 1                     | 6                        |
| <i>Durée moyenne tétée ou biberon : anormale</i>                                   | 5                     | 20                       |
| <i>Début de diversification : difficile</i>  | 3                     | 4                        |
| <i>Difficulté de passage aux morceaux : oui</i>                                    | 4                     | 5                        |
| <i>Stockage en bouche : oui</i>  | 5                     | 10                       |
| <i>Recrachage : oui</i>  | 7                     | 16                       |
| <i>Toux aux solides/liquides : oui</i>   | 1                     | 8                        |
| <i>Sélectivité alimentaire : oui</i>   | 10                    | 46                       |
| <i>Rituels : oui</i>   | 2                     | 10                       |
| <i>Intérêt du repas : non</i>  | 2                     | 6                        |
| <i>Repas « écran » : oui</i>   | 2                     | 5                        |
| <i>Vécu du repas enfants : anormal</i>   | 1                     | 11                       |
| <i>Sensation de faim actuelle : non</i>  | 4                     | 15                       |
| <i>Durée repas : anormale</i>  | 5                     | 16                       |
| <i>Réflexe nauséux durant repas : oui</i>  | 1                     | 4                        |
| <i>Stades Leblanc : 5 ; 4 ; 3 ; 2 ; 1 ; 0</i>                                      | 0 ; 1 ; 2 ; 4 ; 6 ; 3 | 0 ; 2 ; 1 ; 16 ; 20 ; 24 |
| <i>Valeurs absolues n</i>  |                       |                          |
| <i>Tableau n°3 : Répartition des enfants selon chaque item de l'Echelle Archet</i> |                       |                          |

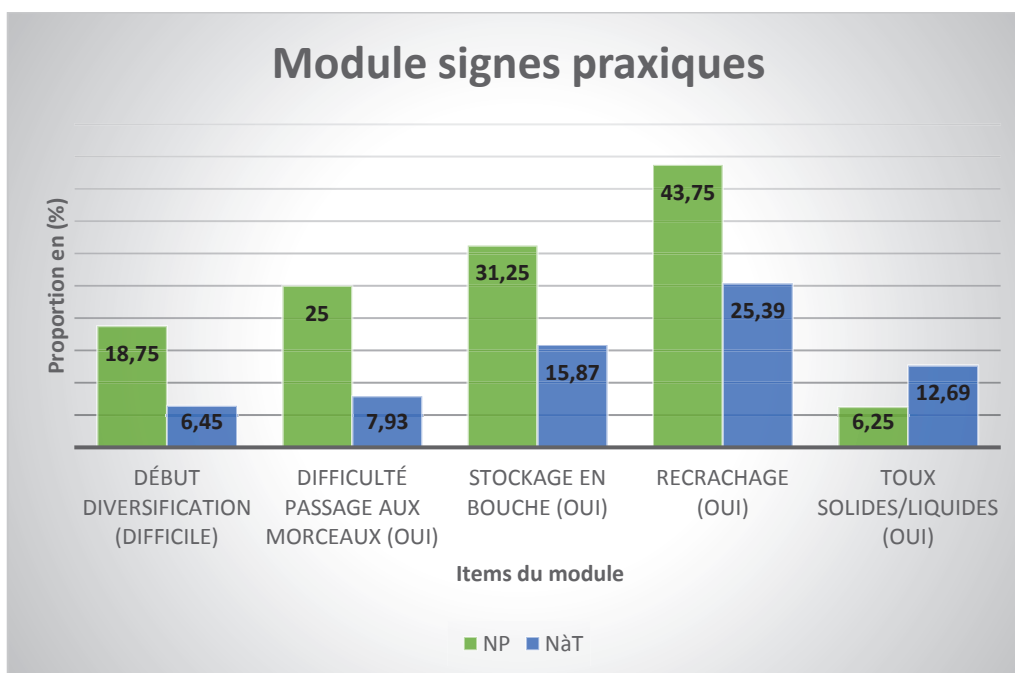
Les proportions d'enfants NP et d'enfants NàT de chaque item de l'Echelle Archet sont présentées par module dans les figures n° 1, 2, 3 et 4 :

**Figure n° 1 : Comparaison des deux populations dans le module alimentation 0-6 mois :**



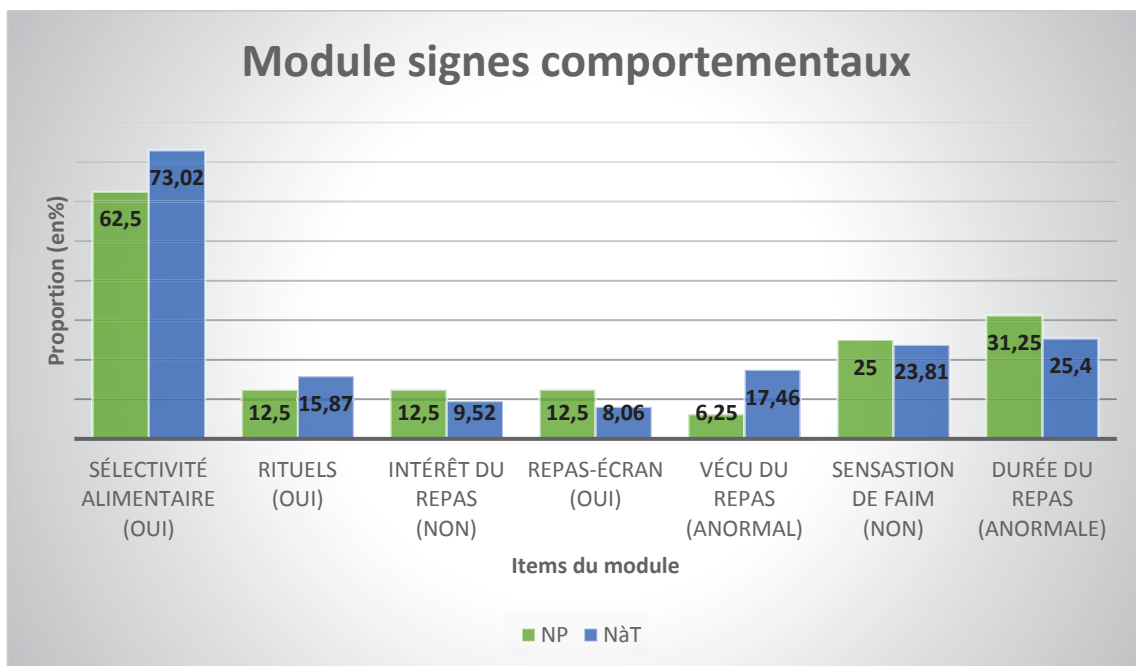
Pour les items réclamait ses repas, durée moyenne des tétées ou biberon, les proportions entre les deux groupes sont similaires.

**Figure n° 2 : Comparaison des deux populations dans le module signes praxiques :**



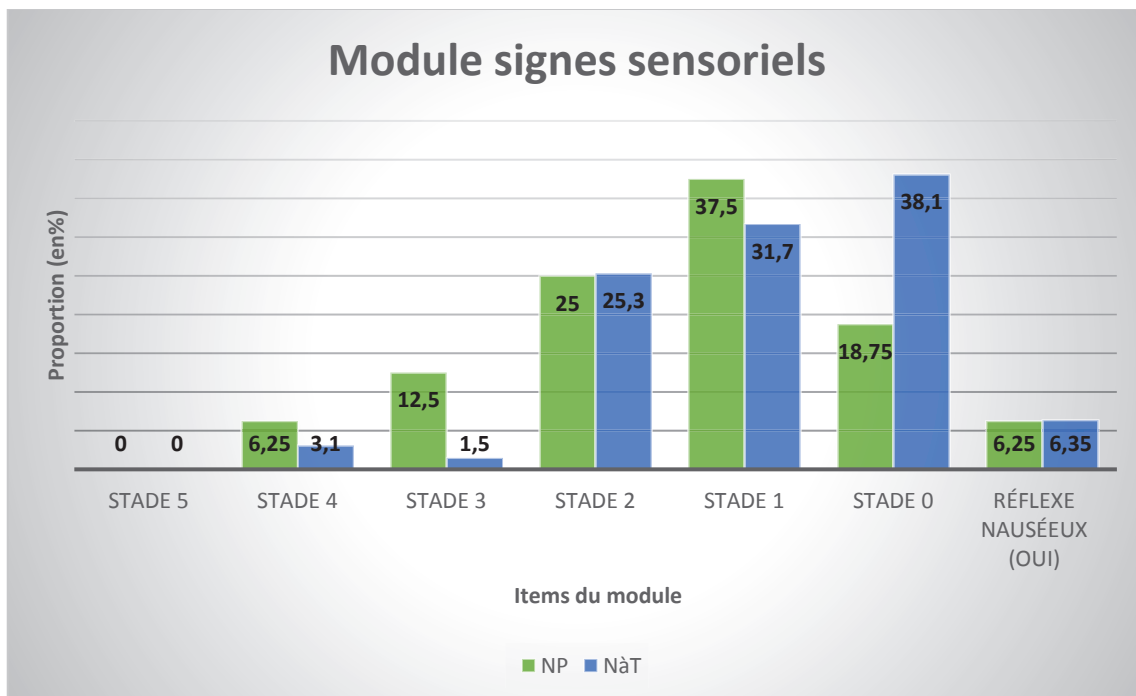
Nos résultats montrent que la proportion des enfants du groupe NP est plus élevée que celle des enfants NàT pour les items début de diversification alimentaire, difficulté de passage aux morceaux, stockage en bouche et recrachage. La tendance est inversée pour les items toux aux solides/liquides.

**Figure n° 3 : Comparaison des deux populations dans le module signes comportementaux :**



Pour les items rituels, intérêt du repas, repas-écran, sensation de faim et durée du repas, nos données montrent que les proportions d'enfants NP et NàT sont comparables. La proportion des enfants du groupe NP est moins élevée que celle des enfants NàT pour les items sélectivité alimentaire et vécu du repas enfant.

**Figure n° 4 : Comparaison des deux populations dans le module signes sensoriels :**



Dans l'échelle de l'hypersensitivité tactile de Leblanc : aucun enfant n'a atteint le stade 5, les proportions d'enfants NP et NàT sont similaires dans le stade 2, la proportion NP est plus élevée que celle des enfants NàT dans les stades 4 ; 3 et 1, et le groupe NàT est plus représenté dans le stade 0. La proportion d'enfants est comparable pour les deux groupes dans l'item réflexe nauséux.

b- Analyse descriptive et comparaison entre les groupes NP et NàT pour chaque module de l'Echelle Archet.

Les scores moyens des deux groupes (NP et NàT) pour les quatre modules de l'Echelle Archet, ainsi que les comparaisons statistiques sont reportés dans le tableau n°4.

| Modules  | NP (n=16) | NàT          | Valeur de p |
|--|-----------|--------------|-------------|
| <i>Alimentation 0-6mois</i>  | 0,375     | 0,413 (n=63) | 0,994       |
| <i>Signes praxiques</i>  | 1,438     | 0,726 (n=62) | 0,011*      |
| <i>Signes comportementaux</i>  | 1,625     | 1,710 (n=62) | 0,685       |
| <i>Signes sensoriels</i>   | 1,500     | 1,032 (n=63) | 0,134       |
| <i>*p&lt;0,05 valeur statistiquement significative</i>                           |           |              |             |
| <b><i>Tableau n°4 : Scores moyens selon les modules de l'Echelle Archet.</i></b> |           |              |             |

Dans les modules « alimentation 0-6 mois » et « signes comportementaux », les scores moyens sont plus faibles pour les enfants NP que pour les enfants NàT. Dans le module « signes sensoriels », le score moyen est plus élevé pour les enfants NP que pour les enfants NàT. Aucune différence significative entre les deux groupes n'a été mise en évidence pour ces trois modules de l'Echelle Archet. Dans le module « signes praxiques », le score moyen est plus élevé chez les enfants NP que chez les enfants NàT, une différence statistique significative a été mise en évidence.

2/Comparaison de la sévérité des signes de troubles de l'oralité selon l'âge de diversification, le type d'allaitement et la durée de l'allaitement :

a- Analyse descriptive et comparaison de l'âge de diversification alimentaire entre les groupes NP et NàT :

L'âge moyen total de diversification est plus tardif pour les enfants du groupe NP (5,75 mois âge corrigé) que pour les enfants du groupe NàT (4,58 mois). Cette différence entre les deux groupes est statistiquement significative (p= 0,002).

La comparaison de l'âge moyen de diversification entre le groupe NP et le groupe NàT pour les grades 0 et 1 est reportée sur le tableau n°5.

| <i>Grade de sévérité des signes</i>  | <i>Age moyen (en mois) NP</i> | <i>Age moyen (en mois) NàT</i> | <i>Valeur de p</i> |
|--|-------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| <i>0</i>   | 6                             | 4,585                          | 0,057*             |
| <i>1</i>   | 5,6                           | 4,579                          | 0,034*             |
| <i>*p&lt;0,05 valeur statistiquement significative</i>   |                               |                                |                    |
| <i>Tableau n°5 : Comparaison de l'âge moyen de diversification entre les deux populations selon les grades 0 et 1.</i> |                               |                                |                    |

L'âge moyen de diversification est plus tardif pour les enfants NP que pour les enfants NàT et les résultats montrent une différence significative quel que soit le grade de sévérité. L'analyse statistique pour les grades 2 et 3 n'est pas réalisable du fait de l'effectif faible ou nul dans les deux populations

*b- Analyse descriptive et comparaison du type d'allaitement entre les groupes NP et NàT :*

Dans le groupe NP, le nombre d'enfants allaités au sein, au biberon et mixte est respectivement (1 ; 10 et 5 soit 6,25%, 62,5% et 31,25%). Dans le groupe NàT, le nombre d'enfants allaités au sein, au biberon et mixte est respectivement (12 ; 34 et 14 soit 20%, 56,66% et 23,33%). Les proportions entre les deux populations, selon les types d'allaitement ne montrent pas de différence significative (p= 0,500).

La comparaison de la proportion d'enfants entre le groupe NP et le groupe NàT pour les grades de sévérité 0 et 1, selon le type d'allaitement est exposée dans le tableau n°6.

| <i>Grades de sévérité</i>   | <i>Proportion NP (en %)</i> |                |              | <i>Proportion NàT (en %)</i> |                |              | <i>Valeur de p</i> |
|---|-----------------------------|----------------|--------------|------------------------------|----------------|--------------|--------------------|
|   | <i>sein</i>                 | <i>biberon</i> | <i>mixte</i> | <i>sein</i>                  | <i>biberon</i> | <i>mixte</i> |                    |
| <i>0</i>  | 0                           | 25             | 12,5         | 11,66                        | 40             | 16,66        | 0,698              |
| <i>1</i>  | 6,25                        | 37,5           | 18,75        | 8,33                         | 16,66          | 6,66         | 0,667              |
| <i>Tableau n°6 : Répartition des populations selon le type d'allaitement.</i> |                             |                |              |                              |                |              |                    |

Aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les proportions d'enfants du groupe NP et du groupe NàT selon les grades de sévérité (0 ou 1) de l'Echelle Archet.

c- Analyse descriptive et comparaison de la durée d'allaitement entre les groupes NP et NàT :

Les proportions d'enfants selon la durée de l'allaitement (inférieur ou égal à 6 mois ou supérieur à 6 mois) des deux groupes et selon les grades de sévérité de l'Echelle Archet sont présentées dans le tableau n°7.

| <i>Durée de l'allaitement (mois)</i>  | <b>Grade 0</b>       |                       | <b>Grade 1</b>       |                       | Valeur de p |
|---|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|
|   | Proportion NP (en %) | Proportion NàT (en %) | Proportion NP (en %) | Proportion NàT (en %) |             |
| ≤ 6   | 25                   | 68,33                 | 56,25                | 30                    | 0,008*      |
| 6 >   | 12,5                 | 0                     | 6,25                 | 1,66                  |             |
| <i>*p&lt;0,05 valeur statistiquement significative</i>                          |                      |                       |                      |                       |             |
| <b>Tableau n°7 : Répartition de la population selon la durée d'allaitement.</b> |                      |                       |                      |                       |             |

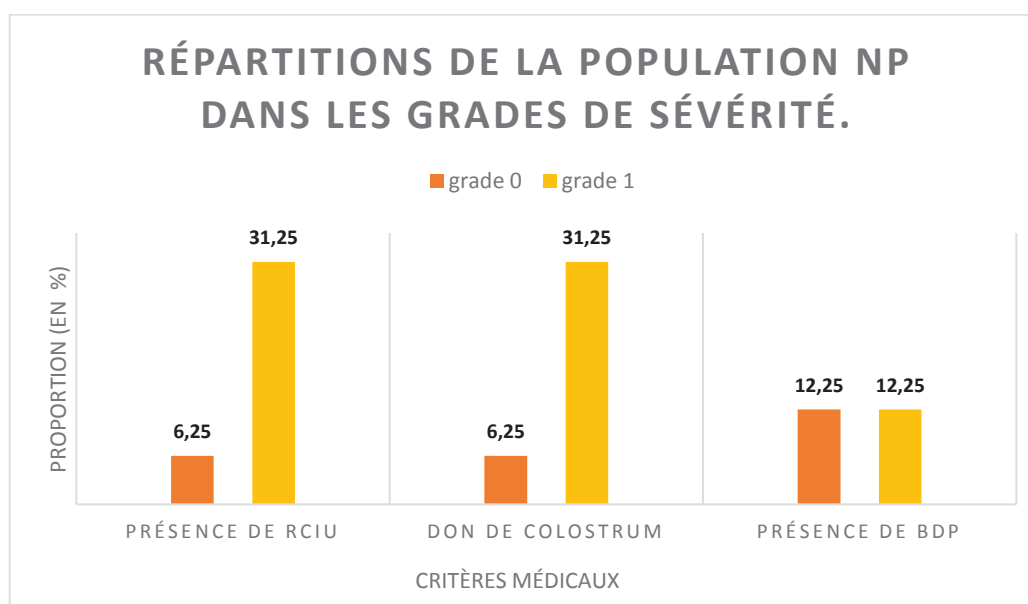
Les résultats révèlent une différence significative pour la répartition de la population selon la durée de l'allaitement (p= 0,008). Dans le grade 1, la proportion d'enfants NP est supérieure à la proportion d'enfants NàT, quelle que soit la durée de l'allaitement.

3/Analyses descriptives et comparaisons entre les critères médicaux et le grade de sévérité des signes de troubles de l'oralité, au sein du groupe d'enfants NP :

a- Les proportions de la population NP dans les grades de sévérité de l'Echelle Archet, selon les critères médicaux sont recensées dans la figure n°5.

Aucun enfant du groupe NP ne se situait dans les grades 2 (modéré) et 3 (sévère).

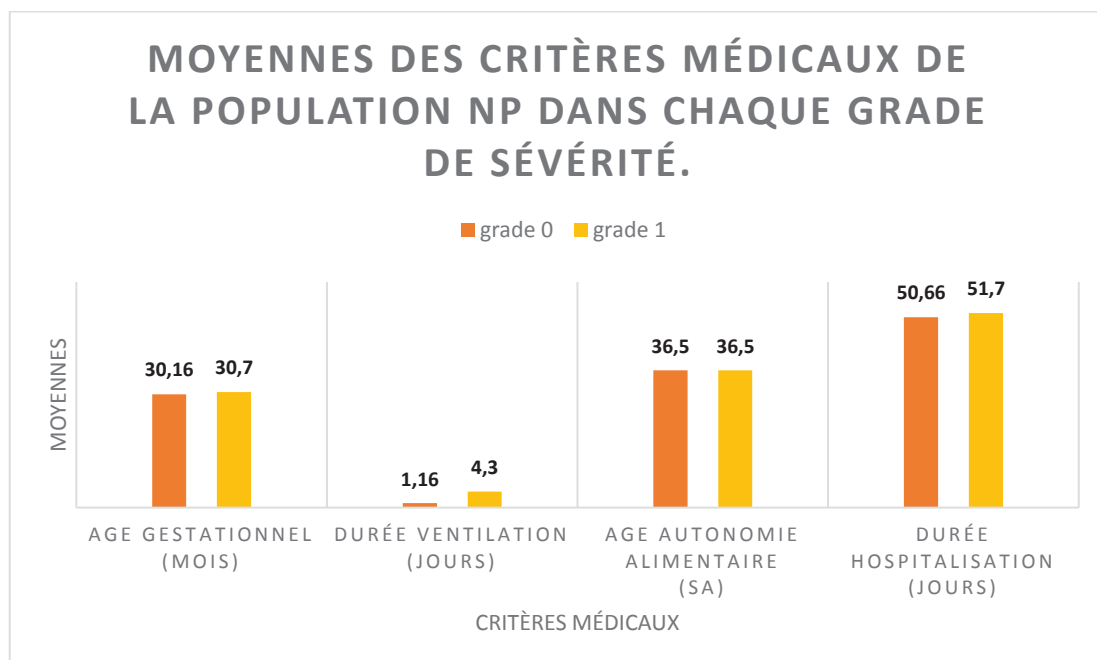
**Figure n° 5 : Répartitions de la population NP, selon les critères médicaux :**



La proportion d'enfants ayant eu un RCIU et la proportion d'enfants ayant bénéficié du don de colostrum sont plus élevées dans le grade 1 que dans le grade 0. En revanche, les proportions d'enfants ayant souffert d'une bronchodysplasie (BDP) dans le grade 0 et dans le grade 1 sont identiques. Nos résultats n'ont mis en évidence aucune différence significative entre les groupes du grade 0 et du grade 1 de l'Echelle Archet, pour les items, RCIU, don de colostrum et BDP.

*b- La description des différentes moyennes selon les critères médicaux dans chaque grade de sévérité de l'Echelle Archet est présentée dans la figure n°6.*

**Figure n° 6 : Moyennes des critères médicaux de la population NP :**



Les moyennes des différents critères médicaux dans les deux grades sont comparables, voire identiques entre le grade 0 et 1. Ainsi, aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les groupes du grade 0 et du grade 1 de l'Echelle Archet, pour l'âge gestationnel moyen, la durée moyenne de ventilation, l'âge moyen d'autonomie alimentaire et la durée moyenne d'hospitalisation.



## **DISCUSSION**

L'objectif principal de l'étude était de comparer la sévérité des signes de troubles de l'oralité entre un groupe d'enfants nés prématurés (NP) et un groupe d'enfants nés à terme (NàT) âgés entre 24 et 36 mois.

Nous avons observé dans cette étude que la survenue de troubles de l'oralité durant les 3 premières années de vie était plus fréquente chez les enfants NP que chez les enfants NàT. Nous pouvons supposer que cette différence est liée à la vulnérabilité et à la prévalence plus élevée des difficultés développementales plus fréquemment associées à la naissance prématurée.

Ces résultats ont été observés dans la littérature depuis une vingtaine d'années et plusieurs études mettent en avant une augmentation des troubles de l'oralité chez les NP (40 à 70%) comparée aux NàT (25 à 50 %) (Bryant-Waugh et al., 2010; Cascales et al., 2014; Cerro et al., 2002; Hawdon et al., 2000; Lindberg, 1996).

Or, contrairement à notre étude qui comparait la population NP à la population NàT avec le même outil (Echelle Archet) et sur la même période, dans les études précédentes, les résultats étaient basés seulement sur des observations de populations d'enfants nés prématurés de 12 mois (Hawdon et al., 2000) et de un an et demi à trois ans et demi (Cerro et al., 2002). De plus, ces derniers n'ont utilisé que des questionnaires parentaux et les données des dossiers médicaux. Plus récemment, certains auteurs ont également mis en évidence cette tendance : ainsi Zimmerman (2018) et Hoogewerf (2017) ont montré une différence de prévalence des troubles entre les populations NP et NàT, respectivement, 51% vs 22% (Zimmerman & Rosner, 2018) et 20% vs 15% (Hoogewerf et al., 2017). La première étude portait sur des populations âgées de 3 ans maximum et a utilisé un questionnaire en ligne (Zimmerman & Rosner, 2018) et la seconde a étudié une population âgée de 1 à 2 ans et a soumis une échelle Screeningslijst Eetgedrag Peuters (SEP) (Hoogewerf et al., 2017).

Certains travaux ont toutefois mis en évidence des résultats différents des nôtres. Ainsi, en 2016, Nieuwenhuis (2016) soulignait grâce à l'outil SEP, une prévalence comparable des troubles de l'oralité alimentaire chez les enfants NP et les enfants NàT. Cette étude portait sur 35 enfants NP (de 26 à 32 SA) et sur 248 enfants NàT âgés de 3 ans ce qui peut expliquer la différence avec nos résultats, puisqu'il a été reconnu que la prévalence des troubles de l'oralité alimentaire diminue selon l'avancée en âge (Benjasuwantep et al., 2013; Cano et al., 2015).

De plus, nous avons observé une différence significative pour le score moyen de sévérité entre les groupes NP et NàT. Nos résultats ne sont pas en accord avec l'étude de Hoogewerf (2017) selon laquelle les scores moyens au questionnaire Screeningslijst Eetgedrag Peuters (SEP) ne montraient pas de différence significative entre les deux populations. Cette différence entre les deux études peut s'expliquer par l'utilisation d'échelles différentes et par la différence d'âge entre les deux populations.

La SEP est une traduction néerlandaise de la Montreal Children's Hospital Feeding Scale (Ramsay et al., 2011), utilisée pour identifier les troubles alimentaires des enfants entre 6 mois et 6 ans. Ainsi, cet outil ne prend pas en compte, contrairement à l'Echelle Archet, l'alimentation de l'enfant de la naissance à l'âge de 6 mois. De plus, certains items de la SEP concernent seulement l'aspect perceptif des parents face à l'alimentation de leur enfant. Notre Echelle Archet a été élaborée pour le suivi de l'alimentation de l'enfant en bas âge, dès sa naissance, dans le souci d'observer les différents aspects de l'alimentation (praxiques, comportementaux et sensoriels) et de cibler de nouvelles notions comme le repas-écran.

Les résultats obtenus concernant l'objectif principal de notre travail confortent notre hypothèse et mettent en évidence que les enfants NP présentent des signes de troubles de l'oralité plus sévères que les enfants NàT.

Pour notre objectif secondaire (1), nous avons effectué la description des signes de troubles de l'oralité au sein de nos deux populations en comparant les quatre modules étudiés dans notre échelle, qui constituent les quatre domaines d'exploration au sein desquels les troubles de l'oralité peuvent apparaître.

Concernant le module « alimentation entre 0 et 6 mois », les scores moyens de chaque groupe étaient comparables. On souligne toutefois une particularité concernant l'item « réclamait ses repas » : la proportion d'enfants NàT était plus élevée que celle des enfants NP. Cette tendance peut s'expliquer par la grande fatigabilité des nourrissons NP dans les premières semaines de vie, comme l'ont souligné Lau et al (2011). Ces résultats peuvent aussi s'expliquer par le début de vie des nourrissons NP, marqué par un séjour souvent prolongé au sein de l'environnement « médicalisé » des services de néonatalogie, à la nutrition entérale initiale et à la séparation mère-enfant (Als & McAnulty, 2011; Westrup, 2007).

La durée moyenne des tétées était comparable dans nos deux populations. Cette observation diverge de résultats précédemment publiés, qui mettent en évidence des difficultés prégnantes de prises des tétées chez les NN prématurés, secondaires à l'immaturité caractéristique de cette population. Dans son étude observationnelle, Lau (2016) montre les différents aspects pouvant survenir lors de l'alimentation des NN prématurés (Lau, 2016). De plus, la difficulté pour les parents de se souvenir précisément des réponses aux items demandant une rétrospection de 3 années sur l'alimentation de leur enfant peut expliquer nos résultats.

Concernant le module « signes de troubles sensoriels », nous n'avons pas démontré de différence significative entre nos deux populations. Nos résultats ne s'accordent pas avec des études précédemment publiées qui ont montré sur une cohorte de 700 enfants âgés de moins de 10 ans, que les enfants nés avant 34 SA présentaient plus de problèmes sensoriels que ceux NàT (Rommel, De Meyer, Feenstra, & Veereman-Wauters, 2003) ou que les enfants NP avaient une altération de la sensibilité orale plus marquée que les enfants NàT (Dodrill et al., 2004). Les différences d'âges entre les populations de notre étude (24 à 36 mois) et ceux de l'étude de Dodrill et al (11 à 17 mois), les méthodologies diverses (utilisation de questionnaires et report sur l'échelle dans notre étude vs l'observation de la sensibilité orale lors d'un repas à l'aide de deux échelles, dans leur étude), pourraient expliquer ces différences.

Le faible effectif de notre population peut expliquer cette absence de différence significative, et ces analyses devront être confirmées avec un effectif suffisant. Enfin, soulignons que l'augmentation des pratiques de soins de développement dans les unités de néonatalogie et la mise en place d'une évaluation et prise en charge orthophonique systématique dans le service de néonatalogie a pu contribuer à réduire l'apparition de ces troubles.

L'observation des résultats obtenus concernant la recherche d'une hypersensibilité tactile (Échelle de Leblanc, 2009) révèle une proportion d'enfants NP plus importante pour les items stades 1 ; 3 et 4 de Leblanc, comparée à la proportion des NàT. Ces résultats doivent être confirmés par l'obtention d'un effectif suffisant, mais suggèrent que les enfants NP développent une sensibilité différente par rapport aux enfants NàT. Certaines études ont auparavant retrouvé des résultats similaires : les enfants NP sont plus susceptibles de développer des troubles sensoriels (Boudou & Lecouffle, 2015), la ventilation artificielle augmente le risque d'hypersensibilité buccale (Delfosse et al., 2006) et les enfants NP possèdent une sensibilité tactile passive différente des enfants NàT (Lejeune, 2013).

Concernant le module « troubles du comportement alimentaire », notre étude n'a pas révélé de différence significative entre les deux populations. Pour les items intérêt du repas, rituels, « repas-écran », durée du repas, sensation de faim actuelle, les proportions entre les deux populations étaient comparables. La proportion d'enfants NàT était plus élevée que celle des NP dans les items sélectivité alimentaire et vécu du repas par l'enfant. En ce qui concerne la sélectivité alimentaire, Zimmerman et al (2018) ne montraient pas non plus de différence significative entre les deux populations (Zimmerman & Rosner, 2018).

Si nos résultats sont confirmés par des effectifs plus importants, cela pourrait traduire une meilleure perception alimentaire par les parents d'enfants NP comparée aux parents d'enfants NàT, conséquence d'un accompagnement quotidien individualisé dans les services de néonatalogie où la nutrition et

l'apprentissage de l'oralité sont des enjeux actuels majeurs. L'étude de Jonsson (2013) a ainsi pu observer que les parents d'enfants NP étaient plus satisfaits des habitudes alimentaires de leur progéniture par rapport à ceux d'enfants NàT (Jonsson et al., 2013). A contrario, Cerro et al.(2002), révélaient dans leur travail que les enfants NP étaient de plus « petits mangeurs » que leurs pairs NàT entre 1,6 ans et 3,6 ans. Ces résultats divergents pourraient être liés à la différence des items proposés dans notre questionnaire et ceux de cette étude. Effectivement, Cerro et al (2002) se sont intéressés à la perception parentale des spécificités et de la fréquence des habitudes alimentaires de leur enfants ainsi que des stratégies adoptées pour les nourrir (Cerro et al., 2002). Des items plus précis et plus ciblés sur l'enfant étaient un des points clés de l'Echelle Archet. Les résultats rapportés à certains items de ce module restent cependant à nuancer, notre échantillon de NP étant restreint et les réponses rapportées par les parents dans une société qui promeut des comportements alimentaires à tenir sont des facteurs à prendre en compte. En effet, il est à noter que les comportements alimentaires sont le fruit d'interactions entre les traditions familiales, l'influence sociétale, les injonctions sanitaires et les habitudes culturelles (Kerlan, M., 2017). Par ailleurs, nous avons volontairement fait le choix d'intégrer l'item « repas écran », non retrouvé dans les échelles validées par des publications, qui est un phénomène récent dans nos sociétés et qui altère probablement la qualité des prises alimentaires et du comportement alimentaire.

Les moyennes des scores au module « troubles praxiques » ont montré une différence significative entre les deux groupes. Ces résultats pourraient s'expliquer par le développement moteur de la sphère oro-faciale immature et retardé pour la population NP et leur vécu médical lourd en soins invasifs et dystimulations. Les résultats de notre étude concordent avec ceux de Sanchez (2016) qui montrent qu'à 12 mois, 38% des enfants nés avant 30 SA développent des difficultés oro-motrices alimentaires (Sanchez et al., 2016) et les résultats de Dodrill (2004) qui démontrent que les enfants NP sont plus susceptibles que leurs pairs NàT d'avoir des difficultés dans le développement oro-moteur entre 11 et 17 mois (Dodrill et al., 2004).

Notre étude a montré des proportions d'enfants plus élevées pour le groupe NP par rapport à leurs pairs NàT dans les items début de diversification alimentaire difficile, difficulté de passage aux morceaux, stockage en bouche et recravage. Ces tendances s'expliqueraient par les faiblesses oro-motrices de la sphère orale dans la population NP : manque de tonus, difficulté de coordination, développement immature. Zimmerman et al (2018) confortent nos résultats pour l'item début de diversification alimentaire en retrouvant des difficultés de transition alimentaire plus importantes chez les NP (Zimmerman & Rosner, 2018). Nos résultats concernant l'item « difficulté de passage aux morceaux » pourraient être liés à l'immaturité du développement de la musculature oro-faciale dans la population

NP. D'autres études mettent également en avant des difficultés plus importantes lors du passage à l'alimentation avec les textures solides chez les NP par rapport aux NàT (Dodrill et al., 2004; Jonsson et al., 2013; Sanchez et al., 2016). Les données recueillies pour les items stockage en bouche et recravage dans notre étude pourraient être liées au fait que les enfants NP ont plus de difficultés de réalisations motrices oro-faciales et/ou une hyposensibilité plus importante que les enfants NàT. L'étude de Quetin (2015) appuie nos résultats en soulignant que les enfants anciens prématurés ont une mastication longue et sont susceptibles de recracher les aliments encore à l'âge de 3 ans (Quetin, 2015). De plus, Zimmerman et al (2018) confortent nos données en identifiant des difficultés de rétention salivaire chez les enfants NP (Zimmerman & Rosner, 2018).

Ainsi, malgré l'effectif suffisant non atteint, cette analyse permet de mettre en évidence des différences dans la survenue de troubles de l'oralité entre ces deux populations. Grâce à l'Echelle Archet, nous avons pu déterminer que c'est l'atteinte spécifique et significative des fonctions praxiques qui est à l'origine des troubles.

L'objectif secondaire (2) était de comparer la sévérité des signes de troubles de l'oralité selon l'âge de diversification, le type d'allaitement et la durée de l'allaitement entre les deux groupes (NP et NàT).

Nos résultats soulignent de manière significative que les enfants NP ont un âge moyen de diversification plus reculé que les enfants NàT. Ce constat peut être lié à des modes de vie différents et des recommandations propres à chaque pédiatre, qui évoluent en fonction des recommandations nationales de groupes d'experts. Nos données ne sont pas en accord avec des études précédemment menées selon lesquelles : la population NàT avait une introduction de solides plus tardive que la population NP (respectivement 4 mois et 3,5 mois d'âge corrigé) (Cerro et al., 2002), et les aliments solides ont été introduits à un âge plus jeune chez les NP que leurs pairs NàT (Jonsson et al., 2013). Pourtant nos résultats se rapprochent des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé qui préconise l'introduction d'une alimentation solide à l'âge de 6 mois. La diversification alimentaire pouvant différer selon les modes de vie (Dupont, 2005) la différence entre nos résultats et ceux des études précédentes peut s'expliquer par les cultures alimentaires diverses entre les pays de chaque étude.

Notre étude ne montre pas de différence significative dans la répartition des deux populations selon les modes d'allaitement. Mais dans notre population, la proportion d'enfants NP bénéficiant d'un allaitement maternel est plus faible que celle des enfants NàT. Plusieurs éléments contribuent aux

difficultés de mise en place de l'allaitement maternel en situation de naissance prématurée : la séparation précoce mère-enfant, le retard de montée de lait, la nutrition entérale initiale des NN imposant l'usage d'un tire-lait et une grande fatigabilité des nouveau-nés prématurés. Nos résultats sont en adéquation avec l'étude de Mellier et al (2008), pour qui le taux d'allaitement maternel est plus faible chez les enfants NP que chez les enfants NàT.

D'après nos résultats, la sévérité des signes de troubles de l'oralité n'est pas liée au mode d'allaitement. Pourtant, certaines études montrent que le type d'allaitement est à l'origine de modifications dans le développement de l'enfant : les enfants nourris au sein sont moins sélectifs que les enfants nourris au lait infantile (Forestell & Mennella, 2007), l'allaitement au sein prévient de certaines pathologies orales (malocclusions dentaires) (Raymond, 2000), l'allaitement mixte a une influence négative sur le développement pathologique des arcades dentaires par rapport à un allaitement exclusif au sein (Diouf et al., 2010), et 57% des enfants allaités au lait artificiel contre 33% des enfants allaités au sein avaient une diversification alimentaire avant 4 mois (Bigot-Chantepie et al., 2005).

La proportion d'enfants NP était plus élevée que celle des enfants NàT dans le grade 1, quelle que soit la durée de l'allaitement ( $\leq$  ou  $>$  6 mois). Les enfants NP seraient donc susceptibles de développer plus de signes de troubles de l'oralité que les enfants NàT quelle que soit la durée de l'allaitement. Nos résultats montrent également que les enfants NP étaient surreprésentés dans le grade 1 lorsque l'allaitement était  $\leq$  6 mois. Les difficultés d'allaitement des enfants NP auraient pour origines la complexité de mise en place de l'allaitement dans le contexte de néonatalogie et la difficulté succionnelle des enfants NP. Nos résultats s'accordent avec d'autres études selon lesquelles : les mères d'enfants NP sont moins susceptibles d'allaiter à la maternité et à 1 mois post-partum que les mères d'enfants NàT (Salanave, De Launay, Boudet-Berquier, & Castetbon, 2014) et l'allaitement au sein jusqu'à 6 mois permet aux enfants de manger en autonomie plus rapidement que ceux nourris au lait infantile (Cerro et al., 2002).

Nos résultats ne permettent pas d'affirmer que le type d'allaitement a une influence préventive sur les troubles de l'oralité, mais ils corroborent nos hypothèses en montrant qu'un sevrage trop précoce dans le développement des nourrissons NP et une diversification alimentaire trop tardive pourraient être à l'origine de signes de troubles de l'oralité plus sévères dans l'enfance.

Notre objectif secondaire (3) était de rechercher, au sein de la population NP, une corrélation entre la sévérité des signes de troubles de l'oralité et les critères médicaux : RCIU, don de colostrum, présence de bronchodysplasie (BDP), âge gestationnel, âge d'autonomie alimentaire, durée d'hospitalisation, durée de ventilation assistée.

Aucune différence significative n'a été démontrée pour l'ensemble des corrélations. Nous n'avons identifié aucun facteur de risque prédictif de la sévérité des signes de troubles de l'oralité selon les critères médicaux choisis pour notre étude. Ainsi, nos résultats pourraient s'expliquer par l'amélioration des pratiques médicales et la mise en place de programmes de soins de développement au sein du service de néonatalogie de l'Archet II, comme : la mise en place de sollicitations précoces, l'intervention d'une orthophoniste et de conseillères en lactation, la formation des soignants et l'accompagnement parental. L'étude récente de Nieuwenhuis (2016) renforce nos résultats, les auteurs n'ont pas retrouvé de facteur prédictif de troubles de l'oralité (âge gestationnel, durée de ventilation, BDP, RCIU) dans leur population NP âgée de 3 ans (Nieuwenhuis et al., 2016).

Certaines études précédemment menées n'appuient pas nos résultats : l'âge gestationnel est un facteur de risque de développer des difficultés alimentaires (Da Costa et al., 2010; Sanchez et al., 2016), une autonomie alimentaire retardée augmente les difficultés alimentaires ultérieures (Delfosse et al., 2006; Hawdon et al., 2000), une association positive existe entre la durée prolongée de la ventilation assistée, une hypersensibilité orale et des difficultés de mastication (Delfosse et al., 2006), le RCIU est un facteur de risque de développer des troubles alimentaires dans l'enfance (Hoogewerf et al., 2017).

D'autres études corroborent nos résultats et démontrent : une association négative entre l'âge gestationnel et les troubles de l'oralité alimentaire, aucune influence de la durée de l'utilisation de la sonde naso-gastrique chez des enfants NP avant 32 SA sur les difficultés de l'oralité alimentaire à l'âge de 1 à 2 ans (Hoogewerf et al., 2017) et sur les troubles oro-moteurs à 12 mois (Sanchez et al., 2016), une corrélation négative entre la durée prolongée d'une assistance respiratoire et les troubles de l'oralité alimentaire (Hawdon et al., 2000; Hoogewerf et al., 2017). Par ailleurs, la BDP n'est pas un facteur de risque de troubles de l'oralité (Da Costa et al., 2010),.

A notre connaissance les études précédentes ne montrent pas de relation entre la durée d'hospitalisation et les troubles de l'oralité futurs, ni de corrélation entre le don de colostrum et des troubles de l'oralité moins sévères dans l'enfance. En revanche, de nombreuses études montrent l'efficacité de la succion-non-nutritive sur l'acquisition de l'autonomie alimentaire orale précoce et une durée d'hospitalisation plus courte (Harding, Lawn, & Pring, 2006; Pinelli & J Symington, 2005). Des études mettent en évidence les bienfaits du don de colostrum notamment : diminution des infections (Boquien, 2018; Lee et al., 2015), un taux d'allaitement plus élevé (Lopez et al., 2018; Santana & Martinez, 2014), une



prise de poids convenable atteinte à 36 SA (Seigel et al., 2013). Or, ces pratiques de succion non-nutritive et de don de colostrum font actuellement partie des soins quotidiens des nouveau-nés au sein du service de néonatalogie de l'Archet II de Nice.

L'ensemble de nos résultats ne permettent donc pas de confirmer notre hypothèse sur la relation entre les critères médicaux des enfants NP et les troubles de l'oralité à l'âge de 24 à 36 mois, mais nos données sont à nuancer compte tenu de l'effectif restreint dans notre population NP.

Si notre étude a pu répondre à notre principale hypothèse, certaines limites doivent être soulignées. Bien que notre population ait permis de mettre en évidence des différences significatives, notre échantillon, notamment dans la population NP, demeure restreint. Cependant, tous les patients de la population NP ont été pris en charge au sein des mêmes services : à l'Hôpital l'Archet et au CAMSP de l'Archet, dans le souci d'une harmonisation optimale des pratiques. Le questionnaire était basé sur les perceptions des parents et sur la nécessité de se rappeler les comportements alimentaires de leurs enfants depuis leur naissance. Des oublis possibles ont pu générer des absences de réponses et donc induire des inégalités dans les réponses. Le report des réponses parentales du questionnaire sur l'Echelle Archet a pu engendrer une certaine interprétation de la part de l'investigateur, notamment entre les questions sur la sensorialité et les stades de Leblanc. Ainsi, la rencontre des patients lors d'un examen clinique pourrait, dans une prochaine étude, contourner ces difficultés.

Notre outil Echelle Archet n'a pas encore été validé scientifiquement, et les items n'étaient cotés qu'à partir de la dichotomie des réponses. Une échelle pondérée et/ou le déplacement du curseur entre les grades de sévérité seraient peut-être des possibilités à envisager lors d'une prochaine étude utilisant celle-ci. Mais, l'Echelle Archet, a été créée à partir de classifications et d'échelles reconnues et utilisées dans les pratiques cliniques. De plus, elle a su montrer des résultats en accord avec des études précédemment menées.

## **CONCLUSION ET PERSPECTIVES**

La prévention des troubles de l'oralité est donc un des enjeux majeurs actuels des services de réanimation néonatale et de néonatalogie, auprès de la population des nouveau-nés grands prématurés, reconnus comme vulnérables vis-à-vis de ces troubles. Prévenir et dépister ces troubles au sein de la population des enfants nés à terme sont tout aussi importants pour la pratique des pédiatres, afin de mettre en place le plus précocement possible une prise en charge orthophonique.

L'échelle Archet que nous proposons est un outil simple d'utilisation basé sur un questionnaire parental. Cet outil nous a permis de mettre en évidence que les enfants nés prématurés (NP) développent des signes de troubles de l'oralité plus sévères que leurs pairs nés à terme (NàT) entre 24 et 36 mois. Les résultats ont révélé que les enfants NP développent des signes de troubles praxiques plus sévères que les enfants NàT. En effet, selon notre étude, les NP connaissent un début de diversification plus difficile et plus tardif que les NàT et sont plus susceptibles de rencontrer des difficultés dans l'alimentation lors du passage aux morceaux, de stocker les aliments en bouche et de les recracher. Nos résultats ont également souligné qu'un sevrage trop précoce et une diversification alimentaire trop tardive au cours du développement du nourrisson NP peuvent compromettre le développement harmonieux de l'oralité alimentaire entre 24 et 36 mois. Enfin, nos résultats ne révèlent aucune corrélation entre le passé médical des enfants NP et les signes de troubles de l'oralité dans la petite enfance. Il s'agit donc de tendances non négligeables à prendre en compte dans les structures néonatales afin de prévenir les troubles de l'oralité mais aussi dans la pratique orthophonique afin d'augmenter les prises en soins précoces et l'accompagnement parental personnalisé dans cette population à risque. Pour ce faire, l'Echelle Archet serait un moyen d'initier les processus de dépistage et de suivi des enfants nés prématurés, par les professionnels de santé.

La sévérité des signes de troubles de l'oralité a été mise en exergue par notre Echelle Archet malgré l'échantillon restreint. Dans l'intention d'une généralisation de nos résultats, une étude à plus grande amplitude permettrait de mettre en évidence la sévérité d'autres signes de troubles de l'oralité. Ainsi, une de nos perspectives est de poursuivre les inclusions dans les mois à venir.

L'Echelle Archet n'étant pas un outil standardisé, ce mémoire n'a participé qu'à une partie de l'élaboration de ce matériel. Un projet de normalisation de l'Echelle Archet permettrait donc l'aboutissement de cet outil, perspective qui sera mise au point courant de l'année 2020, au sein du département en orthophonie de la Faculté de médecine à Nice.

## BIBLIOGRAPHIE

- Abadie,. (2004). Troubles de l'oralité du jeune enfant. In *Les troubles de l'oralité alimentaire chez l'enfant* (Rééducation Orthophonique N°220, p. 57- 70). Ortho Edition.
- Abadie. (2008). Troubles de l'oralité d'allure isolée : « Isolé ne veut pas dire psy ». *Archives de pédiatrie*, 5(15), 837- 839. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(08\)71932-8](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(08)71932-8)
- Alexandre, C., Bomy, H., Bourdon, E., Truffert, P., & Pierrat, V. (2007). Accompagnement des mères de nouveau-nés prématurés dans leur projet d'allaitement maternel. Évaluation d'un programme de formation dans une unité périnatale de niveau III. *Archives de Pédiatrie*, 14(12), 1413- 1419. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2007.08.017>
- Als, H., & McAnulty, G. B. (2011). The Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) with Kangaroo Mother Care (KMC): Comprehensive Care for Preterm Infants. *Current women's health reviews*, 7(3), 288- 301. <https://doi.org/10.2174/157340411796355216>
- Archer. (1991). Children's Eating Behavior Inventory: Reliability and Validity Results1 | Journal of Pediatric Psychology | Oxford Academic.
- Benjasuwantep, B., Chaithirayanon, S., & Eiamudomkan, M. (2013). Feeding Problems in Healthy Young Children: Prevalence, Related Factors and Feeding Practices. *Pediatric Reports*, 5(2), 38- 42. <https://doi.org/10.4081/pr.2013.e10>
- Bernard-Bonnin, A.-C. (2006). Feeding problems of infants and toddlers. *Canadian Family Physician Medecin De Famille Canadien*, 52(10), 1247- 1251.
- Bigot-Chantepie, Michaud, Devos, Depoortère, Dubos, Gottrand, & Turck. (2005). Conduite de la diversification alimentaire : enquête prospective jusqu'à l'âge de 6 mois. *Elsevier Masson*, 12(11).
- Bloch, A., Lequien, P., & Provasi, J. (2003). *L'enfant prématuré* (Armand Colin). Paris.

- Blomberg, M., Tyrberg, R. B., & Kjølhede, P. (2014). Impact of maternal age on obstetric and neonatal outcome with emphasis on primiparous adolescents and older women: a Swedish Medical Birth Register Study. *BMJ Open*, 4(11), e005840. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005840>
- Blondel, B., Lelong, N., Kermarrec, M., & Goffinet, F. (2012). Trends in perinatal health in France from 1995 to 2010. Results from the French National Perinatal Surveys. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*, 41(4), e1 - e15. <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2012.04.014>
- Boncompagne, A.-C., & De Chevron-villette, D. (2013). *Oralité du nouveau-né en service de néonatalogie : Evolution de la succion de la naissance à l'autonomie alimentaire et impact d'un protocole de stimulation de l'oralité sur la maturation de la succion* (Mémoire). Université Claude Bernard Lyon1 - ISTR - Orthophonie., Lyon.
- Boquien, C.-Y. (2018). Le lait maternel : un aliment idéal pour la nutrition du nouveau-né (En lien avec sa croissance et son devenir neuro-moteur). *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, 53(6), 322- 331. <https://doi.org/10.1016/j.cnd.2018.07.003>
- Borowitz, K. C., & Borowitz, S. M. (2018). Feeding Problems in Infants and Children: Assessment and Etiology. *Pediatric Clinics of North America*, 65(1), 59- 72. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2017.08.021>
- Boudou, & Lecouffle. (2015). *Les troubles de l'oralité alimentaire : quand les sens s'en mêlent*. Les entretiens de Bichat, Entretiens Orthophoniques.
- Brabant, G. (2016). Vaginose bactérienne et prématurité spontanée. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*, 45(10), 1247- 1260. <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2016.09.014>

- Brin-Henry, F. (2017). Oralité(s) : origine terminologique et évolution conceptuelle en orthophonie. In *Rééducation orthophonique N°271: Vol. 271. Les oralités* (Rééducation Orthophonique N°271, p. 435- 449). Ortho Edition.
- Bruns, D. A., & Thompson, S. D. (2012). *Feeding Challenges in Young Children: Strategies and Specialized Interventions for Success*. Brookes Publishing Company.
- Bryant-Waugh, R., Markham, L., Kreipe, R. E., & Walsh, B. T. (2010). Feeding and eating disorders in childhood. *International Journal of Eating Disorders, 43*(2), 98- 111.  
<https://doi.org/10.1002/eat.20795>
- Cano, S. C., Tiemeier, H., Hoeken, D. V., Tharner, A., Jaddoe, V. W. V., Hofman, A., ... Hoek, H. W. (2015). Trajectories of picky eating during childhood: A general population study. *International Journal of Eating Disorders, 48*(6), 570- 579.  
<https://doi.org/10.1002/eat.22384>
- Carbajal, R., Gréteau, S., Arnaud, C., & Guedj, R. (2015). Douleur en néonatalogie. Traitements non médicamenteux. *Archives de Pédiatrie, 22*(2), 217- 221.  
<https://doi.org/10.1016/j.arcped.2014.07.001>
- Cascales, Olives, J-P., J.-P., Bergeron, M., Chatagner, A., & Raynaud, J-P. (2014). Les troubles du comportement alimentaire du nourrisson : classification, sémiologie et diagnostic. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique, 172*(9), 700- 707.  
<https://doi.org/10.1016/j.amp.2014.08.013>
- Cascales, T., & Olives, J.-P. (2013). Troubles alimentaires restrictifs du nourrisson et du jeune enfant : avantages d'une consultation conjointe entre pédiatre et psychologue. *Archives de Pédiatrie, 20*(8), 877- 882. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2013.05.008>
- Cascales, T., & Olives, J.-P. (2016). « Tu vas manger ! ». Trouble alimentaire du nourrisson et du jeune enfant : du refus au forçage alimentaire. *Spirale, N° 80*(4), 52- 60.  
<https://doi.org/10.3917/spi.062.0026>

- Cerro, N., Zeunert, S., Simmer, K. N., & Daniels, L. A. (2002). Eating behaviour of children 1.5–3.5 years born preterm: Parents' perceptions. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 38(1), 72- 78. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1754.2002.00728.x>
- Chatoor, I. (2002). Feeding disorders in infants and toddlers: Diagnosis and treatment. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 11(2), 163- 183. [https://doi.org/10.1016/S1056-4993\(01\)00002-5](https://doi.org/10.1016/S1056-4993(01)00002-5)
- Chatoor, I., & Ganiban, J. (2003). Food refusal by infants and young children: Diagnosis and treatment. *Cognitive and Behavioral Practice*, 10(2), 138- 146. [https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(03\)80022-6](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(03)80022-6)
- Chatoor, I., Getson, P., Menvielle, E., Brasseaux, C., O'Donnell, R., Rivera, Y., & Mrazek, D. A. (1997). A feeding scale for research and clinical practice to assess mother—infant interactions in the first three years of life. *Infant Mental Health Journal*, 18(1), 76- 91. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0355\(199721\)18:1<76::AID-IMHJ6>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0355(199721)18:1<76::AID-IMHJ6>3.0.CO;2-Z)
- Coquet, F. (2017). Retard de parole et trouble du langage oral ... Si on parlait en terme d'oralités. In *Les oralités* (Rééducation Orthophonique N°271, p. 67- 92). Ortho Edition.
- Couly, G. (2010). *Les oralités humaines*. DOI.
- Couly, G. (2015). *Oralité du fœtus : Neurogenèse-Sensorialité-Dysoralité-Anoralité-Echographie-Syndrome de Robin*. Sauramps Médical.
- Couly, G. (2017). L'oralité foetale, fondement du langage. In *Les oralités* (Rééducation Orthophonique N°271, p. 13- 27). Ortho Edition.
- Crist, W., McDonnell, P., Beck, M., Gillespie, C. T., Barrett, P., & Mathews, J. (1994). Behavior at mealtimes and the young child with cystic fibrosis. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 15(3), 157- 161. <https://doi.org/10.1097/00004703-199406000-00001>

- Da Costa, S. P., van der Schans, C. P., Zweens, M. J., Boelema, S. R., van der Meij, E., Boerman, M. A., & Bos, A. F. (2010). The Development of Sucking Patterns in Preterm, Small-for-Gestational Age Infants. *The Journal of Pediatrics*, *157*(4), 603-609.e3.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.04.037>
- Delaney, A. L., & Arvedson, J. C. (2008). Development of swallowing and feeding: prenatal through first year of life. *Developmental Disabilities Research Reviews*, *14*(2), 105- 117.  
<https://doi.org/10.1002/ddrr.16>
- Delfosse, M.-J., Soullignac, B., Depoortere, M.-H., & Crunelle, D. (2006). Place de l'oralité chez des prématurés réanimés à la naissance, Summary. *Devenir*, *18*(1), 23- 35.  
<https://doi.org/10.3917/dev.061.0023>
- Diouf, J. S., Ngom, P. I., Badiane, A., Cisse, B., Ndoye, C., Diop-Ba, K., & Diagne, F. (2010). Influence du mode d'allaitement et des habitudes de succion non nutritives (HSNN) sur les mensurations des arcades dentaires temporaires. *International Orthodontics*, *8*(4), 372- 385.  
<https://doi.org/10.1016/j.ortho.2010.10.002>
- Dodrill, P. (2011). Feeding Difficulties in Preterm Infants. *ICAN: Infant, Child, & Adolescent Nutrition*, *3*(6), 324- 331. <https://doi.org/10.1177/1941406411421003>
- Dodrill, P., McMahon, S., Ward, E., Weir, K., Donovan, T., & Riddle, B. (2004). Long-term oral sensitivity and feeding skills of low-risk pre-term infants. *Early Human Development*, *76*(1), 23- 37. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2003.10.001>
- Dupont, C. (2005). La diversification alimentaire. *Elsevier Masson*, *40*(5), 250- 253.
- Eidelman, A. I., & Schanler, R. J. (2012). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, *129*(3), e827- e841. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3552>



- Forestell, C. A., & Mennella, J. A. (2007). Early Determinants of Fruit and Vegetable Acceptance. *Pediatrics*, 120(6), 1247- 1254. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-0858>
- Frey, H. A., & Klebanoff, M. A. (2016). The epidemiology, etiology, and costs of preterm birth. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 21(2), 68- 73. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2015.12.011>
- Furman, L., Taylor, G., Minich, N., & Hack, M. (2003). The effect of maternal milk on neonatal morbidity of very low-birth-weight infants. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 157(1), 66- 71.
- Goldenberg, R. L., Culhane, J. F., Iams, J. D., & Romero, R. (2008). Epidemiology and causes of preterm birth. *The Lancet*, 371(9606), 75- 84. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60074-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60074-4)
- Golse, B. (2015). *Le développement affectif et cognitif de l'enfant*. Elsevier Masson.
- Greene, M. M., Rossman, B., Patra, K., Kratovil, A. L., Janes, J. E., & Meier, P. P. (2015). Depressive, Anxious and Perinatal Post-Traumatic Distress in Mothers of Very Low Birth Weight Infants in the NICU. *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP*, 36(5), 362- 370. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000174>
- Grevesse, & Hermans. (2017). Evaluation de la sensorialité orale et des conduites alimentaires du jeune enfant. In *Les oralités* (Rééducation Orthophonique N°271, p. 125- 150). Ortho Edition.
- Grunau, R. E. (2013). Neonatal Pain in Very Preterm Infants: Long-Term Effects on Brain, Neurodevelopment and Pain Reactivity. *Rambam Maimonides Medical Journal*, 4(4). <https://doi.org/10.5041/RMMJ.10132>
- Guillerme, C. J. (2014). L'oralité troublée : regard orthophonique. *Spirale*, N° 72(4), 25- 38.
- Haddad, M. (2017). Oralité et Prématurité. In *Les oralités* (Rééducation Orthophonique N°271, p. 107- 124). Ortho Edition.

- Harding, Lawn, & Pring. (2006). The use of non-nutritive sucking. *Infant*, 2(6).
- Hawdon, J. M., Beauregard, N., Slattery, J., & Kennedy, G. (2000). Identification of neonates at risk of developing feeding problems in infancy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 42(4), 235- 239.
- Hoogewerf, M., ter Horst, H. J., Groen, H., Nieuwenhuis, T., Bos, A. F., & van Dijk, M. W. G. (2017). The prevalence of feeding problems in children formerly treated in a neonatal intensive care unit. *Journal of Perinatology*, 37(5), 578- 584.  
<https://doi.org/10.1038/jp.2016.256>
- INSERM & DREES. (2017). *Enquête nationale périnatale. Rapport 2016. Les Naissances et les établissements : situation et évolution depuis 2010.*
- Jonsson, M., Doorn, J. van, & Berg, J. van den. (2013). Parents' perceptions of eating skills of pre-term vs full-term infants from birth to 3 years. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 15(6), 604- 612. <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.808699>
- Kerlan, M. (2017). Ethique et oralité : on ne parle pas la bouche pleine ! In *Les oralités* (Rééducation Orthophonique N°271, p. 93- 106). Ortho Edition.
- Kerzner, B., Milano, K., MacLean, W. C., Berall, G., Stuart, S., & Chatoor, I. (2015). A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. *Pediatrics*, 135(2), 344- 353.  
<https://doi.org/10.1542/peds.2014-1630>
- Kuhn, Zores, Astruc, Dufour, & Casper. (2011). Développement sensoriel des nouveau-nés grands prématurés et environnement physique hospitalier. *Archives de Pédiatrie*, 18, S92- S102.  
[https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(11\)71097-1](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(11)71097-1)
- Lacroze, V. (2015). Prématurité : définitions, épidémiologie, étiopathogénie, organisation des soins. *Elsevier Masson*, 28(1), 47- 55. <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2015.01.001>

- Larroque, B., Ancel, P.-Y., Marchand-Martin, L., Cambonie, G., Fresson, J., Pierrat, V., ... Group, and the E. S. (2011). Special Care and School Difficulties in 8-Year-Old Very Preterm Children: The Epipage Cohort Study. *PLOS ONE*, 6(7).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021361>
- Lau. (2007). Développement de l'oralité chez le nouveau-né prématuré. *Archives de Pédiatrie*, 14, S35- S41. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(07\)80009-1](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(07)80009-1)
- Lau. (2016). Development of infant oral feeding skills: what do we know? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 103(2), 616S-621S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.109603>
- Lau, C., & Smith, E. O. (2011). A Novel Approach to Assess Oral Feeding Skills of Preterm Infants. *Neonatology*, 100(1), 64- 70. <https://doi.org/10.1159/000321987>
- Lau, & Zimmerman. (2017). The Development of the Mother-Infant Mutualistic Screening Scale. *Journal of Pediatrics and Mother Care*, 02(01). <https://doi.org/10.19104/japm.2017.107>
- Leblanc, V., & Ruffier-Bourdet, M. (2009). Trouble de l'oralité : tous les sens à l'appel. *Spirale*, (51), 47- 54. <https://doi.org/10.3917/spi.051.0047>
- Lee, Kim, Yung, Choi, Shin, & Kim. (2015). Oropharyngeal Colostrum Administration in Extremely Premature Infants: An RCT | Articles | Pediatrics. *American Academy of Pediatric*, 135(2). Consulté à l'adresse <https://pediatrics.aappublications.org/content/135/2/e357.abstract>
- Lejeune, F., & Gentaz, E. (2018). L'enfant prématuré en 2018 : multiplicité des enjeux. *Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant*, (152), 17- 24.
- Leroy-Malherbe, V., Aupiais, B., & Quentin, V. (2004). Consultation autour des troubles de la déglutition de l'enfant : de l'analyse physiologique au diagnostic. In *Les troubles de l'oralité alimentaire chez l'enfant* (Rééducation Orthophonique N°220, p. 69- 82). Ortho Edition.
- Levaillant., Bault. (2013). La face fœtale normale et pathologique.

- Levavasseur, E. (2017). Prise en charge précoce des difficultés alimentaires de l'enfant dit « tout venant » ou « vulnérable ». In *Les oralités* (Rééducation Orthophonique N°271, p. 151- 170). Ortho Edition.
- Lindberg. (1996). Interactions between mothers and infants showing food refusal. *Infant Mental Health Journal*, 17(4), 334- 347.
- Lopez, De Oliveira, & Soldateli. (2018). Oropharyngeal administration of mother's colostrum: a literature review. *Demetra*, 13(2), 463- 476.
- Maggio, L., Costa, S., Zecca, C., & Giordano, L. (2012). Methods of enteral feeding in preterm infants. *Early Human Development*, 88, S31- S33. [https://doi.org/10.1016/S0378-3782\(12\)70011-7](https://doi.org/10.1016/S0378-3782(12)70011-7)
- Marchi, M., & Cohen, P. (1990). Early Childhood Eating Behaviors and Adolescent Eating Disorders - Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. *New York State Psychiatric Institute and Columbia University School of Public Health*, 29. <https://doi.org/10.1097/00004583-199001000-00017>
- Mason, S. J., Harris, G., & Blissett, J. (2005). Tube feeding in infancy: implications for the development of normal eating and drinking skills. *Dysphagia*, 20(1), 46- 61. <https://doi.org/10.1007/s00455-004-0025-2>
- Mellier, D., Marret, S., Soussignan, R., & Schaal, B. (2008). Le nouveau-né prématuré : un modèle pour l'étude du développement du comportement alimentaire. *Enfance*, Vol. 60(3), 241- 249. Consulté à l'adresse <https://www.cairn.info/revue-enfance1-2008-3-page-241.htm>
- Menier, I., Dejonkheere, C., Baou, O., Moreno, M. E., Mattioni, V., & Madre, C. (2014). Prévention des troubles de l'oralité en réanimation pédiatrique : mise au point et expérience récente de l'hôpital Robert Debré. *Réanimation*, 23(4), 445- 454. <https://doi.org/10.1007/s13546-014-0905-x>

- Moreno- Fernandez, J., Sánchez- Martínez, B., Serrano- López, L., Martín- Álvarez, E., Diaz- Castro, J., Peña- Caballero, M., ... Hurtado- Suazo, J. A. (2019). Enhancement of immune response mediated by oropharyngeal colostrum administration in preterm neonates. *Pediatric Allergy and Immunology*, *30*(2), 234- 241. <https://doi.org/10.1111/pai.13008>
- Nieuwenhuis, T., Verhagen, E. A., Bos, A. F., & Dijk, M. W. G. van. (2016). Children born preterm and full term have similar rates of feeding problems at three years of age. *Acta Paediatrica*, *105*(10), e452- e457. <https://doi.org/10.1111/apa.13467>
- Palmer, M., Crawley, K., & Blanco, I. A. (1993). Neonatal Oral-Motor Assessment scale: a reliability study. *Journal of Perinatology: Official Journal of the California Perinatal Association*, *13*(1), 28- 35.
- Parra, J., de Suremain, A., Berne Audeoud, F., Ego, A., & Debillon, T. (2017). Sound levels in a neonatal intensive care unit significantly exceeded recommendations, especially inside incubators -. *Acta Paediatrica*, *106*(12), 1909- 1914. <https://doi.org/10.1111/apa.13906>
- Peng, H.-F., Yin, T., Yang, L., Wang, C., Chang, Y.-C., Jeng, M.-J., & Liaw, J.-J. (2018). Non-nutritive sucking, oral breast milk, and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: A prospective, randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, *77*, 162- 170. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.10.001>
- Pfister, R., Launoy, V., Vassant, C., Martinet, M., Picard, C., Bianchi, J. E., ... Bullinger, A. (2008). Transition de l'alimentation passive à l'alimentation active chez le bébé prématuré. *Enfance*, *60*(4), 317- 335. <https://doi.org/10.3917/enf.604.0317>
- Picaud. (2008). *Allaitement maternel et lait maternel : quels bénéfices pour la santé de l'enfant*. *22*(2), 71- 74.
- Pinelli, J., & J Symington, A. (2005). *Non-Nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants (Review)* (Vol. 6).

- Prunet, C., Delnord, M., Saurel-Cubizolles, M.-J., Goffinet, F., & Blondel, B. (2017). Risk factors of preterm birth in France in 2010 and changes since 1995: Results from the French National Perinatal Surveys. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, *46*(1), 19- 28. <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2016.02.010>
- Puech, M., & Vergaud, D. (2004). Dysoralité : du refus à l'envie. In *Les troubles de l'oralité alimentaire chez l'enfant*. (Rééducation Orthophonique N°220, p. 127- 141). Ortho Edition.
- Qin, J., Liu, X., Sheng, X., Wang, H., & Gao, S. (2016). Assisted reproductive technology and the risk of pregnancy-related complications and adverse pregnancy outcomes in singleton pregnancies: a meta-analysis of cohort studies. *Fertility and Sterility*, *105*(1), 73- 85. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.09.007>
- Quetin, F. (2015). Les troubles de l'oralité chez l'ancien prématuré. *Contraste*, (41), 271- 280. <https://doi.org/10.3917/cont.041.0271>
- Ramsay, M. (2001). Les problèmes alimentaires chez les bébés et les jeunes enfants. *Devenir*, *13*(2), 11- 28. <https://doi.org/10.3917/dev.012.0011>
- Ramsay, M., Martel, C., Porporino, M., & Zygmuntowicz, C. (2011). The Montreal Children's Hospital Feeding Scale: A brief bilingual screening tool for identifying feeding problems. *Paediatrics & Child Health*, *16*(3), 147-e17.
- Raymond, J.-L. (2000). Approche fonctionnelle de l'allaitement et malocclusions. *Revue d'Orthopédie Dento-Faciale*, *34*(3), 379- 402. <https://doi.org/10.1051/odf/2000027>
- Rodrigues, Guinsburg. (2013). Pain evaluation after a non-nociceptive stimulus in preterm infants during the first 28 days of life. *Elsevier Masson*, *89*(2), 75- 79. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2012.08.002>
- Romero, R., Gómez, R., Chaiworapongsa, T., Conoscenti, G., Kim, J. C., & Kim, Y. M. (2001). The role of infection in preterm labour and delivery. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, *15*, 41- 56.

- Rommel, N., De Meyer, A.-M., Feenstra, L., & Veereman-Wauters, G. (2003). The Complexity of Feeding Problems in 700 Infants and Young Children Presenting to a Tertiary Care Institution. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 37(1), 75–84.
- Ruiz, M., Goldblatt, P., Morrison, J., Kukla, L., Švancara, J., Riitta-Järvelin, M., ... Pikhart, H. (2015). Mother's education and the risk of preterm and small for gestational age birth: a DRIVERS meta-analysis of 12 European cohorts. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 69(9), 826- 833. <https://doi.org/10.1136/jech-2014-205387>
- Salanave, B., De Launay, C., Boudet-Berquier, J., & Castetbon, K. (2014). Durée de l'allaitement maternel en France (Épifane 2012-2013). *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 2014(27), 450- 457.
- Sanchez, K., Spittle, A. J., Slattery, J. M., & Morgan, A. T. (2016). Oromotor Feeding in Children Born Before 30 Weeks' Gestation and Term-Born Peers at 12 Months' Corrected Age. *The Journal of Pediatrics*, 178, 113-118.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.07.044>
- Santana, A. da C. M. de, & Martinez, F. E. (2014). *Estudo de viabilidade da administração orofaríngea de colostro para recém-nascidos pré-termo: colostroterapia.*
- Schaal, B., & Senez, C. (2010). Réactivité chimiosensorielle et alimentation de l'enfant atteint de handicap. *Médecine & Enfance*, 30(Aspects Sensoriels de l'Alimentation de l'Enfant), 92- 102.
- Schoenhals et al. (2018). Oralité et développement du langage chez l'enfant né grand prématuré : étude exploratoire durant la petite enfance. *ANAE*, 152 vol 30, 25- 32.
- Seigel, J. K., Smith, P. B., Ashley, P. L., Cotten, C. M., Herbert, C. C., King, B. A., ... Bidegain, M. (2013). Early administration of oropharyngeal colostrum to extremely low birth weight infants. *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 8(6), 491- 495. <https://doi.org/10.1089/bfm.2013.0025>

- Senez, C. (2002). *Rééducation des troubles de l'alimentation et de la déglutition dans les pathologies d'origine congénitale et les encéphalopathies acquises* (De Boeck-Solal).
- Senez, C. (2015). *Rééducation des troubles de l'alimentation et de la déglutition*. De Boeck Supérieur.
- Sentilhes, L., Sénat, M.-V., Ancel, P.-Y., Azria, E., Benoist, G., Blanc, J., ... Langer, B. (2017). Recommandations pour la pratique clinique : prévention de la prématurité spontanée et de ses conséquences. *Elsevier Masson, 16*, 162- 172. <https://doi.org/10.1016/j.sagf.2017.03.004>
- Skuse, D., Stevenson, J., Reilly, S., & Mathisen, B. (1995). Schedule for oral-motor assessment (SOMA): methods of validation. *Dysphagia, 10*(3), 192- 202.
- Sullivan, S., Schanler, R. J., Kim, J. H., Patel, A. L., Trawöger, R., Kiechl-Kohlendorfer, U., ... Lucas, A. (2010). An Exclusively Human Milk-Based Diet Is Associated with a Lower Rate of Necrotizing Enterocolitis than a Diet of Human Milk and Bovine Milk-Based Products. *The Journal of Pediatrics, 156*(4), 562- 567. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2009.10.040>
- Taylor, C. M., Wernimont, S. M., Northstone, K., & Emmett, P. M. (2015). Picky/fussy eating in children: Review of definitions, assessment, prevalence and dietary intakes. *Appetite, 95*, 349- 359. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.07.026>
- Teune, M. J., Bakhuizen, S., Gyamfi Bannerman, C., Opmeer, B. C., van Kaam, A. H., van Wassenaer, A. G., ... Mol, B. W. J. (2011). A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 205*(4). <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.07.015>
- Thibault. (2017). *Orthophonie et oralité: La sphère oro-faciale de l'enfant*. Elsevier Health Sciences.
- Torchin, & Ancel. (2016). Épidémiologie et facteurs de risque de la prématurité. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2016.09.013>



- Torchin, H., Ancel, P.-Y., Jarreau, P.-H., & Goffinet, F. (2015). Épidémiologie de la prématurité : prévalence, évolution, devenir des enfants. *Elsevier Masson*, 44(8), 723- 731.  
<https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.06.010>
- Turck, D., Vidailhet, M., Bocquet, A., Bresson, J.-L., Briend, A., Chouraqui, J.-P., ... Simeoni, U. (2013). Allaitement maternel : les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère. *Archives de Pédiatrie*, 20, S29- S48. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(13\)72251-6](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(13)72251-6)
- Van Dijk, Timmerman, Martel, & Ramsay. (2011). Towards the development of a dutch screening instrument for the detection of feeding problems in young children. *Netherlands J Psychol*, 66(1), 112- 119.
- Venetis, C. A., Papadopoulos, S. P., Campo, R., Gordts, S., Tarlatzis, B. C., & Grimbizis, G. F. (2014). Clinical implications of congenital uterine anomalies: a meta-analysis of comparative studies. *Reproductive BioMedicine Online*, 29, 665- 683.  
<https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2014.09.006>
- Vohr, B. R., Poindexter, B. B., Dusick, A. M., McKinley, L. T., Wright, L. L., Langer, J. C., & Poole, W. K. (2006). Beneficial Effects of Breast Milk in the Neonatal Intensive Care Unit on the Developmental Outcome of Extremely Low Birth Weight Infants at 18 Months of Age. *Pediatrics*, 118(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2382>
- Westrup, B. (2007). Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) - family-centered developmentally supportive care. *Early Human Development*, 83(7), 443- 449. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2007.03.006>
- Winter, L., Colditz, P. B., Sanders, M. R., Boyd, R. N., Pritchard, M., Gray, P. H., ... Macey, J. (2018). Depression, posttraumatic stress and relationship distress in parents of very preterm infants. *Archives of Women's Mental Health*, 21(4), 445- 451.  
<https://doi.org/10.1007/s00737-018-0821-6>

- Zeitlin, Ancel, Saurel- Cubizolles, & Papiernik. (2000). The relationship between intrauterine growth restriction and preterm delivery: an empirical approach using data from a European case-control study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, *107*(6), 750- 758. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2000.tb13336.x>
- Zimmerman, E., & Rosner, A. (2018). Feeding swallowing difficulties in the first three years of life: A preterm and full-term infant comparison. *Journal of Neonatal Nursing*, *24*(6), 331- 335. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2018.07.003>
- Zores, C., Dufour, A., Pebayle, T., Langlet, C., Astruc, D., & Kuhn, P. (2015). Very preterm infants can detect small variations in light levels in incubators. *Acta Paediatrica*, *104*(10), 1005- 1011. <https://doi.org/10.1111/apa.13085>

# ANNEXES

## Annexe 1 : Questionnaires présentés aux parents

NOM :

Prénom :

Date de naissance :

### Grossesse :

Avez-vous ressenti des gênes à manger certains aliments pendant la grossesse ? oui  non

Si oui lesquels ?

.....  
.....

Avez-vous ressenti des gênes à sentir certaines odeurs ou certains aliments pendant votre grossesse ? oui  non

Si oui lesquels ?

### Naissance : (carnet de santé page 8)

Accouchement : voie naturelle  césarienne

Poids :

Taille :

Périmètre crânien :

### Antécédents médicaux :

Votre enfant a-t-il été hospitalisé en dehors de la période néonatale ? oui  non

Pour quels motifs ? .....

A quel âge ?.....

Durée de l'hospitalisation ? .....

Votre enfant prend-il régulièrement un médicament ? oui  non

Si oui, lequel ? .....

Est-ce que votre enfant bénéficie de prises en charge particulières ? oui  non

Si oui, lesquelles ? kinésithérapeute  orthophoniste  psychologue  psychomotricien(ne)

Autres : .....

### Habitudes de succion :

Type de suctions : tétine  pouce  doigts  doudou

A quelle fréquence : nuit  jour  sieste

A quelles occasions : fatigue  stress  séparation  peur  sans motif particulier

**L'alimentation :**

• Alimentation entre 0 et 6 mois

Quel a été le type d'allaitement pour votre enfant ? sein  biberon  mixte

Si alimentation au biberon, quel type de lait avez-vous choisi :

.....

Votre enfant réclamait-il ses repas ? oui  non

Ou fallait-il le solliciter ? oui  non

Quelle était la durée moyenne d'une tétée ou d'un biberon : moins de 20 min  20-40 min   
plus de 40 min

• Si allaitement maternel, comment s'est passé le sevrage ? :

Age : .....

Avec l'introduction d'un nouveau lait, des difficultés ont-elles été rencontrées ? oui  non

Si oui lesquelles : reflux  maux de ventre  constipation  autres :

.....

Quelles raisons vous ont amené au sevrage ? travail  difficultés d'allaitement   
mauvaise prise de poids  choix personnel

• Passage à la cuillère :

Age de la mise en place : .....

Le début de la diversification alimentaire a été : facile  difficile

Votre enfant a-t-il le droit de manger avec les doigts ? oui  non  parfois

• Passage aux morceaux :

Jusqu'à quel âge avez-vous donné des purées ou compotes totalement mixées (lisses) ?

Puis, y a-t-il eu une étape avec des purées moulinées ou écrasées (quelques morceaux mous) ? oui

non

Si oui, à quel âge ?.....

|  | Age début d'introduction | Acceptation |
|--|--------------------------|-------------|
| Morceaux entiers (ex : fruits, légumes, ...) |                          |             |
| Viande en morceaux                           |                          |             |
| Pâtes/riz                                    |                          |             |
| Biscuits/gâteaux                             |                          |             |

Votre enfant a-t-il eu tendance à garder les aliments en bouche ? oui  non

Si oui, jusqu'à quel âge ?.....

Votre enfant a-t-il eu tendance à recracher les aliments ? oui  non

Si oui, jusqu'à quel âge ? .....

Votre enfant tentait-il plusieurs déglutitions avant de pouvoir avaler ? oui  non

Si oui, jusqu'à quel âge ? .....

## Difficultés d'alimentation :

- Sélectivités alimentaires :

Votre enfant privilégie-t-il des aliments en particulier ? oui  non

Si oui, lesquels (notez ses 3 aliments préférés) : .....

Votre enfant sélectionne-t-il les aliments ? oui  non

Si oui,

-en fonction de la texture : oui  non

Si oui quelles textures accepte-t-il ? liquide (eau, lait, ...)  semi-liquide (flan, yahourt, ..)

mixée (purée)  solide mou (pain de mie, madeleine)  solide dur (biscuits, biscottes)

mixée avec morceaux mélangés (purée/steack haché)

-en fonction de la température : oui  non

Si oui, quelles températures accepte-t-il sans problème ? glacé  froid  tiède

chaud  très chaud

- en fonction de la saveur : oui  non

Si oui, quelles saveurs accepte-t-il sans problème ? sucré  salé  amer

épicé  acide  piquant  autre :

-en fonction de la couleur : oui  non

Si oui, lesquelles ?

.....

Est-ce que votre enfant peut refuser un aliment s'il n'est pas dans son assiette/récipient habituels ?

oui  non

Est-ce que votre enfant tousse lorsqu'il avale des liquides ? oui  non

Est-ce que votre enfant tousse lorsqu'il avale des solides ? oui  non

## Le repas :

### Caractéristiques des repas :

Quel est le rythme actuel des repas : petit déjeuner  collation le matin  déjeuner  goûter  dîner

Les quantités prises par votre enfant lors d'un repas vous semblent-elles : normales  faibles  supérieures à la moyenne

Le qualifieriez-vous de : gros mangeur  petit mangeur  normal

grignoteur (petites quantités fréquentes)  sélectionneur (tri des aliments)

Durée des repas : normale  longue  courte  fragmentée

Signes apparaissant lors des repas : inconforts gastriques ou intestinaux  rots

régurgitations  nausées  haut-le-cœur

Demande-t-il à goûter les nouveaux aliments ? oui  non

Votre enfant manifeste-t-il des sensations de faim ? oui  non

Votre enfant manifeste-t-il des sensations de satiété (« j'ai assez mangé ») ? oui  non

• Comportements lors des prises de repas :

Mange-t-il en autonomie (manipule-t-il ses couverts) ? oui  non

Si non, qui-est-ce qui lui donne à manger ?.....

Mange-t-il : isolément  ou avec la famille

Porte-t-il de l'intérêt au repas ? oui  non

Votre enfant a-t-il des rituels particuliers pendant les repas ? oui  non

Si oui, lesquels ? .....

A quel âge votre enfant a acquis la position assise ? .....

Installation : à table  chaise  canapé  fauteuil  devant la télé ou tablette   
autre.....

Ustensiles utilisés : doigts  cuillère  fourchette

En général, les repas sont des moments, pour votre enfant : de joie  de calme  d'angoisse   
de pleur  de colère

En général, les repas sont des moments, pour les parents : de joie  de calme  d'angoisse   
de pleur  de colère

**Sensorialité :**

Votre enfant est-il gêné qu'on lui touche :

-les pieds : oui  non

-les mains : oui  non

-le dos : oui  non

-le visage : oui  non

Votre enfant ressent-il de l'appréhension :

-pour marcher pieds-nus : oui  non

-d'avoir les mains sales : oui  non

-d'avoir les mains mouillées : oui  non

-d'avoir certaines textures sur les mains en vue d'une activité (peinture/pâte à sel, pâte à modeler, ...): oui  non

Votre enfant peut-il toucher une texture de type non-alimentaire :

-mouillée (peinture) : oui  non

-granuleuse (terre) : oui  non

-sableuse (sable) : oui  non

-râpeuse (papier ponce) : oui  non

-lisse (pâte à modeler) : oui  non

-collante (pâte à sel) : oui  non

Votre enfant peut-il toucher une texture de type alimentaire :

-mouillée (eau, lait, jus) : oui  non

-granuleuse (semoule) : oui  non

-sableuse (sucre) : oui  non

-râpeuse (peau d'orange, d'avocat) : oui  non

-lisse (compote) : oui  non

-collante (miel) : oui  non

-des aliments secs crus (pâtes, riz, semoule) : oui  non

-des aliments secs cuits (pâtes, riz, semoule) : oui  non

## Annexe 2 : Echelle Archet

|                               |                             |                                     |                             |                                       |  |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| 1                             | Alimentation<br>0-6 mois    | Réclamait ses repas                 | 0=oui                       | 1=non                                 |  |
| 2                             |                             | Durée moyenne tétée ou biberon      | 0=normale                   | 1=Anormale                            |  |
| Total alimentation 0-6 mois : |                             |                                     |                             |                                       |  |
| 3                             | Troubles<br>praxiques       | Début de diversification            | 0=facile                    | 1= difficile                          |  |
| 4                             |                             | Difficultés de passage aux morceaux | 0=non                       | 1=oui                                 |  |
| 5                             |                             | Stockage en bouche                  | 0=non                       | 1=oui                                 |  |
| 6                             |                             | Recrachage                          | 0=non                       | 1=oui                                 |  |
| 7                             |                             | Toux aux solides et/ou liquides     | 0=non                       | 1=oui                                 |  |
| Total praxique :              |                             |                                     |                             |                                       |  |
| 8                             | Comportement<br>alimentaire | Sélectivité alimentaire             | 0=non                       | 1=oui                                 |  |
| 9                             |                             | Rituels                             | 0=non                       | 1=oui                                 |  |
| 10                            |                             | Intérêt du repas                    | 0=oui                       | 1=non                                 |  |
| 11                            |                             | Repas « écran »                     | 0=non                       | 1=oui                                 |  |
| 12                            |                             | Vécu du repas enfant                | 0= normal (calme ou joyeux) | 1= anormal (angoisse, pleurs, colère) |  |
| 13                            |                             | Sensation de faim actuellement      | 0=oui                       | 1=non                                 |  |
| 14                            |                             | Durée repas                         | 0=normale                   | 1=anormale                            |  |
| Total comportement :          |                             |                                     |                             |                                       |  |

|                             |              |  |       |       |  |
|-----------------------------|--------------|--|-------|-------|--|
| 15                          | Sensorialité | Reflexe nauséux durant repas   | 0=non | 1=oui |  |
| 16                          |              | Stade 5 : Aversion pour le contact corporel et pour le toucher de tout type de matière                                       | 0=non | 5=oui |  |
| 17                          |              | Stade 4 : Toucher possible du corps et des matières franches. Toucher difficile des textures sèches des textures molles.     | 0=non | 4=oui |  |
| 18                          |              | Stade 3 : Toucher possible du corps, des matières franches et sèches. Toucher difficile des matières molles et gélatineuses. | 0=non | 3=oui |  |
| 19                          |              | Stade 2 : Toucher possible du corps, des matières franches, sèches et molles. Aversion pour les matières collantes           | 0=non | 2=oui |  |
| 20                          |              | Stade 1 : Toucher possible jusqu'aux matières et textures collantes.   | 0=non | 1=oui |  |
| 21                          |              | Stade 0 : L'enfant n'a pas d'appréhension tactile  | 0=non |       |  |
| <b>Total sensorialité :</b> |              |  |       |       |  |
| <b>Total sévérité :</b>     |              |  |       |       |  |

| Trouble de l'oralité | Nul à faible | Grade 1 « léger » | Grade2 « modéré » | Grade3 « sévère » |
|----------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                      | <5           | 5-10              | 11-15             | 16-20             |



Luong Faustine

Evolution de l'oralité alimentaire chez l'enfant âgé entre 24 et 36 mois : comparaison de la sévérité et des spécificités des troubles entre deux populations d'enfants, nés grands prématurés et nés à terme.

### Résumé :

Les troubles de l'oralité alimentaire sont répandus dans la population d'enfants supposés bien portants (25% à 50%) et peuvent augmenter dans les populations d'enfants nés prématurés (40% à 70%).

Le but de notre étude était de comparer la sévérité de ces troubles entre un groupe d'enfants nés prématurés (NP) et un groupe d'enfants nés à terme (NàT), d'en décrire les spécificités et de rechercher des facteurs de risques dans la population NP.

Notre travail a porté sur 79 sujets, de 24 à 36 mois : 16 enfants NP et 63 enfants NàT. Un questionnaire a été distribué aux parents concernés lors de la consultation médicale. Des informations supplémentaires (AG, durée de ventilation, d'hospitalisation, d'utilisation de la nutrition artificielle, RCIU, BDP, don de colostrum) ont été recueillies dans les dossiers médicaux du groupe NP. Le score de sévérité des signes a été établi à partir de l'Echelle Archet, créée à cet effet.

L'étude a révélé un score de sévérité significativement plus élevé dans le groupe NP par rapport au groupe NàT (4,938 ; 3,836  $p=0,053$ ). La différence de sévérité entre les groupes était significative pour le module signes pratiques ( $p=0,011$ ). Aucune corrélation significative n'a été mise en évidence entre les critères médicaux et la sévérité des signes de troubles de l'oralité chez les enfants NP ( $p>0,05$ ).

Ces résultats sont à prendre en compte dans les services de néonatalogie pour prévenir ces troubles et dans la pratique orthophonique afin d'améliorer les prises en soins et l'accompagnement parental de la population NP.

Mots-clés : Oralité – Prématurité – Troubles alimentaires – Dépistage – Prévention -

Development of oral ingestion in children aged between 24 and 36 months : severity and specificities of the disorders, a pre-term vs full-term comparison.

Abstract :

Feeding and eating disorders are common in presumed healthy children (25% to 50%) and may increase among premature infants (40% to 70%). The aim of our study was to describe the severity and specificities of these disorders between a group of pre-term infants and a group of at term infants and to identify the risk factors associated with feeding problems in preterm children.

For this study we worked with 79 children, aged from 24 to 36 months : 16 pre-term infants vs 63 born at term. Parents of children filled a questionnaire during the medical consultation. Additional information (GA, duration of ventilation, hospitalization, use of artificial nutrition, SGA, BDP, colostrum donation) was collected from the pre-term group's medical records. The sign severity score was established from the Archet Scale, created for this purpose.

The severity score was significantly higher in the pre-term group than in the reference population (4,938 ; 3,836 ;  $p=0,053$ ). The severity of the signs was significant ( $p= 0.011$ ) between the two groups for the oro-motor module. We did not identify any risk factors for developing feeding problems in the pre-term population ( $p>0.05$ ).

Our results should be taken into account in neonatal services to prevent these disorders and in speech and language therapy practices to improve care and parental support for the pre-term population.

Keywords : Orality – Prematurity – Feeding Disorders – Assessment – Avoidance