

DEPARTEMENT ORTHOPHONIE  
FACULTE DE MEDECINE  
Pôle Formation  
59045 LILLE CEDEX  
Tél : 03 20 62 76 18  
*departement-orthophonie@univ-lille.fr*



 **Université  
de Lille**



# MEMOIRE

En vue de l'obtention du  
Certificat de Capacité d'Orthophoniste  
présenté par

**Justine LEROY**

soutenu publiquement en juin 2022

## **Evaluation du développement alimentaire de l'enfant**

**Elaboration d'un référentiel des âges clés de l'introduction  
des nouveaux aliments chez l'enfant en vue d'une utilisation  
dans la pratique clinique**

MEMOIRE dirigé par

Audrey LECOUFLE, Orthophoniste, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU, Lille

## Remerciements

Je tiens à remercier en premier lieu ma directrice de mémoire, Audrey Lecoufle, pour son accompagnement et ses conseils durant ces deux ans de travail.

Merci aux membres de mon jury pour le temps que vous avez dédié à la lecture de ce mémoire.

Je remercie également Marieke Dequidt, ma maîtresse de stage en 3<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> année, de m'avoir fait découvrir le domaine de l'oralité et de m'avoir transmis sa passion. Je remercie également Hervé D'Haussy et Marie-Christine Parent, mes maîtres de stage de 5<sup>ème</sup> année pour leur accompagnement bienveillant, leur humanité et pour tout ce que j'ai appris à leurs côtés.

Je remercie les patients que j'ai eu l'occasion de rencontrer au cours de mes différents stages et qui m'ont permis d'apprendre avec eux et de me construire en tant que soignante.

Merci à François Lafitte-Houssat, mon professeur d'histoire-géographie du lycée, d'avoir été le premier à croire en mon projet professionnel. Vos paroles sont restées dans ma mémoire jusqu'à aujourd'hui : « tu sens les mots ».

Un merci tout particulier pour ma famille et pour leur soutien sans faille durant ces années d'études. C'est notamment grâce à vous que j'ai pu franchir toutes ces étapes en gardant le cap.

Merci à mes amies de promotion, Léonore, Camille, Clémence, Adeline, Lennie, Anatoline et Jeanne pour leur soutien, leur bonne humeur et les moments partagés qui ont rendus ces années plus belles. Un remerciement spécial à Doriane Bouhey, orthophoniste depuis l'année dernière, pour ton soutien et ton amitié précieuse.

Enfin, merci à Vincent de m'avoir accompagnée depuis la toute première année. Ta patience et tes talents informatiques ont permis la réalisation de ce mémoire. Ton soutien inconditionnel m'a permis d'arriver là où j'en suis aujourd'hui.

## **Résumé :**

Notre travail part du constat fait dans un précédent mémoire, qu'il n'existe pas à ce jour d'outil assez précis d'un point de vue orthophonique pour évaluer le développement alimentaire de l'enfant entre 4 et 36 mois. L'outil créé dans ce mémoire permet de relever des informations pertinentes lors du bilan des troubles alimentaires pédiatriques concernant le développement de l'alimentation de l'enfant. Afin de s'inscrire dans une démarche EBP (evidence-based practice), les données de la littérature les plus récentes et les plus probantes ont été sélectionnées et notamment les dernières recommandations de santé publique concernant l'alimentation de l'enfant. Trois critères ayant une influence sur le développement alimentaire ont pu être relevés dans le mémoire précédent et ont permis la construction de ce référentiel : l'introduction progressive des textures, l'exposition à la variété alimentaire et la stratégie d'exposition répétée. A cela, nous avons ajouté un critère qui nous paraissait important d'un point de vue clinique, le type de préparation (fait maison ou industriel). Une échelle de repères développementaux permet d'avoir des âges clés du développement alimentaire typique afin de pouvoir situer l'enfant. Nous discuterons de l'apport de ce référentiel dans la littérature et la pratique clinique ainsi que de ses limites.

## **Mots-clés :**

Oralité, évaluation, développement alimentaire, référentiel

## **Abstract :**

Our work is based on the observation made in a previous dissertation that to date there is no tool that is precise enough from a speech therapy point of view to assess the child's feeding development between 4 and 36 months. The tool created in this dissertation allows for the collection of relevant information during the assessment of pediatric eating disorders concerning the development of the child's feeding. In order to follow an EBP (evidence-based practice) approach, the most recent and most convincing data from the literature were selected, in particular the latest public health recommendations concerning child feeding. Three criteria influencing dietary development were identified in the previous paper and have enabled the construction of this reference framework: the progressive introduction of textures, exposure to dietary variety and the repeated exposure strategy. To this, we added a criterion that seemed important from a clinical point of view, the type of preparation (home-made or industrial). A developmental benchmark scale provides key ages of typical dietary development in order to situate the child. We will discuss the contribution of this benchmark in the literature and in clinical practice as well as its limitations.

## **Keywords :**

Feeding, evaluation, feeding development, reference table

# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Contexte théorique, buts et hypothèses</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Qu'est-ce que le développement alimentaire chez l'enfant ?</b> .....	<b>2</b>
1.1. Définition du développement alimentaire de l'enfant .....	2
1.2. Les compétences orales et alimentaires de l'enfant.....	2
1.3. Les troubles alimentaires pédiatriques.....	3
<b>2. Les modèles alimentaires</b> .....	<b>4</b>
2.1. Définition du modèle alimentaire .....	4
2.2. Cas particulier du modèle alimentaire français .....	4
2.3. Les pratiques de diversification alimentaire en France .....	5
<b>3. Evaluation du développement alimentaire</b> .....	<b>5</b>
3.1. Intérêts et pratiques actuelles.....	5
3.2. Etat des lieux sur les outils pour l'évaluation de la diversité alimentaire .....	6
<b>4. Elaboration d'un référentiel</b> .....	<b>8</b>
4.1. Qu'est-ce qu'un référentiel ? .....	8
4.2. La pratique fondée sur les preuves .....	8
4.3. Définition des repères en âges développementaux .....	8
4.4. Elaboration des recommandations professionnelles .....	9
<b>But et hypothèses</b> .....	<b>9</b>
<b>Méthode</b> .....	<b>10</b>
<b>Résultats</b> .....	<b>10</b>
<b>1. Les facteurs d'influence sur la diversification alimentaire</b> .....	<b>10</b>
.1.1. L'influence du type de préparation des aliments : fait maison ou industriel .....	10
.1.1.1. Un meilleur contrôle de la variété alimentaire et de la progression des textures .	11
.1.1.2. Un meilleur apport nutritionnel ? .....	11
.1.2. Influence de l'exposition progressive aux textures.....	12
.1.2.1. Evolution des capacités oro-motrices .....	12
.1.2.2. Age et période critique.....	12
.1.2.3. Evolution des textures.....	13
.1.2.4. Les aliments à éviter .....	13
.1.2.5. Moyen d'évaluation .....	13
.1.3. Exposition à la variété.....	14
.1.3.1. Modalités d'introduction alimentaire .....	14
.1.3.2. Exposition aux allergènes et au gluten .....	15
.1.3.3. Prévention de la néophobie alimentaire.....	15
.1.3.4. Besoins nutritionnels .....	15
.1.3.5. Moyen d'évaluation .....	15
.1.4. Exposition répétée.....	16
<b>2. Définition des âges clés</b> .....	<b>16</b>
.2.1. Procédure générale .....	16

.2.2.	Ages repères issus de la revue de littérature (Steux, 2021) .....	17
<b>3.</b>	<b>Construction du référentiel .....</b>	<b>18</b>
.3.1.	Nature et objectif de l’outil .....	18
.3.2.	Titre et mise en page .....	19
.3.2.1.	Notice d’utilisation .....	19
.3.2.2.	Répertoire des textures .....	19
.3.3.	Répartition des items.....	20
.3.3.1.	Variété alimentaire : le panel alimentaire .....	20
.3.3.2.	L’exposition progressive aux textures .....	20
.3.3.3.	L’exposition répétée.....	21
.3.3.4.	Le type de préparation .....	22
<b>Discussion.....</b>	<b>22</b>	
<b>1. Rappel des principaux objectifs.....</b>	<b>22</b>	
<b>2. Résultats de l’élaboration du référentiel.....</b>	<b>22</b>	
<b>3. Apports dans la littérature .....</b>	<b>23</b>	
<b>4. Apport dans la pratique clinique.....</b>	<b>23</b>	
<b>5. Test en pratique .....</b>	<b>24</b>	
<b>6. Limites.....</b>	<b>25</b>	
<b>Conclusion.....</b>	<b>27</b>	
<b>Bibliographie .....</b>	<b>28</b>	
<b>Liste des annexes .....</b>	<b>33</b>	
<b>.1. Annexe 1 : Facteurs d’influence sur le développement alimentaire et pistes d’évaluation (tableau issu du mémoire d’Ingrid Steux, 2021) .....</b>	<b>A1</b>	
<b>.2. Annexe 2 : Référentiel du développement alimentaire (issu de ce mémoire) .....</b>	<b>A2</b>	
<b>.3. Annexe 3 : Notice du référentiel .....</b>	<b>A12</b>	

# Introduction

Depuis avril 2018, un nouvel acte est apparu dans la Nomenclature Générale des Actes Professionnels (NGAP) intitulé « Bilan des fonctions oro-myo-faciales et de l'oralité ». Ce nouveau champ de compétence fait de l'orthophoniste un acteur important dans la prise en soin des troubles alimentaires pédiatriques. En effet, l'alimentation est une préoccupation majeure chez les parents. La petite enfance (0-36 mois) est une période de croissance rapide et de « développement intense des fonctions neurologiques, gastro-intestinales, cognitives et des capacités orales » (Haut Conseil de la Santé Publique, 2020, p.6). Selon les recommandations de l'OMS, les parents pourront commencer la diversification alimentaire à l'âge de six mois révolus. L'ESPGHAN (Société Européenne de Gastro-entérologie Pédiatrique, Hépatologie et Nutrition) recommande une fenêtre d'introduction entre quatre et six mois (Fewtrell et al., 2017). Lorsque l'apport de lait maternel ou de préparations infantiles ne suffit plus à combler l'entièreté des besoins de l'enfant, commence alors l'introduction des aliments solides, c'est-à-dire tout aliment solide ou liquide autre que le lait maternel ou les préparations pour nourrissons (Fewtrell et al., 2017).

A ce stade, des difficultés peuvent apparaître et compromettre la croissance staturo-pondérale de l'enfant et engendrer des conséquences sur son développement global. Un accompagnement des parents le plus précocement possible est donc nécessaire pour favoriser un développement harmonieux (Lecoufle, 2020). La première consultation du bilan consistera en une anamnèse détaillée pour recueillir le plus d'informations possible de la part des parents concernant « l'histoire orale et médicale de l'enfant, intégrée au vécu alimentaire familial » (Abadie, 2004, p.603). Les parents sont des partenaires essentiels car ce sont eux qui connaissent le mieux leur enfant, ses compétences et qui vivent les repas chaque jour avec lui.

Dans le cadre du mémoire précédent (Steux, 2021), le travail de revue de littérature réalisé a permis de faire le constat qu'il existe un manque d'outils standardisés concernant les âges clés d'introduction des nouveaux aliments dans l'alimentation de l'enfant. La création d'un référentiel concernant ces âges clés et compilant les données récentes et validées sera donc réalisée au sein de ce mémoire cette année.

C'est dans cette perspective que nous voudrions créer un référentiel contenant les âges clés d'introduction des nouveaux aliments dans l'alimentation de l'enfant pour la pratique en orthophonie. Cet outil sera à destination des orthophonistes et des professionnels de santé. Il sera réalisé à partir des données récentes et validées pour faciliter la mise en place d'une pratique fondée sur les preuves.

Ce mémoire s'inscrit dans la continuité d'une revue de littérature réalisée précédemment afin de repérer les éléments susceptibles d'engendrer des difficultés lors de la diversification alimentaire et de recueillir les données développementales et les recommandations alimentaires et nutritionnelles les plus récentes. Cela permettra de définir des âges de référence et les items de ce référentiel pour la pratique clinique.

# Contexte théorique, buts et hypothèses

## 1. Qu'est-ce que le développement alimentaire chez l'enfant ?

### 1.1. Définition du développement alimentaire de l'enfant

Le développement alimentaire de l'enfant se définit par différentes étapes (Lecoufle, A., 2020). Dès la vie fœtale, le fœtus va bénéficier d'expériences sensorielles olfactives grâce à la perméabilité du placenta aux composés odorants venant de l'alimentation de la mère (Thibault, 2017). Il sent et avale le liquide amniotique.

A la naissance, le colostrum permet d'assurer une continuité sensorielle par rapport à l'odeur du liquide amniotique et à l'alimentation placentaire. En effet, lors de la première mise au sein, le bébé retrouve un goût très proche du liquide amniotique via le colostrum dont le goût varie selon l'alimentation de la mère (Senez, 2020). Les parents choisissent ensuite de poursuivre l'allaitement ou de donner une préparation de lait infantile au biberon.

Viennent ensuite les étapes de passage à la cuillère puis aux morceaux. Ces deux dernières étapes constituent une « phase mixte d'oralité » (Thibault, 2017, p.64) puisque l'apport en lait est encore nécessaire.

### 1.2. Les compétences orales et alimentaires de l'enfant

Dès la vie fœtale, le bébé a déjà des compétences sensorielles et oro-motrices. En effet, les premières afférences sensorielles sont reçues par le tronc cérébral lors de la 7<sup>ème</sup> semaine de l'embryon. S'ensuit alors le développement anatomique des structures oro-faciales qui va permettre, vers la 11<sup>ème</sup> semaine l'apparition des premières déglutitions et des lapements de la langue (Senez, 2020). La succion non nutritive apparaît vers la 15<sup>ème</sup> semaine et sera fonctionnelle vers 34-37 semaines d'aménorrhée (SA) (Guillaume, 2014). Cette succion non nutritive et le développement de ces compétences au cours de la grossesse permettent au bébé de se préparer et d'être capable de se nourrir à la naissance : « Il va laper et déglutir le liquide amniotique, téter ses doigts, le cordon, et ainsi préparer son oro-motricité et affiner ses sens pour pouvoir s'alimenter de façon autonome à la naissance » (Lecoufle, 2020, p.11). Ces premiers mouvements de langue et de déglutition in utero ont également un rôle majeur dans le développement morpho-génétique de la sphère oro-faciale. Le système rénal et intestinal va se mettre en route grâce aux premières ingestions de liquide amniotique.

A la naissance, le bébé naît donc avec des compétences prêtes à être employées. On parle d'oralité primaire, régie principalement par le tronc cérébral. La succion est alors réflexe. C'est ainsi que l'on retrouve les réflexes archaïques, des « automatismes oraux » (Senez, 2020, p.11) qui amorcent ou, au contraire, inhibent la succion : le réflexe des points cardinaux, le nauséux, l'automatisme d'orientation de langue, la pression alternative, le réflexe de succion et le réflexe de toux.

Avec la maturation neurologique et l'apport des expériences sensori-motrices que va vivre le bébé, les réflexes primaires vont peu à peu s'inhiber et laisser place au contrôle volontaire. La succion ne sera pas abandonnée pour autant et va coexister pendant un voire deux ans assurant ainsi la transition entre l'oralité primaire et l'oralité secondaire. On parle de « double stratégie » (Thibault, 2017, p.47). L'alimentation devient plus diversifiée et de nouvelles textures vont pouvoir être proposées à l'enfant avec le passage à la cuillère puis le passage aux morceaux.

### 1.3. Les troubles alimentaires pédiatriques

Depuis 2019, un consensus nosographique américain a été proposé par Goday et al. (2019) regroupant ces troubles sous le terme de « Pediatric Feeding Disorders », « Troubles Alimentaires Pédiatriques » (TAP) en français. Ce terme s'appuie sur la Classification Internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) rédigée par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), permettant ainsi de prendre en compte les limitations fonctionnelles associées à ces troubles. Cette définition et la prise en compte des limitations dans le quotidien de l'enfant permettent d'adapter au mieux la prise en soin, d'améliorer la qualité de vie de l'enfant et de ses parents. Ces troubles alimentaires pédiatriques sont donc définis comme « une altération de la prise orale non adaptée à l'âge, associée à un dysfonctionnement de l'habileté à s'alimenter, médical, nutritionnel et/ou psychosocial » et ce pendant au moins deux semaines. Cette terminologie commune permet une meilleure compréhension entre professionnels.

Ces troubles sont classés selon des dysfonctions médicales, nutritionnelles, relatives aux compétences alimentaires et au domaine psychosocial. Comme ces domaines interagissent entre eux, un dysfonctionnement sur un de ces domaines entraîne une réaction en chaîne sur les autres créant un terrain propice à l'installation et la persistance d'un TAP.

D'un point de vue médical, l'alimentation repose sur plusieurs systèmes : gastro-intestinal, cardiorespiratoire et neurologique. Une atteinte structurelle ou fonctionnelle d'un de ces systèmes entraîne fréquemment des difficultés d'alimentation. D'un point de vue nutritionnel, un trouble est souvent associé à une restriction de la qualité, la quantité ou de la variété des aliments et des boissons. Cette restriction des apports augmente le risque de malnutrition et de carence et ne permet pas de répondre suffisamment aux besoins nutritionnels de l'enfant.

La diminution des expériences d'alimentation induite par un trouble peut altérer les compétences alimentaires d'un enfant. En effet, c'est par l'expérience que l'enfant favorise le développement de ses compétences oro-motrices et sensorielles au cours des premières années de sa vie. Une réduction de ces nouvelles expériences peut participer à l'inhibition de ses compétences et entraîner des troubles de la motricité orale et de la sensibilité. Des adaptations au niveau des textures, de l'installation de l'enfant et des outils peuvent être alors nécessaires afin de faciliter et de sécuriser les repas.

Enfin, des facteurs psycho-sociaux peuvent contribuer au trouble. En effet, une inadaptation entre les attentes de l'adulte chargé d'alimenter l'enfant et les réelles capacités de l'enfant peuvent mener à des expériences alimentaires négatives voire aversives favorisant un dysfonctionnement alimentaire. Le stress, l'anxiété ou les troubles de l'humeur au sein de la dyade parent-enfant peuvent également avoir un impact négatif sur l'alimentation. Les facteurs environnementaux jouent également sur l'alimentation. Un environnement distrayant (télévision, portable, etc.), des difficultés pour trouver les ressources alimentaires adaptées à l'âge de l'enfant ou des horaires de repas incohérents peuvent affecter le comportement alimentaire de l'enfant.

Les signes cliniques repérés dans les TAP peuvent être regroupés en trois catégories : les signes oro-moteurs, les signes d'ordre sensoriel et les signes socio-psycho-comportementaux (Lecoufle et Lesecq-Lambre, 2018). Les signes d'ordre oro-moteur peuvent comprendre une incoordination succion-déglutition-respiration, des troubles des réflexes oraux, des troubles du tonus (hypertonie/hypotonie), une difficulté motrice lors du passage à la cuillère, une difficulté de passage aux morceaux et un allongement du temps buccal, des fausses-routes ou des blocages alimentaires. Les signes d'ordre sensoriel peuvent être des mises en bouche excessives dans une recherche de stimulations sensorielles (Miller, 2007), peu ou pas de réactions orales ou encore des réactions d'aversion orales, faciales et corporelles. Les signes d'alerte d'ordre psycho-socio-comportemental



peuvent se manifester par une sélectivité alimentaire entraînant des conséquences médicales (Lecoufle et Lesecq-Lambre, 2018), une néophobie persistante, une anxiété post-traumatique ou des adaptations et stratégies environnementales, matérielles et humaines face au trouble.

## **2. Les modèles alimentaires**

### **2.1. Définition du modèle alimentaire**

Selon J.-L. Schlienger (2017), un modèle alimentaire est défini comme « un système élaboré à partir d'un ensemble de règles, de choix et de pratiques d'ordre technique, social et symbolique. Il incarne l'identité et les valeurs d'une société et des individus qui la composent ». La notion de plaisir alimentaire entre en compte également.

Les modèles alimentaires varient et évoluent au cours du temps, selon la culture et l'organisation sociale. Ainsi, un modèle alimentaire universel et idéal n'existe pas. Certains modèles alimentaires sont plus favorables que d'autres pour la santé d'un point de vue nutritionnel. La diversité de ces modèles témoigne de l'adaptabilité à l'évolution des besoins et des goûts, aux contraintes économiques et écologiques. On parle d'un « espace social alimentaire » (Poulain, 2002, p.25) qui désigne l'imbrication entre la notion culturelle et biologique de l'alimentation.

### **2.2. Cas particulier du modèle alimentaire français**

Le modèle alimentaire français se définit par une organisation de trois repas principaux au cours de la journée, sans prise alimentaire entre ces repas : le petit-déjeuner, le déjeuner et le dîner. Neuf français sur dix suivent cette structure (Etiévant et al., 2010). D'après l'INCA3 (étude individuelle nationale des consommations alimentaires), 80 % des enfants et 70 % des adultes prennent ces trois repas par jour avec 62% des enfants qui prennent un goûter en plus (Anses, 2017). Cette chronicité des trois repas et du goûter est conseillée à partir de l'âge de 12 mois en évitant de donner des aliments en dehors de ces repas (HCSP, 2020). Pour un enfant ayant un petit appétit, tant que la croissance staturo-pondérale se fait correctement, le quatrième repas n'est pas obligatoire tant que les trois repas équilibrés par jour sont assurés (Lokombé, et Mullié, 2004). Notons que l'enfant possède dès le plus jeune âge la capacité innée de réguler ses apports énergétiques (Fox et al., 2006).

Les notions de rythmicité et de diversité sont importantes (Schlienger, 2017) avec des horaires fixes et une diversité des aliments consommés. Le repas français se déroule de manière « synchronique » (Poulain, 2002, p.33), les plats sont présentés un par un selon un ordre défini socialement : entrée, plat, fromage, dessert. Les convives suivent le même menu.

L'alimentation en France a un rôle très social et est très fortement liée à la notion de partage et de plaisir. En effet, selon les chiffres, huit français sur dix prennent leur dîner en famille (Escalon et al., 2009). Ces valeurs sociales partagées permettent l'appartenance à un groupe mais aussi une différenciation culturelle et une identité forte. C'est dans ce contexte qu'un enfant apprend et découvre l'alimentation. Les besoins physiologiques de l'enfant vont peu à peu suivre cette chronicité des repas : « les rythmes de la « mécanique » biologique sont façonnés par les rythmes sociaux » (Poulain, 2002, p.29).

## **2.3. Les pratiques de diversification alimentaire en France**

En accord avec l'EFSA (European Food Safety Authority), l'ESPGHAN définit la diversification comme l'introduction d'aliments autres que le lait maternel ou les préparations pour nourrissons (Fewtrell et al, 2017). En France, selon les recommandations, cette étape se situe dans une « fenêtre de tolérance » entre quatre et six mois (Juchet et al., 2014 ; Fewtrell et al., 2017). On parle de quatre mois « révolus » et l'OMS recommande l'allaitement exclusif jusqu'à 6 mois. Cet âge de début de diversification a été déterminé selon des critères développementaux.

A partir de quatre mois, la maturation neurologique de l'enfant lui permet de passer d'une oralité primaire réflexe à une oralité secondaire volontaire. L'anatomie du bébé évolue, le cou s'allonge et permet la descente du larynx, la dimension de la cavité buccale augmente laissant plus de place à la langue, le voile du palais peut monter pour fermer le nasopharynx (Thibault, 2017). Le réflexe de protrusion de langue présent dans les premiers mois de vie pour l'alimentation lactée évolue et diminue afin de permettre l'introduction des aliments à la cuillère. La langue peut propulser les aliments vers l'arrière afin d'enclencher les mécanismes de déglutition. Vers six mois, les premières incisives apparaissent et permettent l'apparition des premiers mouvements de « préhension-morsure » (Limme, 2010, p.215). Ces nouveaux mouvements viennent remplacer les mouvements de propulsion de la tétée et permettent le développement et la croissance de la mandibule et des maxillaires. Vers un an et demi, les premières molaires apparaissent et permettent à l'enfant d'écraser les aliments, avec d'abord des mouvements de mâchonnement pour arriver ensuite aux premiers mouvements de mastication.

D'un point de vue nutritionnel, après six mois, le lait maternel et les préparations infantiles seuls ne suffisent plus à combler les besoins du bébé. C'est le moment de commencer à introduire de nouveaux aliments. Il est important d'introduire de la nouveauté très progressivement, avec un changement à la fois au niveau du goût puis de la forme puis de l'outil (biberon ou cuillère) (Lemale, 2015). Il est recommandé d'exposer l'enfant à un maximum d'aliments différents dès le début de la diversification afin de faciliter l'acceptation des aliments nouveaux et de prévenir la néophobie alimentaire et les allergies. Les types d'aliments que les parents peuvent introduire à partir de quatre mois sont les produits laitiers, les fruits et les légumes, les viandes et les poissons ainsi que les produits céréaliers (HCSP, 2020). Les légumes secs seront introduits à partir de 15 mois sous forme de purée.

Aucun ordre n'est imposé, généralement les légumes sont introduits en premier, les fruits viennent ensuite puis les viandes, poissons et œufs. Il est conseillé de donner des légumes bien tolérés par le système digestif du bébé en maturation comme les haricots verts, les épinards, les courgettes ou les carottes (Programme National Nutrition Santé, 2015). Les fruits doivent être introduits également de façon mixée ou alors très mûrs.

Les textures des aliments évoluent avec les capacités de l'enfant. Au début de la diversification, la texture lisse et homogène est recommandée sous forme de purée, soupe ou compote avec des aliments tendres et digestes. A partir de neuf mois, les morceaux mous et facilement écrasables peuvent être introduits (HCSP, 2020). Avec l'augmentation de la fonction masticatoire, l'alimentation va se rapprocher de plus en plus de celle des adultes.

## **3. Evaluation du développement alimentaire**

### **3.1. Intérêts et pratiques actuelles.**

Depuis 2018, le « Bilan des fonctions oro-myo-faciales et de l'oralité » est inscrit dans la NGAP des orthophonistes. Cela permet à l'orthophoniste de pouvoir réaliser un bilan dès la naissance pour un enfant ayant des difficultés alimentaires et présentant des fragilités, ce qui représente une urgence de prise en charge. En effet, le stress engendré par les difficultés alimentaires du bébé peut donner lieu à des stratégies inadaptées majorant les troubles. De plus, les apports nutritionnels insuffisants mettent en jeu la croissance staturo-pondérale de l'enfant avec un potentiel impact sur son développement neurologique et ses capacités futures (Lecoufle, 2020). Ces difficultés précoces peuvent être présentes chez 20 à 25 % des nourrissons (Cascales et al., 2014). C'est donc un motif de consultation fréquent qui nécessite un accompagnement précoce et adapté aux besoins de la famille et de l'enfant.

Concernant les pratiques actuelles, le bilan des fonctions oro-myo-faciales et de l'oralité comprend un temps d'anamnèse puis une analyse objective des compétences oro-motrices, sensorielles et masticatoires de l'enfant lors d'un temps de repas mais également hors repas (Lecoufle et Leseq-Lambre, 2019).

L'anamnèse permet de recueillir des données sur le déroulement de la grossesse, les étapes de développement de l'enfant, les antécédents médicaux, ses compétences et ses difficultés actuelles. Ces données développementales seront comparées aux repères du développement des enfants tout-venants du même âge décrits dans la littérature. L'orthophoniste demande également aux parents d'apporter un relevé d'une journée alimentaire type afin d'avoir des informations sur les heures des prises alimentaires, l'installation et la posture de l'enfant, les outils utilisés (cuillère, fourchette, verre, forme), la durée des repas, les textures proposées et acceptées, les types d'aliments et leurs quantités ingérées ainsi que le déroulement global du repas et le ressenti de chacun (Coquet, 2017).

Un temps d'observation hors repas permet d'analyser la morphologie orale et globale de l'enfant, la posture, le tonus, le mode de respiration. Un temps d'observation lors d'un essai alimentaire permet d'évaluer l'installation et la posture de l'enfant, le comportement alimentaire, son autonomie dans la prise alimentaire, les capacités de mastication et de déglutition ainsi que les interactions entre les parents et l'enfant et le ressenti de chacun (Coquet, 2017). Plusieurs textures peuvent être proposées pour observer le comportement alimentaire de l'enfant et ses capacités de mastication et de déglutition (Blanchet et al., 2016).

### **3.2. Etat des lieux sur les outils pour l'évaluation de la diversité alimentaire**

Plusieurs outils servant à évaluer la diversité alimentaire chez l'enfant sont disponibles principalement pour d'autres professionnels de santé comme les diététiciens, les pédiatres ou dans le cadre de la recherche.

La méthode de référence en matière d'évaluation de la diversité alimentaire est le journal alimentaire de l'enfant (Small et al, 2009). Cette méthode consiste à peser chaque aliment avant et après le repas pour enregistrer la consommation de l'enfant pendant une période donnée et à tenir un registre de ces consommations. Une évaluation nutritionnelle peut ensuite être faite sur la base de ces données collectées par les parents. Cependant, c'est une méthode coûteuse car elle demande un investissement important en termes de temps de la part de la famille. De plus, les membres de la famille doivent être formés par un professionnel pour être capable d'estimer les quantités de nourriture de façon précise. Cette méthode est donc surtout utilisée dans le contexte de la recherche. (Small et al, 2009).

Le rappel des 24 heures est aussi régulièrement utilisé : le sujet ou les parents de l'enfant doivent se remémorer et décrire les aliments et boissons consommés pendant les 24 heures qui précèdent le

rendez-vous. Cet outil peut permettre de quantifier le nombre de groupes d'aliments consommés au cours d'une période donnée, autrement dit le score de diversité diététique (Divya et al., 2018). Les « Dietary Variety and Dietary Diversity scores » permettent de faire le lien entre les aliments consommés et les recommandations en termes de qualité nutritionnelle (Fernandez et al, 2016). Le « Dietary Variety score » est calculé sur la base du nombre d'aliments de chaque groupe dont l'enfant consomme environ une portion ou plus par semaine. Le « Dietary Diversity score » tient compte de la variété d'aliments consommés dans chaque groupe alimentaire (plus de points accordés lorsque la variété est importante), de la répartition de la consommation de différents aliments au sein d'un groupe d'aliments et de la répartition des groupes d'aliments dans le régime alimentaire. Ces données sont comparées aux recommandations alimentaires et nutritionnelles (Fernandez et al, 2016).

L'outil « Infant And Child Feeding Index » permet d'observer plusieurs dimensions des pratiques d'alimentation des enfants. Le calcul est effectué selon le type d'alimentation, la qualité nutritionnelle, la texture, la fréquence des repas et la diversité du régime alimentaire (Srivastava & Sandhu, 2006). C'est surtout un outil utilisé dans la recherche pour évaluer les pratiques alimentaires des pays en voie de développement ou sous-développés (Divya et al., 2018).

Enfin, les « Food preferences questionnaires » offrent la possibilité d'évaluer les préférences alimentaires de l'enfant par types d'aliments.

Lors d'une étude anglaise, (Wright et al., 2007), un questionnaire a été soumis aux parents afin de recueillir des données sur les problèmes d'alimentation de leurs enfants, les comportements alimentaires, les préférences alimentaires selon les types d'aliments, et le type de boissons et la fréquence. Concernant les préférences alimentaires, le questionnaire comprend une liste de 89 aliments spécifiques et 9 types d'aliments. Une échelle d'évaluation de 5 points permet d'évaluer la préférence de l'enfant de « aime beaucoup » à « n'aime pas beaucoup » avec un sixième point attribué pour « jamais essayé ». Les parents peuvent également noter si leur enfant refuse un aliment parce qu'il ne correspond pas à une marque dont il a l'habitude ou parce qu'il est endommagé sur une échelle de 4 points allant de « jamais » à « souvent ». Un score de restriction alimentaire est établi selon le nombre de types d'aliments décrit comme n'étant pas du tout aimé (Wright et al., 2007).

Il existe également un questionnaire canadien, intitulé « Préférences alimentaires et participation occupationnelle de l'enfant aux repas » (PAPOR). Ce questionnaire est à destination des ergothérapeutes et des intervenants formés autour de l'alimentation afin de leur permettre d'évaluer le répertoire alimentaire de l'enfant et sa participation lors des repas. Il doit être complété par les parents ou les personnes s'occupant de l'enfant. La première section du PAPOR concerne les préférences alimentaires avec une liste de 197 aliments à cocher selon huit catégories d'aliments : boissons, fruits et légumes, viandes et substituts, lait et substituts, les féculents et les produits céréaliers, les desserts et confiseries. Les parents peuvent indiquer la fréquence à laquelle chaque aliment est consommé (rarement, souvent, toujours), la consommation de la famille pour pouvoir apprécier la différence avec les préférences alimentaires de l'enfant, la présentation des aliments et notamment les textures. Enfin, les sections commentaires et questions complémentaires permettent de préciser les informations et d'aider à mieux les interpréter. La deuxième section du PAPOR permet d'établir un journal de bord avec trois tableaux contenant de nouveau des cases à cocher pour déterminer trois journées type. Ces tableaux mettent en évidence les aliments qui ont été présentés à l'enfant, l'heure et le lieu des repas, l'appréciation de la quantité consommée et l'aide physique ou verbale apportée à l'enfant. Cet outil permet donc au professionnel de déterminer les préférences alimentaires de l'enfant et les aliments ou textures posant problème pour orienter au mieux la prise en soin (Nadon et al, 2019).

Le *Child Food Texture Preference Questionnaire* (Laureati et al., 2020) propose un questionnaire parental permettant de rendre compte des aliments préférés de leurs enfants, de la fréquence des repas et la fréquence de consommation des différents groupes d'aliments, de l'âge d'introduction des aliments solides et semi-solides.

Ces outils sont intéressants et permettent d'apprécier le répertoire alimentaire de l'enfant. Cependant, ils ne permettent pas de relever les critères pertinents d'un point de vue orthophonique pour évaluer le développement alimentaire par rapport à des âges développementaux.

## **4. Elaboration d'un référentiel**

### **4.1. Qu'est-ce qu'un référentiel ?**

Plusieurs définitions existent selon les champs disciplinaires. Néanmoins, on peut en dégager un sens commun entrant dans le champ de l'orthophonie. Un référentiel est un outil permettant de comparer des compétences, observées chez un enfant, à une norme afin d'analyser s'il y a un écart ou des différences par rapport aux données contenues dans ce référentiel (Cros & Raisky, 2010). Ce sont des informations de référence sur lesquelles un professionnel peut s'appuyer car elles sont suffisamment fiables (Vanel, 2017).

### **4.2. La pratique fondée sur les preuves**

L'*evidence-based medicine* (EBM) qui signifie « médecine basée sur des preuves » est définie comme « l'utilisation consciencieuse, explicite et judicieuse des meilleures preuves actuelles dans la prise de décisions concernant les soins aux individus » (Sackett et al., 1996, p.71). Cette pratique consiste à utiliser les données les plus probantes et actuelles de la recherche pour dispenser des soins de qualité (Weng et al., 2013) . Le professionnel s'appuie sur des données objectives qui font consensus dans la littérature scientifique et dans les pratiques professionnelles. L'expertise clinique du praticien est couplée aux meilleures preuves cliniques externes issues de la recherche systématique (Sackett et al., 1996).

Ce processus de prise de décision pour la pratique s'appuie sur cinq étapes principales (Parrish, 2018) : la formulation d'une question claire qui se base sur un problème clinique, des recherches de preuves pertinentes dans la littérature scientifique, l'évaluation critique de la validité de ce qu'il trouve dans la littérature, l'application des résultats trouvés à la pratique clinique (Weng et al., 2013) et l'évaluation des résultats (Parrish, 2018).

La réalisation du référentiel s'effectuera d'après les données les plus récentes et les plus probantes de la littérature en s'appuyant notamment sur les recommandations de la Haute Autorité de Santé et sur les données du développement alimentaire de l'enfant issues de la littérature scientifique.

### **4.3. Définition des repères en âges développementaux**

L'âge développemental correspond à l'âge équivalent dans le contexte d'une évaluation développementale en fonction des habiletés du développement telles que la motricité, les compétences linguistiques, les compétences cognitives et sociales. Ces étapes développementales sont un ensemble de tâches ou d'aptitudes fonctionnelles que la majorité des enfants, à un âge

donné, sont capables de réaliser (Mohammed, 2020). Ces compétences évoluent selon un processus inné (Broca, 2017) en interaction avec les facteurs environnementaux grâce aux expériences que va vivre l'enfant dans son milieu (Bullinger, 2007). Ces aptitudes fonctionnelles réalisées par la majorité des enfants à un âge donné permettent de déterminer une norme à laquelle comparer les capacités d'un enfant que le professionnel évalue.

Cette norme existe dans de nombreux outils orthophoniques comprenant des âges clés selon les compétences évaluées notamment pour l'acquisition du langage oral. Cette analyse d'un point de vue développemental est notamment présente dans la batterie EVALO BB, créé par Françoise Coquet en 2010, avec une démarche d'observation-évaluation pour les enfants de moins de 36 mois. La perspective développementale est présente tout au long du protocole. Cet outil comprend deux protocoles : le protocole de 20 mois permet d'évaluer l'acquisition des comportements et des compétences sociales et le protocole de 27 mois permet de dépister des enfants qui seraient susceptibles de présenter des difficultés de développement notamment dans l'évolution de leurs compétences sociales et langagières. Des tableaux regroupant les compétences selon des repères en âges développementaux permettent de comparer la performance de l'enfant évalué à la norme des enfants du même âge.

Cette méthodologie de référencement par compétences selon les repères en âge développementaux est intéressante pour la construction du référentiel de ce mémoire concernant les âges clés d'introduction des nouveaux aliments dans l'alimentation de l'enfant.

#### **4.4. Elaboration des recommandations professionnelles**

Les « recommandations de bonnes pratiques » (RBP) sont définies comme « des propositions développées méthodiquement pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données » (HAS, 2014). Une revue de littérature rigoureuse est nécessaire avant de les élaborer afin de déterminer le thème et de choisir la méthode de recommandations. Ce travail préalable a été réalisé dans le mémoire précédent (Steux, 2021) et permet d'élaborer le référentiel dans ce mémoire.

## **But et hypothèses**

Comme vu précédemment, différents outils existent actuellement dans la pratique clinique afin d'évaluer la diversité et le répertoire alimentaire des enfants. Néanmoins, les orthophonistes ont besoin d'un outil plus spécifique et utilisable dans leur pratique. En effet, il est intéressant lors d'un bilan de pouvoir comparer ces informations relevées à des données normées selon le développement alimentaire de l'enfant tout-venant.

De plus, les recommandations alimentaires pour l'enfant évoluent régulièrement. Ainsi, un outil s'appuyant sur les dernières recommandations alimentaires et nutritionnelles pour le développement de l'enfant est nécessaire afin de référencer des âges clés pour introduire les nouveaux aliments et les nouvelles textures. Le but de ce mémoire est donc de construire un référentiel des âges clés d'introduction des nouveaux aliments et textures dans l'alimentation de l'enfant afin que les professionnels puissent s'y référer lors du bilan de l'oralité alimentaire.

Ainsi, nous émettons l'hypothèse qu'il est possible de construire un référentiel selon les données de la revue de littérature réalisée par Ingrid Steux (2021), couplé à une échelle des âges de

référence d'introduction des nouveaux aliments et textures dont les items s'appuient sur les dernières recommandations et les données de la littérature les plus probantes. Ce référentiel répondrait aux principes de l'EBP afin de correspondre aux besoins des cliniciens.

## **Méthode**

Pour ce faire, nous nous appuyerons sur la revue de littérature réalisée dans le mémoire précédent par Ingrid Steux (2021), nous permettant d'avoir des données actuelles et fiables. Ces données se concentreront sur les enfants au développement typique de 4 à 36 mois. Les résultats de cette analyse de la littérature nous permettent d'ores et déjà d'inclure trois éléments pertinents dans l'évaluation du développement alimentaire : l'introduction progressive des textures, l'exposition à la variété alimentaire et la stratégie d'exposition répétée.

Le facteur d'introduction progressive des textures permet de créer une section du référentiel pour évaluer le répertoire des textures. L'exposition à la variété alimentaire permet de créer une autre section pour apprécier le panel alimentaire de l'enfant. Le principe d'exposition répétée permet de créer une troisième section qui rend compte du nombre de fois où les parents introduisent un nouvel aliment et le nombre de fois où l'aliment n'est pas consommé.

Nous avons décidé d'ajouter le facteur de divergence sensorielle entre les aliments faits maison et industriels : en effet, ce facteur est très important d'un point de vue clinique. Nous justifierons ce choix grâce à des recherches dans la littérature au moyen des mots-clés suivants : « sensory divergence » « Home-Made Versus Commercial Complementary Foods » « complementary foods ».

Les items relatifs à ces sections seront mis en regard d'une échelle des âges clés d'introduction des nouveaux aliments selon le développement alimentaire de l'enfant tout-venant, afin de pouvoir se repérer par rapport à une norme développementale. Ces âges clés sont définis par la revue de littérature d'Ingrid Steux (2021) réalisée de manière rigoureuse selon les principes de l'EBP.

Enfin, nous réaliserons une analyse de l'ébauche du référentiel réalisé dans le mémoire précédent afin de continuer ce travail pour approfondir la justification des moyens d'évaluation des sections citées précédemment et proposer un outil sensible et adapté à la pratique professionnelle. Ces recherches seront effectuées selon les mots-clés suivants : « sensory divergence » ; « exposure to variety » ; « progressive introduction of textures » ; « repeated exposure strategy » « Evaluation » ; « complementary feeding ».

Pour chaque axe de recherche, seuls les articles publiés au cours des dix dernières années seront sélectionnés. Les bases de données utilisées seront les mêmes que dans le mémoire précédent : PubMed, PsycInfo et Cairn. Les recherches seront étendues à la littérature grise comprenant les sites gouvernementaux concernant l'alimentation, les sites de recherche sur l'alimentation comme l'EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments) ou encore les carnets de santé.

## **Résultats**

### **1. Les facteurs d'influence sur la diversification alimentaire**

#### **.1.1. L'influence du type de préparation des aliments : fait maison ou industriel**

### **.1.1.1. Un meilleur contrôle de la variété alimentaire et de la progression des textures**

Le HCSP (Haut conseil de la santé publique) conseille de privilégier les repas faits maison pour la pluralité de textures et de saveurs qu'ils offrent à l'enfant (HCSP, 2020). L'étude longitudinale de Demonteil et collaborateurs (2019) concernant l'acceptation des textures entre 6 et 18 mois permet de mettre en exergue une évolution importante des comportements alimentaires avec l'âge et l'évolution des textures. L'enfant va passer du comportement de malaxage ou pré-mastication de 6 à 9 mois, au développement de la mastication de 10 à 18 mois grâce à la rencontre de textures de plus en plus solides et complexes (Bruns et Thompson, 2010 ; Demonteil et al., 2018). Le développement des capacités alimentaires nécessaires à une alimentation solide se développe donc lors de la première année et continue à se développer pendant la seconde année grâce à la rencontre de nouvelles textures. Pour les préparations maison, les textures seront généralement moins lisses que les petits pots : cela peut créer une difficulté pour l'enfant au début de la diversification mais cela permet également d'offrir une texture permettant d'évoluer vers les morceaux (Vandooren, 2021). De plus, les petits pots sont classés par âge et non par texture. Ainsi, les petits pots pour les enfants âgés de 4 à 6 mois contiennent une alimentation en texture lisse, pour les enfants de 8 mois c'est une texture lisse contenant des morceaux fondants, pour les enfants de 12 mois ce sont des morceaux. Néanmoins, les morceaux restent tout de même mous, même pour l'âge de 12 mois. (Vandooren, 2021).

### **.1.1.2. Un meilleur apport nutritionnel ?**

Les préparations maison sont également le moyen d'avoir un contrôle sur les ingrédients (HCSP, 2020). L'EPSGHAN soutient l'argument mais ajoute qu'il est également possible que les aliments faits maison ne soient pas adaptés aux besoins de l'enfant en cas d'ajouts comme du sucre ou du sel (Fewtrell et al., 2017). En effet, une étude de cohorte allemande (Foterek et al., 2015) a comparé l'apport des repas faits maison et des repas de type industriel sur une population de bébés en comparant ces mêmes enfants à l'âge de 3-4 ans à 6-7 ans. Les résultats montrent qu'un pourcentage élevé de consommation d'aliments industriels est associé à une consommation moindre de légumes durant la petite enfance et, chez les garçons, à une consommation moindre de fruits et de légumes en âge préscolaire et scolaire. L'EPSGHAN souligne donc le fait qu'il faut informer les parents sur l'importance d'offrir une variété de légumes afin de permettre la découverte de différents goûts en incluant notamment les goûts amers (Fewtrell et al., 2017). Cette découverte est importante pour favoriser l'acceptation des nouveaux aliments et augmenter le panel alimentaire de l'enfant. Deux études (Fewtrell et al., 2017; Mesch et al., 2014) mettent également en avant le manque de variété de légumes dans les préparations alimentaires industrielles. En effet, on trouve principalement des légumes au goût sucré tels que la carotte et la patate douce. Ces résultats vont donc dans le sens des recommandations actuelles de privilégier des repas faits maison.

Une étude espagnole (Bernal et al., 2021) a analysé le profil nutritionnel et la variété alimentaire des repas faits maison et des repas industriels sur une population d'enfants âgés de 6 à 11 mois et de 12 à 18 mois. Les auteurs concluent que leur étude ne leur a pas permis de déterminer quelle option était la meilleure entre les repas faits maison ou les repas industriels. Néanmoins, ils soulignent l'importance de déterminer des recommandations claires pour la préparation des repas faits maison en termes de proportions des différentes sources alimentaires dans le but d'éviter de futurs risques sur la santé des enfants. Des recommandations pour les industriels permettraient d'améliorer les recettes afin de garantir une plus grande variété d'aliments. Le Comité de la nutrition de la Société française de pédiatrie recommande de limiter la consommation de ces produits



industriels pour les enfants de moins de 3 ans et de les utiliser comme des compléments à l'alimentation familiale (Ghisolfi et al., 2013).

## **.1.2. Influence de l'exposition progressive aux textures**

Selon l'HCSP, c'est la texture qui demande le plus de capacités d'adaptation à l'enfant. Les capacités oro-motrices de l'enfant en lien avec l'alimentation vont donc se développer entre 6 et 10 mois au contact de ces nouvelles textures (HCSP, 2020). Il est donc important de proposer une progression de textures variées et adaptées au développement des habilités de l'enfant (Fewtrell et al., 2017; HCSP, 2020).

### **.1.2.1. Evolution des capacités oro-motrices**

Dans leur étude longitudinale sur l'acceptation des différentes textures pour les enfants entre 6 et 18 mois, Demonteil et al. (2019) ont pu observer l'évolution des capacités oro-motrices des enfants. Le premier comportement observé à l'âge de 6 mois est la succion. Entre 8 et 10 mois, c'est la mastication qui apparaît et qui s'établit pour la plupart des enfants vers 10 mois. Cette compétence va se développer jusqu'à 24 mois et deviendra mature entre 6 et 8 ans (Chaffai, 2003). Le comportement de succion diminue peu à peu en parallèle et se raréfie aux 12 mois de l'enfant au profit de comportements oraux plus matures. A 10 mois, la plupart des enfants utilisent la succion et la mastication pour gérer des textures de type purée non lisse, écrasé de bananes, biscuit et double texture (Demonteil et al., 2019).

### **.1.2.2. Age et période critique**

L'HCSP recommande une fenêtre d'introduction des aliments texturés entre 8 et 10 mois et avant 12 mois (HCSP, 2020). En effet, si l'on se réfère aux capacités de l'enfant, cela correspond à l'émergence de la mastication qui sera entraînée au contact de nouvelles textures (Demonteil et al., 2019). L'EPSGHAN parle ainsi de période critique située entre 9 et 10 mois. Un retard d'introduction hors de cette fenêtre augmenterait le risque de difficultés alimentaires et réduirait le panel alimentaire (Fewtrell et al., 2017). Nicklaus et al. (2017) ajoutent qu'un quart des enfants rencontrent des difficultés lors de l'introduction des morceaux : cela ne doit pas retarder l'introduction au-delà de 10 mois car il existe une association avec des problèmes d'acceptation des textures à un âge plus avancé. Une introduction retardée des textures non lisses peut avoir également un impact sur la croissance dentaire de l'enfant (Bocquet & Vidailhet, 2015). De plus, l'introduction des aliments non lisses entre 8 et 10 mois permet la prévention de la néophobie alimentaire en habituant l'enfant aux différentes textures. La néophobie alimentaire apparaît entre 2 et 8 ans, avec un rejet des aliments nouveaux mais aussi de certains aliments acceptés auparavant (HCSP, 2020). Le développement des capacités oro-faciales relatives à l'alimentation se fait donc principalement pendant la première année de vie, rendant cette période particulièrement importante et sensible (Demonteil et al., 2019).

L'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) indique les signes montrant que l'enfant est prêt à passer aux aliments ayant une texture moins lisse que la purée dans le guide développé pour l'étude interventionnelle pilote « Physiologie orale et Acceptabilité de la Texture de l'Aliment chez le jeune enfant, PATATE » :

- il sait maintenir sa tête et son dos droits dans sa chaise ;
- il avale les purées lisses et épaisses sans aucun problème ;
- il réalise des mouvements de mâchonnement quand il porte quelque chose à sa bouche ;

- il est capable de tenir un aliment dans sa main et de le porter à sa bouche (il cherche à se nourrir seul)
  - il se montre intéressé par le repas (par exemple, il essaye de prendre des aliments dans l'assiette de ses proches)
- (Anses, 2017)

### .1.2.3. Evolution des textures

Les textures seront ensuite introduites de manière progressive, de la consistance la plus lisse jusqu'aux morceaux (HCSP, 2020). A partir de 4 mois, la diversification débute avec des purées lisses sans grumeau. A partir de 8 mois, avec l'émergence de la mastication (Demonteil et al., 2019), les parents peuvent introduire les purées épaisses et granuleuses. A partir de 9-10 mois, les morceaux mous, qui s'écrasent facilement contre le palais, peuvent être introduits. A partir de 11 mois, ce seront les petits morceaux fondants s'écrasant facilement entre les doigts comme des fromages mous, des petites pâtes ou des rondelles de banane. A partir de 24 mois, la capacité de mastication étant bien entraînée, on peut introduire les morceaux à croquer comme des petits morceaux de viande, des légumes crus coupés en bâtonnets, des biscuits à texture fondante au contact de la salive comme les petits beurre (HCSP, 2020).

Concernant la prise de liquides, l'EPSGHAN recommande qu'à partir de 12 mois, les parents privilégient l'utilisation d'une tasse ou d'un gobelet d'apprentissage plutôt que le biberon (Fewtrell et al., 2017).

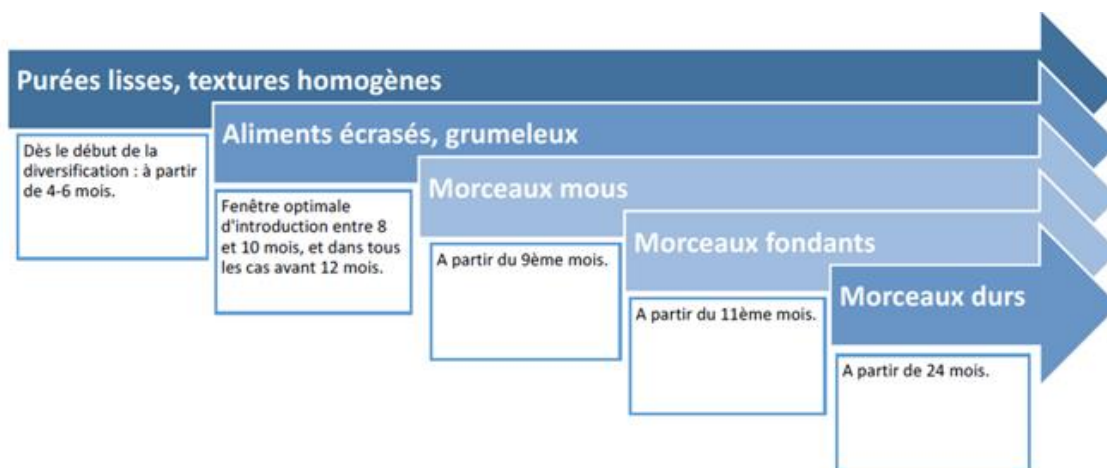


Figure 1. Introduction progressive des textures (Fewtrell et al., 2017 et HCSP, 2020).

### .1.2.4. Les aliments à éviter

Il est conseillé d'éviter les aliments de petite taille qui seront difficilement gérables en bouche pour l'enfant avec un risque d'étouffement comme les fruits à coque, l'arachide et les grains de raisin (HCSP, 2020).

### .1.2.5. Moyen d'évaluation

Dans son mémoire, Ingrid Steux propose deux pistes pour l'évaluation de ce facteur : le mode d'alimentation (cuillère ou DME) et le répertoire des textures (proposées, acceptées et appréciées).

Selon le mode d'alimentation, la progression des textures ne sera pas la même. Il est donc intéressant d'un point de vue clinique de connaître ce paramètre. En effet, si l'enfant est nourri à la cuillère, la progression des textures se fera selon les recommandations citées précédemment donc des

aliments lisses vers les aliments solides. Dans la méthode appelée « baby-led weaning » en anglais ou « Diversification menée par l'enfant » (DME) en français, l'étape de l'introduction des textures lisses est sautée pour passer directement à des aliments de type « finger foods » que l'enfant porte lui-même à la bouche avec des textures fondantes à solides (Fewtrell et al., 2017). Suivant le mode d'alimentation choisi, le répertoire des textures pourra donc être différent.

Pour déterminer le répertoire alimentaire de l'enfant, un questionnaire pourrait être proposé aux parents. Chaque texture détaillée dans les recommandations serait illustrée grâce à des photos afin que les parents puissent avoir une représentation claire et enrichie par une description écrite (Laureati et al., 2020). Pour déterminer l'acceptation et l'appréciation de la texture par l'enfant, il serait intéressant de s'appuyer sur le questionnaire réalisé dans l'étude de Demonteil et al : à partir de 3 cuillères, le parent peut observer le comportement de l'enfant vis-à-vis de la nourriture (regarde la nourriture, touche avec les doigts, refuse la nourriture), et le comportement une fois la texture en bouche (réflexe nauséux, toux, succion, mastication) (Demonteil et al., 2019).

	When the food is presented				When the food is in the mouth				
	Looks at the food	Handles with fingers	Puts the food in mouth with fingers or spoon	Refuses the food	Has difficulties with the food	Gags	Coughs, risk of choking	Sucks the food	Chews the food
S1									
S2									
S3									

**Figure 2. Questionnaire concernant l'acceptation et l'appréciation de la texture chez l'enfant (Demonteil et al., 2019).**

### **.1.3. Exposition à la variété**

La période de la diversification alimentaire est l'occasion de faire découvrir à l'enfant de nouvelles saveurs. En effet, l'HCSP indique une fenêtre favorable à la découverte d'un maximum d'aliments comprise entre 5 et 18 mois, et notamment les aliments les moins bien acceptés par l'enfant lorsqu'il grandit : les légumes (HCSP, 2020).

#### **.1.3.1. Modalités d'introduction alimentaire**

Le but de la diversification alimentaire est de faire découvrir à l'enfant, de manière progressive, des saveurs, des textures et des visuels différents. C'est un véritable éveil des sens. C'est pour cela que les parents peuvent commencer par de petites quantités qui augmenteront au fur et à mesure selon l'appétit de l'enfant (Vandooren, 2021). Il est préférable de proposer un aliment à la fois afin de laisser le temps à l'enfant de découvrir la nouvelle saveur de celui-ci et de permettre aux parents de connaître ce que l'enfant tolère ou non (Vandooren, 2021, p.72 ; Santé publique France, 2021).

Il n'y a pas d'ordre préconisé concernant l'introduction des groupes alimentaires, le tout est de proposer des aliments différents chaque jour, de saison, et les plus digestes pour commencer (HCSP, 2020). Néanmoins, l'HCSP parle d'une fenêtre favorable à l'introduction d'un maximum de nouveaux aliments située entre 5 et 18 mois, notamment pour les légumes qui sont les aliments les

moins bien acceptés par les enfants. En effet, dans l'étude de la cohorte OPALINE (Observatory of Food Preferences in Infants and Children), au sujet de l'introduction des légumes, les auteurs ont constaté que plus elle était précoce, meilleure était l'acceptation des nouveaux légumes proposés ultérieurement (Lange et al., 2013).

### **.1.3.2. Exposition aux allergènes et au gluten**

Concernant les aliments allergènes (céréales, œufs, poisson et arachide), il est conseillé de les introduire de la même manière que les autres aliments lorsque le nourrisson a les capacités motrices nécessaires et a développé son intérêt pour l'alimentation autre que lactée (EFSA Panel on Nutrition, Novel Foods and Food Allergens (NDA) et al., 2019). L'EPSGHAN recommande l'introduction après 4 mois et entre 4 et 11 mois pour les enfants ayant un fort risque d'allergies à l'arachide après l'évaluation d'un spécialiste (Fewtrell et al., 2017).

L'introduction du gluten est conseillée entre 4 et 12 mois en évitant la surconsommation durant l'enfance (Fewtrell et al., 2017). Pour l'introduire, les parents peuvent ajouter aux repas des petites pâtes, de la semoule fine ou donner un bout de pain ou un biscuit sec non sucré (Vandooren, 2021).

### **.1.3.3. Prévention de la néophobie alimentaire**

Il est important que l'enfant puisse goûter une large variété de saveurs et d'aliments afin de limiter le rejet lors de la période de néophobie alimentaire et installer des habitudes de consommation saines (HCSP, 2020). Le fait de proposer des aliments différents d'un jour à l'autre ou même au cours d'un même repas favorise l'acceptation des aliments par l'enfant et ce bénéfice durerait au moins jusqu'à l'âge de 6 ans (Nicklaus, 2017). L'intensité de la néophobie alimentaire peut ainsi être réduite avec une exposition précoce à la variété alimentaire dès l'âge de 4 à 6 mois (HCSP, 2020). L'HCSP ajoute que « ce n'est pas tant le nombre d'aliments proposés qui favorise l'acceptation de nouveaux aliments mais plutôt le fait d'en changer tous les jours » (HCSP, 2020, p.8).

### **.1.3.4. Besoins nutritionnels**

Les enfants de moins de 3 ans ont un besoin en lipides plus important que celui des adultes. Une partie de ce besoin est comblé par l'apport de lait maternel ou de préparation de suite « 2ème âge », c'est pour cela qu'il est important de proposer au moins 500 mL de lait (maternel ou préparation infantile) jusqu'à l'âge minimum d'un an (HCSP, 2020). Il est donc recommandé d'ajouter une cuillère à café d'huile par repas de 100g (repas fait maison ou industriels) en privilégiant les matières grasses végétales et riches en oméga 3 comme l'huile de colza ou de noix (Vandooren, 2021; HCSP, 2020).

Il est conseillé aux parents d'éviter ou de limiter la consommation de produits sucrés et gras. Le miel est à éviter avant 12 mois à cause du risque botulique. Les produits à base de chocolat doivent également être limités du fait de leur teneur en nickel. L'HCSP conseille donc de privilégier les préparations faites maison qui permettent de contrôler la quantité de sucre. Enfin, le sel et les produits salés en général sont à éviter : il ne faut pas ajouter de sel dans les produits du commerce comme les petits pots (HCSP, 2020) ou les préparations maison.

### **.1.3.5. Moyen d'évaluation**

Pour se rendre compte de la diversité du répertoire alimentaire de l'enfant, il est nécessaire de faire équipe avec les parents. En effet, ce sont eux qui partagent au quotidien les repas de l'enfant et qui savent le mieux nous informer sur son répertoire alimentaire.

La batterie EVALO BB contient un nouveau module autonome « Oralité » depuis 2021. Celui-ci contient un compte rendu parental « Nutrition » permettant de recueillir des informations précises sur le panel alimentaire de l'enfant et sur une journée alimentaire type (Coquet, Lecoufle et Gombert, 2021). Ainsi le questionnaire « Nutrition » permet aux parents de référencer les types d'aliments par catégories présentés à l'enfant et les quantités mangées, de noter la fréquence de consommation de ces aliments quotidiennement ou de façon hebdomadaire (Coquet, Lecoufle et Gombert, 2021). Le questionnaire « Journée alimentaire type » permet d'avoir des informations sur « le nombre de repas par jour et leur fréquence, la composition des repas et les quantités d'aliments proposés » (Coquet, Lecoufle et Gombert 2021).

Il serait également intéressant d'avoir ce type d'informations concernant l'alimentation des parents. En effet, lors de la deuxième période de diversification, ses capacités masticatoires évoluant, l'enfant aura un repas se rapprochant de celui du reste de la famille. Le mécanisme d'imitation entre en jeu et l'enfant voyant ses parents manger les aliments avec plaisir aura envie de faire de même (HCSP, 2020).

Ainsi dans l'étude de Jones et al (2015) concernant l'influence des pratiques alimentaires sur la variété alimentaire auprès de quatre cohortes européennes d'enfants d'âge pré-scolaire, le score de variété alimentaire de la mère est un facteur prédictif fort de celui de l'enfant dans deux des cohortes. Les auteurs évoquent plusieurs raisons : les mères peuvent contrôler les aliments qu'elles choisissent de donner à leur enfant, les préférences de l'enfant se construisent également en voyant les aliments que leurs mères consomment (Jones et al., 2015).

#### **.1.4. Exposition répétée**

L'exposition répétée aux aliments est un des facteurs d'influence de grade A relevé par Ingrid Steux (2021) dans sa revue de littérature. L'Anses, repris par l'HCSP, explique que cette exposition répétée aux aliments peu appréciés par l'enfant est une solution pour diminuer leur rejet (Anses, 2017 ; HCSP, 2020). L'EPSGHAN ajoute qu'une nouvelle saveur, avant d'être acceptée par l'enfant, peut nécessiter 8 à 10 présentations. Il est donc nécessaire d'encourager les parents à répéter les expériences gustatives avec de nouveaux aliments tant que l'enfant les accepte même si ses expressions faciales donnent l'impression qu'il n'apprécie pas (Fewtrell et al., 2017). En effet, l'enfant découvre un nouveau goût, il peut donc faire la grimace ou recracher l'aliment le temps de s'habituer à cette nouvelle saveur ou texture, tout comme les adultes lorsque nous découvrons un nouvel aliment. En multipliant les présentations, l'enfant s'habitue de plus en plus (Bahr, 2018).

## **2. Définition des âges clés**

### **.2.1. Procédure générale**

Dans son mémoire, Ingrid Steux (2021) a réalisé une première grille (annexe A1) comprenant les âges clés dans la diversification alimentaire, grâce à sa revue de littérature. Ces données sont classées par niveau de preuves selon les articles dont elles sont issues. Ainsi, nous nous appuyerons sur les données de grade A (Preuve établie) et de grade B (Présomption scientifique). Les trois articles principaux dont sont issues ces données sont les suivants : les recommandations de l'HCSP (2020), les recommandations de l'EPSGHAN (Fewtrell, 2017) et l'étude longitudinale de Demonteil et collaborateurs (2019) concernant l'acceptation des textures.

Un code couleur permet également un tri des âges proposés pour la progression des textures concernant l'étude de Dumonteil et collaborateur (2019) : le surlignage orange indique qu'à cet âge, la texture est acceptée par 50 à 75% de l'échantillon ; le surlignage vert indique qu'à cet âge, la texture est acceptée par plus de 75% de l'échantillon ; le surlignage rouge indique que c'est l'âge maximum recommandé (Steux, 2021).

## **.2.2. Ages repères issus de la revue de littérature (Steux, 2021)**

Lorsque les besoins nutritionnels de l'enfant ne sont plus comblés par le seul apport du lait, il est temps d'introduire de nouveaux aliments. Comme vu précédemment (2.3. Les pratiques de diversifications en France), l'EPSGHAN recommande un début d'introduction se situant entre 4 mois révolus et 6 mois (Fewtrell et al., 2017). En effet, à partir de 4 mois, les fonctions rénales et digestives de l'enfant sont assez matures pour introduire des aliments autres que le lait. L'introduction des nouveaux aliments va favoriser le développement neurologique pour augmenter les capacités oro-motrices et permettre la gestion des solides (HCSP, 2020). L'OMS, quant à elle, se positionne pour un allaitement exclusif jusqu'à 6 mois, âge auquel les parents pourront commencer la diversification (OMS, 2001). Mais les experts de l'organisation, reconnaissent que cette pratique reste rare. L'EPSGHAN ajoute que les mères pratiquant l'allaitement exclusif jusqu'à 6 mois représentent une minorité. Ce groupe n'est donc pas représentatif du reste de la population (Fewtrell et al., 2017). De plus, en pratique et grâce aux études, on observe que l'âge médian de début d'introduction de nouveaux aliments se situe à 5 mois (Boudet-Berquier et al., 2017; Chouraqui et al., 2018). Ainsi, nous choisissons de garder cette fenêtre d'introduction de 4 mois révolus à 6 mois, ce qui correspond aux recommandations actuelles.

Comme vu précédemment (1.3. Exposition à la variété) l'EPSGHAN parle d'une fenêtre favorable à l'introduction d'une diversité alimentaire comprise entre 5 et 18 mois (Fewtrell et al., 2017). Concernant l'introduction des allergènes, l'EPSGHAN recommande une fenêtre d'introduction comprise entre 4 et 11 mois et après 4 mois pour les enfants tout-venants. L'introduction du gluten est conseillée entre 4 et 12 mois (Fewtrell et al., 2017).

Concernant les textures, l'HCSP (2020) conseille d'introduire les textures de manière progressive, en évoluant d'une texture lisse vers les morceaux. La diversification pourra donc débiter par des purées lisses et sans grumeau. Avec l'apparition de la mastication à partir de 8 mois (Demonteil et al., 2019), les purées évolueront vers une texture épaisse et granuleuse. Suivront ensuite les morceaux mous qui s'écrasent contre le palais à partir de 9-10 mois puis les petits morceaux fondants s'écrasant facilement entre les doigts à partir de 11 mois. Les capacités de mastication évoluant, les morceaux à croquer pourront être introduits à partir de 24 mois tout comme les biscuits à texture fondante au contact de la salive (HCSP, 2020). Nous retiendrons également la fenêtre d'introduction des aliments texturés comprise entre 8 et 10 mois et avant 12 mois permettant de réduire le risque de difficultés alimentaires par la suite (Fewtrell et al., 2017).

Ainsi, nous résumons ces données dans le tableau suivant en s'appuyant sur les articles cités précédemment et sur le travail d'Ingrid Steux (2021) :

**Tableau 1. Définition des âges repères**

<u>DEBUT DE LA DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE</u>	<b>4-6 mois</b> (pas avant 4 mois révolus, pas après 6 mois révolus)	HCSP (2020) EPSGHAN (Fewtrell et al., 2017) <i>GRADE A</i>
<u>EXPOSITION A LA VARIETE ALIMENTAIRE</u>  Allergènes  Gluten	<b>5-18 mois</b>  <b>Après 4 mois</b> 4-11 mois (enfants à risque allergène) <b>4-12 mois</b>	EPSGHAN (Fewtrell et al., 2017) <i>GRADE A</i>
<u>EXPOSITION PROGRESSIVE AUX TEXTURES</u> Purées lisses, sans grumeau Aliments écrasés, texture épaisse et grumeleuse  Morceaux mous Morceaux fondants Morceaux durs	<b>A partir de 4-6 mois</b>  <b>Entre 8 et 10 mois</b> <b>Avant 12 mois</b>  <b>A partir de 9 mois</b>  <b>A partir de 11 mois</b>  <b>A partir de 24 mois</b>  <b>Entre 12mois</b> <b>Et 15 mois</b>	HCSP (2020) EPSGHAN (Fewtrell et al., 2017) <i>GRADE A</i>  Demonteil et al., 2019 <i>GRADE B</i>

**Légende du tableau**

- **Vert** : acceptation de la texture par 50 à 75% de l'échantillon
- **Orange** : acceptation de la texture par 50 à 70% de l'échantillon de l'étude
- **Rouge** : âge maximal d'introduction recommandé
- **Facteur d'influence établi** : Grade A = Preuve établie ; Grade B= Présomption scientifique

**3. Construction du référentiel**

**.3.1. Nature et objectif de l'outil**

L'outil que nous élaborons dans ce mémoire est un référentiel à destination des orthophonistes. Ce référentiel permettra de déterminer le panel alimentaire de l'enfant, les textures qui sont acceptées, le type de préparation privilégié par les parents (fait maison ou industriel). Ces informations seront mises en parallèle des âges développementaux correspondant aux capacités oro-motrices des enfants.

L'outil est disponible en version Excel à remplir directement sur le logiciel mais également en version PDF imprimable pour plus de facilité.

### **.3.2. Titre et mise en page**

Le référentiel s'intitule « Développement alimentaire – Repères issus de la littérature ». Comme pour l'outil de Marie Gombert (2021) nous choisissons le terme de « repères » plutôt que le terme « âges » car ce sont des périodes qui sont indiquées pour introduire un aliment ou une texture et non un âge précis.

Une notice d'utilisation sera incluse à l'outil afin de faciliter son utilisation et d'expliquer les objectifs. Un répertoire contenant des photographies illustrant les différentes textures sera également inclus afin de pouvoir montrer un visuel aux parents et aux professionnels utilisant l'outil.

#### **.3.2.1. Notice d'utilisation**

La notice d'utilisation permet d'expliquer l'objectif de ce référentiel. Les critères relevés dans la revue de littérature (Steux, 2021), sur lesquels s'appuient ce référentiel, y sont détaillés pour une compréhension optimale.

#### **.3.2.2. Répertoire des textures**

Ce répertoire des textures permet à l'utilisateur de l'outil d'avoir un visuel de chaque texture pour l'aider à les différencier. Cela permet également de montrer les visuels aux parents pour qu'ils puissent nous indiquer la (ou les) texture(s) qui correspond(ent) le mieux à la prise alimentaire de l'enfant. Des explications écrites détaillées permettront de préciser chaque photographie de texture.

	<p><b>Purée lisse</b> : Le fruit est très cuit et mixé pour obtenir une purée lisse, sans grumeau.</p>
	<p><b>Aliments écrasés, texture épaisse et grumeleuse</b> : le fruit est très cuit et s'écrase facilement sous la fourchette, pour obtenir une texture grumeleuse, plus épaisse que la purée lisse.</p>

**Figure 3. Extrait du répertoire des textures**



### .3.3. Répartition des items

Les items seront répartis selon les critères développés précédemment : l'exposition à la variété alimentaire, l'exposition progressive aux textures, l'exposition répétée et le type de préparation (fait maison ou industriel). Le tout est mis en regard des âges d'introduction relevés grâce à la revue de littérature (Steux, 2021). Tous ces items se répètent pour chaque aliment cité et trié par groupe alimentaire.

Groupe alimentaire		LEGUMES														
Aliments		Artichaut					Asperge					Aubergine				
Texture	Age	Purées lisses, sans grumeau	Aliments écrasés, texture épaisse et grumeleuse	Morceaux mous	Morceaux fondants	Morceaux durs	Purées lisses, sans grumeau	Aliments écrasés, texture épaisse et grumeleuse	Morceaux mous	Morceaux fondants	Morceaux durs	Purées lisses, sans grumeau	Aliments écrasés, texture épaisse et grumeleuse	Morceaux mous	Morceaux fondants	Morceaux durs
		4-6 mois	Entre 8 et 10 mois Avant 12 mois	A partir de 9 mois	A partir de 11 mois	A partir de 24 mois	4-6 mois	Entre 8 et 10 mois Avant 12 mois	A partir de 9 mois	A partir de 11 mois	A partir de 24 mois	4-6 mois	Entre 8 et 10 mois Avant 12 mois	A partir de 9 mois	A partir de 11 mois	A partir de 24 mois
Etapes d'introduction	Non présenté															
	En-cours															
	Introduit															
	Accepté															
Type de préparation	Nbr essais															
	Industriel															
	Fait Maison															
Consommé par la famille		<input type="checkbox"/> Rarement	<input type="checkbox"/> Régulièrement	<input type="checkbox"/> Jamais	<input type="checkbox"/> Rarement	<input type="checkbox"/> Régulièrement	<input type="checkbox"/> Jamais	<input type="checkbox"/> Rarement	<input type="checkbox"/> Régulièrement	<input type="checkbox"/> Jamais	<input type="checkbox"/> Rarement	<input type="checkbox"/> Régulièrement	<input type="checkbox"/> Jamais	<input type="checkbox"/> Rarement	<input type="checkbox"/> Régulièrement	<input type="checkbox"/> Jamais

Figure 4. Extrait du référentiel « Développement alimentaire – Repères issus de la littérature ».

#### .3.3.1. Variété alimentaire : le panel alimentaire

Pour avoir une vue globale du panel alimentaire de l'enfant, nous avons décidé de réaliser plusieurs tableaux par groupe alimentaire. Les groupes alimentaires présents sont : les légumes, les fruits, les légumineuses, les produits laitiers, les produits céréaliers et les féculents puis les fruits à coque. Pour chaque groupe alimentaire, nous avons réalisé une liste la plus exhaustive possible des aliments présents dans le régime alimentaire français. Pour ce faire, nous nous sommes appuyée sur le PAPOR et sur une liste d'aliments réalisée par une diététicienne pédiatrique, Tiffany Deroyer sur le site mapetiteassiette.com (Nadon, 2019). Cette classification permet de cocher les aliments consommés par l'enfant de façon précise. Des recommandations plus précises sont ajoutées sous certains tableaux afin d'apporter toutes les informations nécessaires.

#### .3.3.2. L'exposition progressive aux textures

Suivant les recommandations du HCSP (2020) et les connaissances orthophoniques actuelles, nous avons inséré une progression des textures à mettre en parallèle avec les âges d'introduction appropriés. Cela permet de savoir à quelle texture en est l'enfant et de comparer ses compétences par rapport à une norme développementale chez les enfants tout-venants. Les textures proposées sont les suivantes : purée lisse sans grumeau, aliments écrasés en texture épaisse et grumeleuse, morceaux mous, morceaux fondants et morceaux durs.

<b>Texture</b>	Purées lisses, sans grumeau	Aliments écrasés, texture épaisse et grumeleuse	Morceaux mous	Morceaux fondants	Morceaux durs
<b>Age</b>	4-6 mois	Entre 8 et 10 mois Avant 12 mois	A partir de 9 mois	A partir de 11 mois	A partir de 24 mois

**Figure 5. Extrait de la progression des textures en regard des âges développementaux issus du référentiel « Développement alimentaire – Repères issus de la littérature ».**

La nuance entre les morceaux mous et les morceaux fondants est fine et se fait de la manière suivante : les morceaux mous s'écrasent contre le palais comme les fruits très mûrs ou les légumes très cuits (Anses, 2017). En faisant le parallèle avec l'IDDSI (*International Dysphagia Diet standardisation Initiative*) qui est un outil de standardisation internationale des textures, ceci correspond à la texture 5 « finement haché et lubrifié ». L'aliment nécessite une mastication minimale et la seule force linguale suffit pour écraser l'aliment au palais. Sous l'appui de la fourchette, les morceaux se séparent facilement, passent entre les dents de la fourchette et peuvent être facilement écrasés en purée sans que l'ongle ne blanchisse. Quant aux morceaux fondants, ils s'écrasent entre les doigts comme des aliments de type petites pâtes, rondelles de banane ou des fromages mous (Anses, 2017). La texture se tient plus que les morceaux mous. Cela correspond à la texture 6 de l'IDDSI « petits morceaux tendres ». L'aliment nécessite une mastication et la tranche de la fourchette permet de découper l'aliment. Pour réduire l'aliment en purée, il faut presser à l'aide de la fourchette jusqu'à ce que l'ongle blanchisse. Cela demande donc davantage de force masticatoire pour réduire l'aliment en purée.

Concernant les groupes alimentaires « produits laitiers » et « fruits à coque » nous avons modifié la progression des textures. En effet, pour les fromages, il est conseillé de les introduire sous forme fondue mélangés aux aliments. En morceaux, ils seront soit durs soit mous selon le type de fromage. Pour les yaourts, il n'y a que la texture lisse qui est possible. Pour les fruits à coque, il n'est possible de les introduire avant 4 ans que sous forme de poudre ou de purée. De par leur forme et leur taille, ils sont dangereux et favorisent le risque d'étouffement. Concernant les viandes et les poissons, il est conseillé de les introduire très cuits et mixés jusqu'à 12 mois puis d'opérer une progression de hachés, écrasés puis en petits morceaux au cours de la deuxième année de l'enfant. L'œuf doit être introduit cuit et mixé jusqu'à 8 mois puis en petits morceaux à partir de 9 mois (HCSP, 2020).

### **.3.3.3. L'exposition répétée**

Ce facteur pourra être renseigné dans la section intitulée « Etapes d'introduction ». En effet, cette section contient 3 sous-items afin de renseigner si l'aliment est en cours d'introduction, introduit ou accepté. Selon les recommandations du HCSP (2020) et de l'EPSGHAN (Fewtrell, 2017) nous savons qu'un aliment peut être présenté jusqu'à 8 à 10 fois avant d'être accepté par l'enfant. Ainsi, par rapport à ce repère, nous déterminons qu'un aliment en cours d'introduction correspondra à une introduction répétée de 1 à 4 fois, un aliment introduit correspondra à une introduction répétée de 5 à 7 fois et un aliment accepté correspondra à une présentation de 8 à 10 fois sans rejet de l'enfant. Une case est également prévue pour les aliments qui n'ont jamais été présentés à l'enfant. Enfin, une case permet de noter le nombre d'essais pour chaque aliment.

De plus, l'alimentation de l'enfant dépend également de ce que consomme le reste de la famille. L'enfant voyant manger ses parents aura également envie de les imiter (HCSP, 2020). Ainsi, nous ajoutons une case « consommation par la famille » avec une notion de fréquence qui pourra être ajoutée à l'aide d'une initiale pour chaque aliment répertorié : rarement (R), souvent (S), toujours (T).

#### **.3.3.4. Le type de préparation**

Ce facteur permettra au professionnel de savoir si l'enfant mange principalement des préparations faites maison ou industrielles. Comme cette case est disponible pour chaque aliment, il est possible de savoir précisément quel aliment a été consommé dans une préparation faite maison ou industrielle pour se rendre compte des saveurs et des textures alimentaires auxquelles l'enfant aura été exposé.

## **Discussion**

### **1. Rappel des principaux objectifs**

Nous avons émis l'hypothèse qu'il est possible de construire un référentiel selon les données de la revue de littérature réalisée par Ingrid Steux (2021), recensant les dernières recommandations concernant la diversification alimentaire des enfants tout-venants de 4 mois à 36 mois mises en regard d'une échelle des âges clés du développement alimentaire typique. Les items s'appuieraient sur les dernières recommandations et les données de la littérature les plus probantes afin de répondre aux principes de l'EBP et de correspondre aux besoins des cliniciens.

### **2. Résultats de l'élaboration du référentiel**

Ce référentiel fait suite au travail de revue de littérature d'Ingrid Steux (2021) ayant permis de dégager trois critères de grade A ayant une influence sur la diversification alimentaire et sur lesquels nous nous sommes appuyée pour construire cet outil : la variété alimentaire, l'exposition progressive aux textures et l'exposition répétée.

A cela, nous avons ajouté un critère supplémentaire classé en grade B de niveau de preuve correspondant au type de préparation (fait maison ou petit pot industriel). En effet, ce critère est pertinent d'un point de vue clinique notamment au niveau de la variété des textures et des saveurs proposées à l'enfant. Nos recherches ont confirmé que les préparations maison permettent de mieux contrôler l'évolution des textures vers les morceaux (Vandooren, 2021) et le choix des saveurs proposées. Les petits pots étant classés par âge et non par texture, ces dernières ne sont donc pas réellement adaptées aux compétences oro-motrices des enfants selon l'âge (Vandooren, 2021). De plus, le fait maison est également recommandé par le HCSP pour la pluralité des saveurs et des textures (HCSP, 2020). Cela vient donc confirmer nos observations cliniques.

Le référentiel a pu être construit afin d'être utilisé dans la pratique clinique. Il contient donc des âges développementaux mis en regard des capacités oro-motrices chez l'enfant tout-venant de 4 à 36 mois. A cela s'ajoute une notice permettant de présenter le référentiel et d'expliquer son utilisation aux professionnels. Cette notice contient également un répertoire des textures contenant des photographies qui compléteront la description écrite de chaque texture.

### **3. Apports dans la littérature**

Dans la première partie du mémoire (3.2 Etat des lieux sur les outils pour l'évaluation de la diversité alimentaire), nous avons pu faire l'inventaire des outils actuellement présents permettant l'évaluation de l'introduction des nouveaux aliments lors de la diversification alimentaire chez l'enfant.

L'outil se rapprochant le plus du référentiel que nous souhaitions créer dans ce mémoire est le questionnaire canadien, intitulé « Préférences alimentaires et participation occupationnelle de l'enfant aux repas » (PAPOR) (Nadon, 2019). En effet, cet outil permet de connaître le panel alimentaire de l'enfant en collaboration avec les parents qui pourront cocher les aliments consommés par leur enfant. Les aliments sont classés par groupe alimentaire comme dans notre référentiel, des informations concernant la fréquence de consommation peuvent être également cochées par les parents (rarement, souvent, toujours) ainsi que les différentes textures. Cette idée de fréquence correspond au critère de l'exposition répétée de notre référentiel comprenant davantage d'items afin d'être le plus précis possible et le plus clair avec des éléments chiffrés : non présenté, en cours d'introduction (aliment présenté de 1 à 4 fois), introduit (aliment présenté de 5 à 7 fois), accepté (aliment présenté de 8 à 10 fois sans rejet).

De plus nous souhaitons également suivre les dernières recommandations officielles concernant la diversification alimentaire en France. Ainsi, nous avons fait le choix d'exclure les aliments qui doivent être évités ou limités comme les produits sucrés et transformés (HSCP, 2020). Les informations concernant ce type d'aliments pourront être ajoutées dans la partie commentaires.

Notre référentiel contient également une échelle d'âge développementaux accolée à la progression des textures pour permettre aux professionnels et aux parents de se repérer par rapport au développement typique des capacités oro-motrices. Les textures sont détaillées et illustrées dans la notice afin d'être le plus clair possible. Cet élément n'est pas présent dans le PAPOR. Nous apportons ainsi des informations supplémentaires pour rendre notre outil le plus fonctionnel possible, à la fois pour le soignant et le parent.

Cependant, c'est un outil canadien qui suit donc les pratiques alimentaires locales qui sont différentes des pratiques alimentaires françaises (ex : crème sûre, bacon). Pour cette création de référentiel, nous avons souhaité nous appuyer sur le modèle français, les aliments diffèrent donc du PAPOR dans certaines catégories et suivent les dernières recommandations françaises concernant l'alimentation du jeune enfant. Ces recommandations évoluent souvent : notre mémoire permet de recueillir les toutes dernières recommandations afin de s'en servir pour créer un outil orthophonique le plus précis possible selon la démarche EBP.

Enfin, ce mémoire est pionnier dans la recherche scientifique sur ce sujet, puisque de nombreuses méta-analyses existent dans la littérature anglophone. Nous avons à cœur de produire un écrit dédié à la pratique française de l'orthophonie, pour répondre au mieux à la demande des orthophonistes français dans ce domaine.

### **4. Apport dans la pratique clinique**

Le bilan des fonctions oro-myo-faciales et de l'oralité comprend un temps d'anamnèse et une évaluation des compétences oro-myo-fonctionnelles et sensorielles de l'enfant durant un temps de repas et hors temps de repas (Lecoufle et Lesecq-Lambre, 2019). L'orthophoniste pourra également

demander aux parents un relevé de l'alimentation de l'enfant sur trois jours afin d'avoir des éléments d'analyse d'une journée alimentaire type.

Cependant, ces outils ne permettent pas d'avoir une vision globale et précise du panel alimentaire de l'enfant tant sur le plan de la diversité alimentaire que sur le plan des textures. Effectivement, des outils existent et nous les avons détaillés précédemment (3.2 Etat des lieux sur les outils pour l'évaluation de la diversité alimentaire). Néanmoins, ils ne permettent pas d'objectiver les éléments orthophoniques dont nous avons besoin pour ce type de bilan en un seul outil et on ne retrouve pas l'échelle des âges développementaux que nous souhaitons. Cette échelle permet de situer les compétences oro-motrices des enfants typiques pour savoir quelle texture introduire selon l'âge, mais également de comparer l'enfant à une norme développementale pour objectiver un éventuel décalage.

Notre référentiel pourra donc être utilisé par les cliniciens lors du temps d'anamnèse avec les parents afin d'avoir une vision globale des aliments et des textures que l'enfant consomme mais aussi avoir plus d'informations sur la consommation alimentaire de la famille qui a une forte influence sur celle de l'enfant. Ce référentiel permet donc une vision plus précise que le relevé de l'alimentation de l'enfant sur trois jours, car l'on peut également voir les aliments ou les textures qui n'ont encore jamais été présentés ce qui peut nous donner des premières clés pour nos axes de prise en soin.

De plus, dans son mémoire, Marie Gombert (2021) évoque le besoin d'un outil pour compléter la création de sa grille d'observation d'un temps de repas qui fait partie de la nouvelle version de la batterie EVALO BB (Coquet, Lecoufle, et Gombert, 2021) : « Par exemple, si notre travail a permis d'apporter quelques repères concernant la progression des textures alimentaires introduites chez l'enfant, il pourrait être intéressant de les compléter par un référentiel étayant le panel complet des aliments que consomme l'enfant en fonction de son âge. » (Gombert, 2021, p. 29). Notre référentiel répond donc à ce besoin avec une progression des textures en fonction de l'âge et une possibilité de connaître de façon précise le panel alimentaire de l'enfant.

Enfin, lorsque nous pensons à la collaboration entre les professionnels pour une prise en soin optimale de l'alimentation de l'enfant, nous pensons particulièrement au partenariat diététicien-orthophoniste. En effet, dans les services hospitaliers et en libéral, ces deux professionnels sont amenés à travailler ensemble et d'autant plus pour l'alimentation du jeune enfant. Notre outil pourrait donc être également utilisé par le diététicien afin de nous apporter des informations supplémentaires pour compléter notre bilan. Puisque ce professionnel réalise une évaluation qualitative et quantitative de l'alimentation du patient (HAS, 2016), il paraît tout à fait envisageable qu'il puisse utiliser notre référentiel dans ce cadre lors d'une consultation en binôme par exemple. Ses connaissances concernant les propriétés des aliments, les allergènes et les besoins nutritionnels sont précieuses et permettraient d'apporter des informations complémentaires aux analyses de l'orthophoniste.

## **5. Test en pratique**

Nous avons pu tester le référentiel auprès d'une famille d'un enfant de 1 an et 10 mois au développement alimentaire typique. La passation aura duré 40 minutes. Avant l'entretien, les parents avaient pu prendre connaissance de l'outil et se familiariser avec. Nous avons passé quelques minutes à expliquer le fonctionnement du référentiel et ses objectifs. La passation était donc fluide.

Nous échangeons avec la maman sur le fait que cet outil peut être donné aux parents après explication de l'orthophoniste afin qu'ils le remplissent eux-mêmes à la maison afin de le rapporter le jour du bilan. Cela est d'autant plus possible que la notice permet de se repérer et d'expliquer les

éléments plus difficiles à cerner : la différence entre morceaux mous et morceaux fondants et la différence entre les différentes étapes d'introduction.

Ces informations sur les différentes étapes d'introduction restent importantes car, pour un même aliment, il est possible de cocher différentes étapes suivant la texture (exemple de la pomme : la texture purée lisse est acceptée mais les morceaux sont seulement en cours d'introduction car l'enfant les recrache pour l'instant du fait de la dureté de la texture).

De plus, nous avons développé ici l'utilisation lors du bilan mais nous pouvons tout à fait imaginer ce référentiel utilisé lors de la rééducation comme une ligne de base afin de suivre l'évolution de l'enfant.

## 6. Limites

Une des premières limites que nous avons identifiée lors de l'utilisation de l'outil est le temps de passation. En effet, une passation de 40 minutes est assez importante pour un bilan d'oralité d'une durée moyenne d'1h30. L'étendue du panel alimentaire de l'enfant est une information certes importante mais qui n'est pas la seule que nous devons objectiver durant le bilan. Comme nous l'avons proposé précédemment, il est donc possible qu'il soit rempli par les parents à l'aide de la notice après quelques explications du clinicien au préalable. Néanmoins, si les parents sont non-lecteurs, une version adaptée de notre référentiel pourra faire l'objet d'un prochain mémoire. L'instauration d'un code couleurs ou bien une adaptation à l'aide de pictogrammes ou des photographies de la notice de l'outil pourraient être intégrés à notre outil. Ce sont des pistes de réflexion à explorer. De plus, à la suite de notre essai avec la famille, nous avons ajouté un item « Présenté » qui permet de cocher directement oui ou non si l'aliment a déjà été présenté à l'enfant. Cela évite d'avoir à remplir tout le tableau de l'aliment si l'aliment ne fait pas partie du panel alimentaire de l'enfant et ainsi de gagner du temps pour la passation.

Le référentiel permet de connaître également le panel alimentaire des parents puisqu'une case de notre référentiel permet de savoir si l'aliment est consommé ou non par la famille. Plusieurs cas de figure sont alors possibles : soit l'enfant a un panel alimentaire varié tout comme ses parents, soit l'enfant a un panel alimentaire restreint alors que ses parents consomment une diversité d'aliments importante, soit l'enfant a un panel alimentaire restreint tout comme celui de ses parents. Que faire de ces informations recueillies ? L'on peut ici penser au partenariat orthophoniste-diététicien pour sensibiliser les parents à une alimentation diversifiée afin de répondre au mieux aux besoins de leur enfant et à leurs propres besoins nutritionnels. Il est cependant nécessaire d'amener le sujet de manière réfléchie afin que les parents ne se sentent pas jugés. En effet, en faisant le choix d'exclure les aliments transformés de notre outil en se basant sur les recommandations françaises, nous prenons le risque que les parents se sentent en mauvaise posture s'ils donnent ce type d'aliments à leur enfant. Cela peut être par méconnaissance des besoins nutritionnels de l'enfant, mais aussi par manque de moyens ou de temps ou encore pour s'adapter à la sélectivité alimentaire de leur enfant qui ne souhaite manger que ces aliments-là. La complémentarité du binôme orthophoniste-diététicien permettra d'accompagner au mieux les familles sur ces questions alimentaires qui peuvent être un sujet sensible.

Au sujet de la sélection des aliments composant chaque groupe alimentaire, nous nous sommes appuyée sur la liste des aliments du PAPOR (Nadon et al., 2019) et sur une liste d'aliments réalisée par une diététicienne pédiatrique provenant du site [mapetiteassiette.com](http://mapetiteassiette.com). L'une des sources ne provient donc pas de la littérature scientifique. En effet, il ne semble pas exister de source scientifique citant précisément les aliments consommés en France par groupe alimentaire. Les

recommandations actuelles ne citent que les groupes alimentaires de façon générale sans préciser le détail pour chaque groupe. Ainsi, les recherches pourraient être poursuivies pour cette section dans le cadre d'un prochain mémoire.

Concernant son utilisation, le repérage visuel peut être compliqué à certains moments. En effet, les énoncés des items à cocher se trouvent à droite du tableau. Ainsi, lorsque l'on se trouve sur le tableau des aliments les plus à gauche, le repérage devient plus compliqué et le remplissage est donc plus long. Cela vient de notre volonté de mettre le plus d'aliments possible sur une page A4 afin de créer un outil avec peu de pages pour une facilité de transport et d'utilisation. Une nouvelle mise en page pourrait donc être envisagée dans un prochain mémoire. De plus, certaines informations peuvent être redondantes, comme le nombre de présentations par exemple. En effet, les étapes d'introduction sont à cocher selon le nombre de fois où l'aliment a été présenté à l'enfant : non présenté, en cours d'introduction (aliment présenté de 1 à 4 fois), introduit (aliment présenté de 5 à 7 fois), accepté (aliment présenté de 8 à 10 fois sans rejet). Une case a été ajoutée au-dessous pour connaître le nombre exact de présentations pour correspondre au critère de l'exposition répétée. Cela permet de faire apparaître de façon claire le nombre de présentations de l'aliment, puisque les cases au-dessus sont seulement à cocher. Nous pourrions imaginer retirer cette case et noter directement le nombre de présentations dans la case de l'étape d'introduction correspondante.

Nous relevons également une limite concernant le nombre restreint d'articles. En effet, nous avons concentré notre recherche bibliographique sur des articles concernant la population française et européenne ce qui a induit une limitation de nos lectures. Nos données se fondent sur les articles les plus récents relevant d'un niveau de preuves satisfaisant afin de s'appuyer sur les piliers de l'EBP. Néanmoins, ces données pourraient être encore plus objectives et précises grâce à l'avancée de la recherche notamment aux Etats-Unis. Cela aurait pu nous apporter plus d'éléments sur la Diversification menée par l'enfant (DME) par exemple, puisque nous observons que cette méthode prend de l'ampleur en France et dans la clinique des orthophonistes.

Enfin, notre référentiel n'a pas pu être testé auprès de différents cliniciens afin de recueillir des retours sur d'éventuelles améliorations qui pourraient être apportées afin de faciliter l'utilisation en clinique. Cela permettrait d'obtenir des avis objectifs au plus proche des besoins des cliniciens ce qui entre également dans le cadre de l'EBP.

## Conclusion

Le travail de ce mémoire nous a permis de répondre à notre objectif : créer un référentiel contenant les âges clés d'introduction des nouveaux aliments lors de la diversification de l'enfant pour la pratique en orthophonie. Cet outil à destination des orthophonistes et des professionnels de santé se base sur des données récentes et validées pour répondre à la pratique fondée sur les preuves (EBP).

Ce mémoire fait suite au travail de revue de littérature d'Ingrid Steux (2021) qui a permis de déterminer les critères influant sur la diversification alimentaire pour construire les items du référentiel. Elle a sélectionné ses sources de manière rigoureuse en classant les articles selon leur niveau de preuves. Ainsi, nous n'avons sélectionné que les critères ayant un niveau de preuves A ou B.

Cet outil permet de répondre au manque d'outils dans la littérature et aux besoins cliniques des orthophonistes concernant l'évaluation du développement alimentaire. Il présente donc un réel intérêt au niveau clinique : il permet dans un premier temps d'avoir une connaissance précise des aliments consommés par l'enfant mais aussi par la famille. L'environnement familial ayant une forte influence sur la consommation alimentaire de l'enfant, c'est un élément important à connaître qui prend tout son sens dans le partenariat parental pour une prise en soin efficace. Le référentiel permet également de pouvoir situer l'enfant d'un point de vue développemental grâce aux âges développementaux présents dans l'outil. Ces âges étant mis en regard de la progression des textures, le professionnel pourra également avoir des pistes pour le projet thérapeutique.

Enfin, cet outil permettra de compléter les informations de l'anamnèse de manière précise en collaboration avec les parents qui sont des acteurs importants dans la prise en soin en oralité. Notre référentiel permet de compléter les outils déjà créés notamment l'année dernière grâce au travail de Marie Gombert (2021), les grilles d'observation et d'évaluation de temps de repas présentes dans la réédition d'EVALO BB (Coquet, Lecoufle, et Gombert, 2021).

Dans l'optique d'un outil le plus précis possible il serait intéressant de pouvoir tester l'outil à plus grande échelle pour avoir des retours sur des améliorations possibles et des adaptations à mettre en place. Le test pourrait être réalisé auprès de familles avec des enfants sans trouble puis par des orthophonistes lors de bilan dans le cadre de trouble alimentaire pédiatrique. Un questionnaire de retour d'expérience pourrait être transmis aux professionnels de santé ainsi qu'aux parents après l'utilisation du référentiel. Cela permettrait de compléter le travail de construction du référentiel que nous avons créé pour l'améliorer et le modifier selon les besoins du terrain. Ce travail pourrait faire l'objet d'un prochain mémoire.



## Bibliographie

- Abadie, V. (2004). Troubles de l'oralité du jeune enfant. *Rééducation orthophonique*, n°220, 57-70
- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). (2015). *Avis relatif à « l'actualisation des données du rapport « allergies alimentaires : état des lieux et propositions d'orientations »* (Saisine n°2015-SA-0257)
- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). (2017). *Troisième étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA3)* [Rapport d'expertise].
- Bahr, D. (2018). *Feed your baby and toddler right : Early eating and drinking skills encourage the best development*. Future Horizons
- Bernal, M. J., Roman, S., Klerks, M., Haro-Vicente, J. F., & Sanchez-Siles, L. M. (2021). Are Homemade and Commercial Infant Foods Different? A Nutritional Profile and Food Variety Analysis in Spain. *Nutrients*, 13(3), 777. <https://doi.org/10.3390/nu13030777>
- Blanchet, C., Lathuillière, M., & Mondain, M. (2016). Quand les morceaux ne passent pas : Quel bilan chez l'enfant ?. *Médecine & Enfance*. 323-325
- Bocquet, A., Vidailhet, M. (2015). Nutri-Bébé 2013 Study Part 2. How do French mothers feed their young children?. *Archives de Pédiatrie*, 22(10, Supplement 1), 10S7-10S19. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(15\)30741-7](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(15)30741-7)
- Boudet-Berquier, J., Salanave, B., de Launay, C., & Castetbon, K. (2017). Introduction of complementary foods with respect to French guidelines : Description and associated socio-economic factors in a nationwide birth cohort (Epifane survey). *Maternal & Child Nutrition*, 13(3), e12339. <https://doi.org/10.1111/mcn.12339>
- Broca, A. (2017). *Le développement de l'enfant : Du normal aux principaux troubles du développement*. Elsevier Health Sciences.
- Bruns, D. A., & Thompson, S. D. (2010). Feeding Challenges in Young Children: Toward a Best Practices Model. *Infants & Young Children*, 23(2), 93-102. <https://doi.org/10.1097/IYC.0b013e3181d5c379>
- Bullinger, A. (2007). Perspectives théoriques pour l'étude du développement sensori-moteur. *La vie de l'enfant*, 23-47.
- Cascales, T., Olives, 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>
- Chaffai, R. (2003). *Etude de la mastication chez l'enfant porteur de trisomie 21*. Sciences du vivant.
- Chouraqui, J.-P., Tavoularis, G., Emery, Y., Francou, A., Hébel, P., Bocquet, M., Hankard, R., &

- Turck, D. (2018). The French national survey on food consumption of children under 3 years of age – Nutri-Bébé 2013 : Design, methodology, population sampling and feeding practices. *Public Health Nutrition*, 21(03), 502-514. <https://doi.org/10.1017/S1368980017002518>
- Commission spécialisée Maladies Chroniques. (2020). Avis relatif à la révision des repères alimentaires pour les enfants âgés de 0-36 mois et de 3-17 ans. Haut Conseil de la santé publique. <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=924>
- Coquet, F. (2010). Observation / évaluation du jeune enfant avec les Protocoles 20 et 27 mois d'ÉVALO BB. *Rééducation Orthophonique*, n°244, 191-208.
- Coquet, F., Lecoufle, A., Gombert, M. (2021). Trois clés pour l'observation/évaluation du nourrisson et du jeune enfant : illustrations dans le champ des troubles alimentaires. *Rééducation orthophonique*, n°287. 214-254
- Cros, F., & Raisky, C. (2010). « Référentiel ». *Recherche et formation*, 64, 105-116. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.215>
- Demonteil, L., Tournier, C., Marduel, A., Dusoulier, M., Weenen, H., & Nicklaus, S. (2019). Longitudinal study on acceptance of food textures between 6 and 18 months. *Food Quality and Preference*, 71, 54-65. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.05.010>
- Divya, N., Rajanish, K. V., Malavika, J., & Aarti, S. (2018). The study of dietary diversity score in children between 6 months to 23 months : A hospital based study. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 5(3), 1053. <https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20181541>
- Escalon H., Bossard C., Beck F., Bachelot-Narquin R.P. (2009). Baromètre Nutrition Santé : Edition 2008, INPES.
- EFSA Panel on Nutrition, Novel Foods and Food Allergens (NDA), Castenmiller, J., de Henauw, S., Hirsch-Ernst, K.-I., Kearney, J., Knutsen, H. K., Maciuk, A., Mangelsdorf, I., McArdle, H. J., Naska, A., Pelaez, C., Pentieva, K., Siani, A., Thies, F., Tsabouri, S., Vinceti, M., Bresson, J.-L., Fewtrell, M., Kersting, M., ... Turck, D. (2019). Appropriate age range for introduction of complementary feeding into an infant's diet. *EFSA Journal*, 17(9), e05780. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5780>
- Etiévant, P., Bellisle, F., Dallongeville, J., Etilé, F., Guichard, E., Padilla, M., & Romon- Rousseaux, M. (2010). Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ? (p. 275) [Expertise scientifique collective]. France: Institut national de la recherche agronomique (Inra).
- Fewtrell, M., Bronsky, J., Campoy, C., Domellöf, M., Embleton, N., Fidler Mis, N., Hojsak, I., Hulst, J. M., Indrio, F., Lapillonne, A., & Molgaard, C. (2017). Complementary Feeding : A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, 64(1), 119-132. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000001454>

- Foterek, K., Hilbig, A., & Alexy, U. (2015). Associations between commercial complementary food consumption and fruit and vegetable intake in children. Results of the DONALD study. *Appetite*, 85, 84-90. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.11.015>
- Ghisolfi, J., Bocquet, A., Bresson, J.-L., Briend, A., Chouraqui, J.-P., Darmaun, D., Dupont, C., Frelut, M. L., Girardet, J.-P., Goulet, O., Hankard, R., Rieu, D., Siméoni, U., Turck, D., & Vidailhet, M. (2013). Les aliments industriels (hors laits et céréales) destinés aux nourrissons et enfants en bas âge : Un progrès diététique ? *Archives de Pédiatrie*, 20(5), 523-532. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2013.02.072>
- Guillerme, C. (2014). L'oralité troublée : regard orthophonique. *Spirale*, 4(4), 25-38. <https://doi.org/10.3917/spi.072.0025>
- Goday, P. S., Huh, S. Y., Silverman, A., Lukens, C. T., Dodrill, P., Cohen, S. S., Delaney, A. L., Feuling, M. B., Noel, R. J., Gisel, E., Kenzer, A., Kessler, D. B., Kraus de Camargo, O., Browne, J., & Phalen, J. A. (2019). Pediatric Feeding Disorder : Consensus Definition and Conceptual Framework. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 68(1), 124-129. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002188>
- Gombert, M. (2021). *Observation d'un temps de repas chez l'enfant de moins de 36 mois: Elaboration d'un référentiel basé sur les preuves de la littérature*. [Mémoire d'orthophonie, Université de Lille]
- HAS. (2006). Recommandations pour la pratique clinique : La consultation diététique réalisée par un diététicien. Haute Autorité de Santé. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/consultation\\_dietetique\\_recos.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/consultation_dietetique_recos.pdf)
- HCSP. (2020). Révision des repères alimentaires pour les enfants de 0-36 mois et 3-17 ans. In *Rapport de l'HCSP*. Haut Conseil de la Santé Publique. <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=924>
- Hoffmann, T., & Buchan, H. (2013). Clinical practice guidelines. T. Hoffmann, S. Bennett, & Del Mar, C., *Evidence-based practice across the health professions (Vol 2)*. Sydney, Australia: Elsevier, 313-327.
- Jones, L., Moschonis, G., Oliveira, A., de Lauzon-Guillain, B., Manios, Y., Xepapadaki, P., Lopes, C., Moreira, P., Charles, M. A., & Emmett, P. (2015). The influence of early feeding practices on healthy diet variety score among pre-school children in four European birth cohorts. *Public Health Nutrition*, 18(10), 1774-1784. <https://doi.org/10.1017/S1368980014002390>
- Juchet, A., Chabbert, A., Pontcharraud, R., Sabouraud-Leclerc, D., Payot, F. (2014). Diversification chez l'enfant : quoi de neuf ? *Revue Française d'allergologie*, vol 54, 462-468. <https://doi.org/10.1016/j.reval.2014.05.003>
- Lange, C., Visalli, M., Jacob, S., Chabanet, C., Schlich, P., & Nicklaus, S. (2013). Maternal feeding practices during the first year and their impact on infants' acceptance of complementary food. *Food Quality and Preference*, 29(2), 89-98.

- Laureati, M., Sandvik, P., L. Almlı, V., Sandell, M., Zeinstra, G. G., Methven, L., Wallner, M., Jilani, H., Alfaro, B., & Proserpio, C. (2020). Individual differences in texture preferences among European children : Development and validation of the Child Food Texture Preference Questionnaire (CFTPQ). *Food Quality and Preference*, 80, 103828. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103828>
- Lecoufle, A. (2020). Le bilan orthophonique des fonctions alimentaires du nourrisson (0-6 mois). *Rééducation orthophonique*, n°281, 7-31
- Lecoufle, A. et Lesecq-Lambre, E. (2019). Diagnostic et prise en charge orthophonique des troubles de la mastication. Dans B. Thivichon-Prince et B. Alliot-Licht (dir.), *La bouche de l'enfant et de l'adolescent* (p. 219-224). France : Elsevier Masson.
- Limme, M. (2010). Diversification alimentaire et développement dentaire : Importance des habitudes alimentaires des jeunes enfants pour la prévention de dysmorphoses orthodontiques. *Archives de Pédiatrie*, 17, S213-S219. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(10\)70930-1](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(10)70930-1)
- Lokombé, A., Mullié, C. (2004). Nutrition du nourrisson et diversification alimentaire. (2004). *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, 39(5), 349-359. [https://doi.org/10.1016/S0007-9960\(04\)94473-2](https://doi.org/10.1016/S0007-9960(04)94473-2)
- Maillart, C., & Durieux, N. (2014). L'evidence-based practice à portée des orthophonistes : intérêt des recommandations pour la pratique clinique. *Rééducation Orthophonique*, 257, 71-82.
- Mesch, C. M., Stimming, M., Foterek, K., Hilbig, A., Alexy, U., Kersting, M., & Libuda, L. (2014). Food variety in commercial and homemade complementary meals for infants in Germany. Market survey and dietary practice. *Appetite*, 76, 113-119. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.01.074>
- Mohammed, L. S. (2020). Developmental Milestones. CS Mott Children's Hospital, Michigan, USA. Repéré à <https://www.mottchildren.org/posts/your-child/developmental-milestones#whatis>
- Nadon, G., Tessier, M.-J., & Crépeau, C. (2019). *Préférences alimentaires et participation occupationnelle de l'enfant aux repas (PAPOR)—Manuel de l'évaluateur*.
- Nicklaus, S. (2017). The Role of Dietary Experience in the Development of Eating Behavior during the First Years of Life. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 70(3), 241-245. <https://doi.org/10.1159/000465532>
- Parrish, D. E. (2018). Evidence-Based Practice : A Common Definition Matters. *Journal of Social Work Education*, 54(3), 407-411. <https://doi.org/10.1080/10437797.2018.1498691>
- Poulain, J-P. (2002). *Manger Aujourd'hui : Attitudes, normes et pratiques* (Privat)

- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M. C., Gray, J. A., Haynes, R.B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine : What it is and what it isn't. *BMJ (Clinical research ed.)*, 312, 71-72. <https://doi.org/10.1136/bmj.313.7050.170c>
- Santé publique France. (2019). Programme National Nutrition Santé : Le guide nutrition des enfants et ados pour tous les parents. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/brochure/le-guide-nutrition-des-enfants-et-ados-pour-tous-les-parents>
- Santé publique France. (2021). Pas à pas, votre enfant mange comme un grand (Référence DT0528021B). <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/documents/brochure/pas-a-pas-votre-enfant-mange-comme-un-grand>
- Schlienger, J.-L. (2017). Existe-t-il un modèle alimentaire optimal ? *Médecine des Maladies Métaboliques*, 11(3), 266-271. [https://doi.org/10.1016/S1957-2557\(17\)30066-4](https://doi.org/10.1016/S1957-2557(17)30066-4)
- Senez-Saut, C. (2020). *Rééducation des troubles de l'oralité et de la déglutition*. De Boeck Supérieur.
- Srivastava, N., & Sandhu, A. (2006). Infant and child feeding index. *The Indian Journal of Pediatrics*, 73(9), 767-770. <https://doi.org/10.1007/BF02790382>
- Steux, I. (2021). *Évaluation orthophonique du développement alimentaire : recommandations, observations et difficultés inhérentes à la diversification chez l'enfant tout-venant en France*. [Mémoire d'orthophonie, Université de Lille]
- Thibault, C. (2017). *Orthophonie et oralité : la sphère oro-faciale de l'enfant*. Elsevier Health Sciences.
- Vanel, R. (2017). *Les référentiels dans la documentation scientifique : quelques exemples*. [Conférence]. Journées RNB, CIRM, Marseille, France. [https://archive-sic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_01637658/document](https://archive-sic.ccsd.cnrs.fr/sic_01637658/document)
- Weng, Y.-H., Kuo, K. N., Yang, C.-Y., Lo, H.-L., Chen, C., & Chiu, Y.-W. (2013). Implementation of evidence-based practice across medical, nursing, pharmacological and allied healthcare professionals : A questionnaire survey in nationwide hospital settings. *Implementation Science*, 8(1), 112. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-8-112>
- Wright, C. M., Parkinson, K. N., Shipton, D., & Drewett, R. F. (2007). How do toddler eating problems relate to their eating behavior, food preferences, and growth? *Pediatrics*, 120(4), e1069-1075. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-2961>
- Vandooren, L. (2021) Croissance et alimentation de 0 à 1 an : « Là où tout commence ». *Rééducation orthophonique*, 287, 55-79

## Liste des annexes

Annexe n°1 : Facteurs d'influence sur le développement alimentaire et pistes d'évaluation (tableau issu du mémoire d'Ingrid Steux, 2021)

Annexe n°2 : Référentiel du développement alimentaire

Annexe n°3 : Notice de référentiel