

# **MEMOIRE**

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

**Amélie DIRAISON**

soutenu publiquement en juin 2019

**Traitement sensoriel et oralité alimentaire**  
**État des lieux des thérapies sensorielles en lien avec l'oralité**  
**alimentaire**

MEMOIRE dirigé par

**Audrey LECOUFLE**, orthophoniste, Hôpital Jeanne de Flandre, Lille

**Émeline LESECQ-LAMBRE**, orthophoniste, activité libérale, Hem

---

## Remerciements

Je tiens à remercier mes directrices de mémoire, Audrey Lecoufle et Emeline Lesecq-Lambre, pour la confiance qu'elles ont su m'accorder, pour la bienveillance dont elles ont fait preuve à mon égard et pour les précieux conseils qu'elles ont pu me donner.

Je souhaite également adresser mes remerciements à Valérie Le Ru Raguénès et à l'équipe du groupe oralité de Ty Yann. Merci de m'avoir accueillie, conseillée et de m'avoir donné l'opportunité de mettre en pratique le fruit de mes recherches.

Merci à mes maîtres de stage, Nadine Garnier et Véronique Gérard, pour l'intérêt qu'elles ont porté à ce travail, pour leurs recommandations et leur disponibilité, tout au long de cette année.

J'adresse ma plus profonde gratitude à Marie Cracco. Merci de m'avoir fait découvrir le domaine de l'oralité alimentaire et d'avoir accepté de participer à l'évaluation finale de ce travail.

Je souhaite enfin remercier ma famille, et mes proches, dont le soutien et l'affection sont d'une valeur inestimable.

Merci à Mathieu, pour tout.

---

## **Résumé :**

Le temps de repas implique la perception de nombreuses informations sensorielles multimodales. Des difficultés dans le traitement de ces informations peuvent troubler le développement de l'oralité alimentaire. L'hypothèse de travail portait sur l'existence de thérapies sensorielles, décrites dans la littérature internationale, pouvant enrichir la prise en soin orthophonique des troubles de l'oralité alimentaire. La revue de littérature menée dans ce cadre a mis en évidence le manque d'études validant l'efficacité des approches sensorielles. Leur apport pour la pratique clinique orthophonique est cependant souligné, de même que l'importance du travail pluridisciplinaire. Ces résultats ont permis la description de cinq thérapies sensorielles et ont servi de support à l'élaboration de fiches pratiques. Le développement de la recherche dans le domaine, encouragé par l'adoption d'une terminologie commune et la création d'outils d'évaluation adaptés, permettrait de soutenir l'application de ces approches sensorielles à la prise en soin orthophonique des troubles de l'oralité alimentaire.

## **Mots-clés :**

- Oralité alimentaire
- Traitement sensoriel
- Orthophonie
- Prise en soin

## **Abstract :**

Feeding involves perception of many multimodal sensory information. Difficulties in processing these sensory information may result in the development of a feeding disorder. The working hypothesis consists in the existence of a lot of sensory-based treatments, described in the international literature, that could improve the speech and language therapy practices in the field of feeding disorder. The literature review revealed the lack of evidence concerning the efficacy of the sensory-based treatments. However, this review highlights their contribution to the clinical practice and the importance of the multidisciplinary teamwork. These results enabled the description of five sensory-based therapies and the conception of practical information sheets. The introduction of a new common terminology and the creation of specific evaluation tools could contribute to the development of the research in that field and support the use of these sensory-based therapies in the speech-therapists treatment of feeding disorders.

## **Keywords :**

- Feeding disorder
- Sensory processing
- Speech therapy
- Care

---

# Table des matières

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Contexte théorique, buts et hypothèses.....</b>	<b>2</b>
1. Les troubles du traitement sensoriel.....	2
1.1. Le traitement sensoriel.....	2
1.1.1. Définition du traitement sensoriel.....	2
1.1.2. Les mécanismes du traitement sensoriel.....	3
1.2. Les troubles du traitement sensoriel.....	4
1.2.1. Étiologie des troubles du traitement sensoriel.....	4
1.2.2. Les troubles du traitement sensoriel dans les classifications diagnostiques internationales.....	5
2. Les troubles de l'oralité alimentaire associés à un trouble du traitement sensoriel.....	6
2.1. L'oralité au cœur des sens.....	6
2.1.1. La sensorialité et le moment du repas.....	6
2.1.2. L'impact du traitement sensoriel sur l'oralité alimentaire.....	7
2.2. Le trouble de l'oralité alimentaire d'origine sensorielle.....	7
2.2.1. Les troubles de l'oralité alimentaire dans les classifications diagnostiques internationales.....	7
2.2.2. Sémiologie des troubles de l'oralité alimentaire d'origine sensorielle.....	9
3. Buts et hypothèses.....	9
<b>Méthode.....</b>	<b>10</b>
1. Revue de la littérature des thérapies sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire.....	10
1.1. Bases de données et critères d'inclusion.....	10
1.2. Stratégie de sélection d'articles.....	11
2. Description de thérapies sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire.....	11
2.1. Sélection de thérapies.....	11
2.2. Création de fiches descriptives.....	11
3. Création de fiches pratiques.....	12
3.1. Recueil des informations et lien avec la théorie.....	12
3.2. Élaboration des fiches.....	12
<b>Résultats.....</b>	<b>12</b>
1. Revue de la littérature.....	13
1.1. Les approches sensorielles, théorie et principes.....	13
1.2. Bénéfices et efficacité des thérapies sensorielles.....	14
2. Description de thérapies sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire.....	15
2.1. Sélection des thérapies sensorielles.....	15
2.2. Description des thérapies sensorielles.....	16
3. Création de fiches pratiques.....	17
3.1. Construction des fiches.....	17
3.2. Description des activités.....	17
<b>Discussion.....</b>	<b>18</b>
1. Rappel des principaux résultats.....	18
1.1. Question de la méthodologie dans la validation de l'efficacité des thérapies.....	19
1.2. Thérapies sensorielles.....	20
1.3. Fiches pratiques.....	20
2. Application des approches dans la pratique clinique des orthophonistes en France.....	20
2.1. Application des thérapies selon les différents modes d'exercice.....	20
2.2. La pluridisciplinarité dans la prise en soin des troubles de l'oralité alimentaire.....	21
3. Validation de l'hypothèse et limites méthodologiques de l'étude.....	22
3.1. Application de la théorie à la pratique clinique orthophonique.....	22
3.2. Limites de l'étude et perspectives orthophoniques.....	23

---

<b>Conclusion.....</b>	<b>25</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>26</b>
<b>Liste des annexes.....</b>	<b>31</b>
Annexe n°1 : Fiche descriptive Food Chaining©.....	31
Annexe n°2 : Fiche descriptive The Sequential Oral Sensory Approach to Feeding.....	31
Annexe n°3 : Fiche descriptive Positive Eating Program.....	31
Annexe n°4 : Fiche descriptive The Fun with Food Programme.....	31
Annexe n°5 : Fiche descriptive Messy Play Therapy.....	31
Annexe n°6 : Fiche n°1 Parcours alimentaire.....	31
Annexe n°7 : Fiche n°2 Le chemin vers la bouche.....	31
Annexe n°8 : Fiche n°3 Outils et moyens d'adaptation.....	31
Annexe n°9 : Fiche n°4 Sollicitations tactiles.....	31
Annexe n°10 : Fiche n°5 Sollicitations olfactives, visuelles et auditives.....	31

# Introduction

Le traitement sensoriel reflète la capacité d'un individu à interpréter les stimuli sensoriels et à y répondre, lui permettant ainsi de s'adapter à son environnement physique et social. Ce traitement joue donc un rôle important dans le développement sensori-moteur normal de l'enfant (L. J. Miller, Schoen, Mulligan, & Sullivan, 2017). Chez certains enfants, ces informations sensorielles reçues de l'environnement ne peuvent être traitées de façon optimale. Par conséquent, l'enfant ne peut répondre de manière adaptée aux stimuli de son environnement, ce qui entrave sa participation aux activités de la vie quotidienne (Pfeiffer, May-Benson, & Bodison, 2018).

Le moment du repas fait appel à la totalité des sens (Abadie, 2004; Davis et al., 2013) et constitue donc une activité complexe pour les enfants présentant un trouble du traitement sensoriel. Le développement des compétences orales motrices et sensorielles peut être impacté par le manque d'expériences sensorimotrices, favorisant l'apparition d'un trouble de l'oralité alimentaire (Davis et al., 2013; Dusing, 2016; Tauman et al., 2017). Des aversions sensorielles alimentaires (Chatoor, 2009) peuvent ainsi se manifester. Elles se caractérisent par une hyper-sélectivité alimentaire et des réactions aversives de défense, allant de la grimace au refus alimentaire et au haut-le-cœur.

Les troubles alimentaires peuvent entraîner de sévères perturbations des apports nutritionnels et caloriques, et constituent un des motifs les plus fréquents de consultation en pédiatrie (Sharp, Volkert, Scahill, McCracken, & McElhanon, 2017). Leur prise en soin implique une thérapie précoce et pluridisciplinaire, adaptée au profil de chaque patient (Sharp et al., 2017; Yang, 2017). L'oralité fait partie du champ de compétences des orthophonistes, qui sont habilités à prendre en soin ce type de troubles. Il existe, à ce jour, de nombreuses approches thérapeutiques sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire. Ces approches, davantage utilisées par les ergothérapeutes, sont cependant peu connues des orthophonistes français. Le mémoire de C. Fortin, en 2018, a mis en évidence l'insuffisance de preuves validant scientifiquement l'efficacité de l'approche de l'Intégration Sensorielle. Il paraît aujourd'hui pertinent d'élargir cette étude aux nombreuses autres approches sensorielles citées dans la littérature internationale, en lien avec l'oralité alimentaire. Un état des lieux de ces approches permettra d'évaluer leur niveau de preuve et d'efficacité, et en fonction d'adapter celles-ci au soin courant en orthophonie dans le domaine de l'oralité alimentaire.

Les bases théoriques des troubles du traitement sensoriel, des troubles de l'oralité alimentaire, et plus particulièrement de leur composante sensorielle, seront tout d'abord présentées. Une revue de la littérature sera ensuite réalisée, afin d'évaluer l'efficacité des thérapies sensorielles, appliquées à l'oralité alimentaire. Cet état des lieux aboutira à la description de cinq thérapies sensorielles et à la conception de fiches pratiques. Ces fiches proposeront des activités sensorielles, adaptées à la prise en soin orthophonique des troubles de l'oralité alimentaire. Les résultats obtenus seront finalement exposés et discutés, en lien avec l'hypothèse de travail.

# Contexte théorique, buts et hypothèses

Selon le **Modèle du Fonctionnement et du Handicap** (*Model of Functioning and Disability*), le fonctionnement d'un individu dans un domaine spécifique est une interaction entre son **état de santé** et ses **facteurs environnementaux et personnels**. La **participation** y est définie comme l'engagement de la personne dans les situations de vie et constitue donc la perspective sociale de ce fonctionnement (World Health Organization, 2007).

Un trouble du traitement sensoriel impacte la participation de l'enfant aux activités de la vie quotidienne (Bar-Shalita, Vatine, & Parush, 2008; Koenig & Rudney, 2010) et peut favoriser l'apparition de troubles de l'alimentation ou compliquer des difficultés alimentaires pré-existantes (Davis et al., 2013).

## 1. Les troubles du traitement sensoriel

Les expériences de l'enfant s'ancrent dans les stimulations sensorielles fournies par son environnement (Dunn, 2001). Les difficultés d'un enfant à détecter et interpréter les stimuli sensoriels, ainsi qu'à s'y adapter, impactent sa participation aux activités de la vie quotidienne (Pfeiffer et al., 2018).

### 1.1. Le traitement sensoriel

Le terme de « traitement sensoriel », proposé par Miller, Anzalone, Lane, Cermak et Osten (2007), est communément utilisé dans la littérature scientifique. Il se distingue de « l'intégration sensorielle » qui fait référence à la théorie de l'intégration sensorielle, développée par Ayres en 1972, dont sont issus les principes de l'approche de l'Intégration Sensorielle (Borkowska, 2017; L. J. Miller & Schaaf, 2008).

#### 1.1.1. Définition du traitement sensoriel

Le traitement sensoriel est défini comme la capacité à détecter des informations sensorielles dans notre environnement, à les organiser et à les interpréter de manière à produire une réponse motrice appropriée (L. J. Miller & Schaaf, 2008).

Le cerveau reçoit l'information sensorielle et construit une représentation du monde environnant. Il nous donne ainsi la possibilité d'interagir de manière optimale avec cet environnement (Romero-Ayuso et al., 2018). Les informations sensorielles reçues participent à la construction du schéma corporel, des représentations mentales et des schèmes moteurs de l'enfant, lui permettant d'apprendre à s'auto-réguler, à interagir socialement et à développer des comportements adaptés (L. J. Miller et al., 2017). Ces perceptions sensorielles varient au cours du développement de l'enfant, en fonction de ses activités, et entretiennent des relations bidirectionnelles avec les fonctions cognitives et exécutives, participant ainsi à la construction des différents apprentissages (Dunn, 2001).

Le traitement sensoriel constitue donc une interface entre les fonctions neurologiques d'une personne et son environnement. Il se manifeste par un continuum de réponses comportementales. Ces réponses adaptatives – appropriées à la demande complexe de l'environnement (L. J. Miller & Schaaf, 2008) – sont caractérisées par leur variabilité et leur

hétérogénéité (Dean, Little, Tomchek, & Dunn, 2018). Chaque individu possède ses propres particularités sensorielles et interprète à sa manière les stimuli sensoriels de la vie quotidienne (Dunn, 2001).

Pour la majorité des personnes, ce processus de traitement de l'information sensorielle est automatique et inconscient (L. J. Miller & Schaaf, 2008). Il fait partie du développement normal et contribue au bon fonctionnement du sujet dans sa vie quotidienne.

Le traitement sensoriel peut ainsi être considéré comme **un élément clé dans la compréhension de la participation du sujet dans les activités de la vie quotidienne (Romero-Ayuso et al., 2018).**

### 1.1.2. Les mécanismes du traitement sensoriel

Les stimulations sensorielles sont omniprésentes au quotidien. Ces informations sensorielles sont régulées par des mécanismes du système nerveux central qui oscillent entre l'excitation et l'inhibition. Cette balance permet la mise en place d'un **seuil neurologique de stimulation** (la réactivité) à partir duquel nous produisons une réponse motrice. Ce seuil est établi en lien avec des facteurs environnementaux et génétiques. Cela explique les nombreuses **différences interindividuelles** observables dans la gestion des stimuli sensoriels (Dunn, 2001).

Le traitement sensoriel résulte d'interactions continues en réseaux entre le **néocortex**, les **ganglions de la base** et le **cervelet**. Les connexions neuronales entre les régions cérébrales et les ganglions de la base permettent la mise en place de mécanismes de sélection attentionnelle (sélection des perceptions sensorielles) et comportementale (sélection des séquences motrices appropriées)(Koziol, Budding, & Chidekel, 2011; L. J. Miller & Schaaf, 2008). L'implication du cervelet dans ces réseaux neuronaux permet le rétrocontrôle et la régulation du rythme et de l'intensité des sensations et des comportements (Koziol et al., 2011).

Les stimuli que nous percevons sont caractérisés par leur **modalité** : ils peuvent être perçus par les systèmes visuel, olfactif, auditif, gustatif, tactile, vestibulaire et proprioceptif. Les stimuli ont également comme caractéristiques la **durée** et l'**intensité**. Ces perceptions sensorielles sont traitées selon deux principaux mécanismes :

- **La modulation sensorielle** : régulation et organisation de l'intensité, la durée ou la nature (modalité) des informations sensorielles reçues par le système nerveux central, permettant ainsi de produire une réponse motrice appropriée et de s'adapter aux conditions environnementales (James, Miller, Schaaf, Nielsen, & Schoen, 2011; L. J. Miller, Anzalone, Lane, Cermak, & Osten, 2007).
- **La discrimination sensorielle** : interprétation des différentes propriétés du stimulus sensoriel, de ses ressemblances et dissemblances avec d'autres stimuli. Cette discrimination permet une bonne planification des réponses posturales et donc la bonne mise en place du schéma corporel (L. J. Miller et al., 2007).

L'**habituation**, liée à une fréquence élevée d'exposition à un stimulus sensoriel, permet l'**automatisation des réponses comportementales** et la **diminution du coût cognitif** lié à cette boucle sensori-motrice (Koziol et al., 2011).



La réalisation d'une action implique la réception d'un signal sensoriel et la sélection d'une réponse motrice appropriée. Cette **interaction sensori-motrice** est continue entre l'individu et son environnement (Cisek & Kalaska, 2010). Les enfants perçoivent ainsi des stimuli sensoriels et y répondent par des actions motrices. Leur capacité à ajuster leur réponse motrice et leur contrôle postural à l'information sensorielle reçue augmente au fil de leurs expériences sensorimotrices (Dusing, 2016). Ce **couplage précoce et bidirectionnel perception-action** permet l'automatisation des actions et l'**habituation aux stimuli sensoriels du quotidien**.

Le traitement sensoriel est considéré comme troublé **quand il interfère avec le fonctionnement du sujet dans ses activités de la vie quotidienne** (L. J. Miller et al., 2017).

## 1.2. Les troubles du traitement sensoriel

Le champ des troubles du traitement sensoriel s'intéresse aux sujets – le plus souvent des enfants – qui présentent des réponses comportementales atypiques aux stimulations sensorielles de leur quotidien (Koziol et al., 2011). La description clinique des troubles observés dans la pratique permet de faciliter la compréhension de ces troubles et de fournir plus de spécificité dans les interventions proposées et plus d'homogénéité dans les populations d'étude (L. J. Miller et al., 2017).

### 1.2.1. Étiologie des troubles du traitement sensoriel

Les troubles du traitement sensoriel incluent un ensemble hétérogène de symptômes, tant comportementaux que moteurs et psychosociaux, s'inscrivant dans un continuum de sévérité. Ils affectent la manière dont l'enfant utilise les informations sensorielles dans la régulation de ses émotions, ses performances motrices, ses interactions sociales et son fonctionnement quotidien (Carter, Ben-Sasson, & Briggs-Gowan, 2011). L'enfant présentant un trouble du traitement sensoriel peut rencontrer des difficultés dans l'interprétation des informations sensorielles du quotidien, se sentir dépassé par la quantité d'informations à traiter, ou produire avec difficulté des réponses comportementales adaptées. Ces symptômes **impactent la participation du sujet aux activités de la vie quotidienne** (L. J. Miller & Schaaf, 2008).

Le traitement sensoriel implique une interaction efficace entre les **ganglions de la base**, le **cervelet** et le **néocortex**. Des atypies structurelles, fonctionnelles et/ou neurochimiques de ces structures peuvent être à l'origine d'un trouble du traitement sensoriel (Koziol et al., 2011). En outre, le rôle du **système nerveux autonome** est mis en évidence par une hyperactivité du système nerveux sympathique (système excitateur) et une hypoactivité du système nerveux parasympathique (système inhibiteur). Ces particularités se manifestent notamment chez des enfants présentant des troubles de la modulation sensorielle par des réponses aux stimuli sensoriels de plus grande amplitude et fréquence ainsi que par une habituation moindre (Borkowska, 2017; Davies & Gavin, 2007; L. J. Miller & Schaaf, 2008).

## 1.2.2. Les troubles du traitement sensoriel dans les classifications diagnostiques internationales

Les troubles du traitement sensoriel sont présents dans deux classifications :

- le Manuel Diagnostique de la première et petite enfance (Diagnostic Manual for Infancy and Early Childhood of the Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders, ICDL-DMIC, 2005)
- la Classification Diagnostique des Troubles de la Santé Mentale et du Développement de la Petite Enfance : édition révisée (DC:0-3R), sous l'appellation de « troubles de la régulation du traitement des stimuli sensoriels ».

La nouvelle **Classification Diagnostique des Troubles de la Santé Mentale et Du développement de la petite Enfance (DC:0-5)**, publiée en avril 2018, présente une nouvelle section « Troubles du Traitement Sensoriel » incluant le trouble de l'hyper-réactivité sensorielle, le trouble de l'hypo-réactivité sensorielle et les autres troubles du traitement sensoriel (ZERO TO THREE, 2018). **Les troubles du traitement sensoriel ne sont pour l'instant pas décrits dans les classifications diagnostiques DSM-5 et CIM-10** (Borkowska, 2017).

Miller et al. (2007) ont établi une classification des troubles du traitement sensoriel qui distingue trois types de troubles et met ainsi en évidence les différences interindividuelles dans la détection, la régulation, l'interprétation et la réponse aux stimuli sensoriels (Borkowska, 2017; L. J. Miller et al., 2007). Ce système nosologique se base sur une étude comportementale et décrit ce qui est observable dans la pratique clinique (Koziol et al., 2011).

- **Le trouble de la modulation sensorielle** est la difficulté à réguler de manière automatique les informations sensorielles reçues. Il se décompose en trois sous-types :

- l'hyper-réactivité sensorielle est caractérisée par des réponses aux stimuli plus rapides et plus intenses, consistant souvent en des réactions aversives de fuite ou de défense.
- l'hypo-réactivité sensorielle est caractérisée par un manque de réaction aux stimuli sensoriels. L'enfant ne répond pas aux niveaux habituels de stimulations et peut ainsi sembler léthargique.
- la recherche d'expériences sensorielles se manifeste par une recherche constante de stimuli plus intenses ou plus longs.

- **Le trouble de la discrimination sensorielle** est la difficulté à interpréter les informations sensorielles et à en préciser leurs propriétés (intensité, durée, localisation).

- **Le trouble moteur d'origine sensorielle** se décompose en deux sous-types :

- la dyspraxie se manifeste par des difficultés à utiliser les informations sensorielles tactiles et vestibulaires pour planifier et effectuer des activités motrices. Les enfants présentant une dyspraxie d'origine sensorielle peuvent paraître maladroits et présentent généralement un retard d'acquisition des compétences motrices complexes.
- le trouble postural se manifeste par des difficultés de stabilité et de mobilité corporelle, qui peuvent s'expliquer par de faibles détections des stimuli vestibulaires et proprioceptifs.

Les profils d'enfants présentant des troubles du traitement sensoriel sont hétérogènes. Des **différences interindividuelles** sont donc observables dans la répercussion de ces troubles sur la participation au quotidien (Koenig & Rudney, 2010).

## **2. Les troubles de l'oralité alimentaire associés à un trouble du traitement sensoriel**

La sensorimotricité occupe une place fondamentale dans le développement de l'enfant (Koziol et al., 2011). Un trouble sensoriel peut impacter les différents domaines de participation de l'enfant dans sa vie quotidienne (Bar-Shalita et al., 2008). L'alimentation peut ainsi être troublée dans ses différentes composantes, sensorielles et motrices. Cette étude traite plus spécifiquement des troubles de l'oralité alimentaire d'origine sensorielle.

### **2.1. L'oralité au cœur des sens**

Le temps du repas implique une multitude d'informations sensorielles à traiter et à analyser, mettant en jeu la totalité de nos systèmes sensoriels (Davis et al., 2013).

#### **2.1.1. La sensorialité et le moment du repas**

Un enfant est soumis à de nombreuses stimulations sensorielles au cours du repas. La tétée, au sein ou au biberon, fait appel à des stimulations proprioceptives liées au portage, mais également à diverses stimulations tactiles, vestibulaires, auditives, olfactives, gustatives et visuelles. Par la suite, le contexte environnemental du moment du repas est riche en perceptions sensorielles, impliquant le système visuel (lumière, aspect visuel de l'aliment dans l'assiette), auditif (conversations des convives, bruits de vaisselle), olfactif (odeurs des aliments, de la cuisine), tactiles (couverts, aliments sur les mains ou les joues), proprioceptives (poids des couverts) et gustatives. Ces différentes stimulations sensorielles permettent à l'enfant d'anticiper les différents moments du repas, notamment celui de la mise en bouche de l'aliment, et de s'y adapter (Prudhon Havard, Carreau, & Tuffreau, 2009).

Une fois l'aliment en bouche, les systèmes sensoriels permettent la perception de la texture et de la température des aliments, leur taille et leur poids sur la langue, leur saveur (Prudhon Havard et al., 2009). La texture est définie comme la manifestation sensorielle et fonctionnelle des propriétés des aliments, que l'on détecte par le biais de la vision, de l'ouïe, du toucher et de la proprioception (Szczeniak, 2002). Elle constitue la source des informations sensorielles contrôlant le processus de mastication. Toutes ces informations sensorielles reçues par le système nerveux central permettent au programme moteur de s'adapter aux propriétés de l'aliment, en régulant les séquences de mastication. Le nombre de cycles de mastication nécessaires à la préparation du bolus alimentaire pour la déglutition est ainsi directement lié au volume et à la consistance de l'aliment. La mastication fournit des informations sensorielles rétroactives à partir desquelles sont dérivées les perceptions de texture et de saveur. En outre, les produits chimiques contenus dans les aliments stimulent les papilles gustatives, qui transmettent un influx nerveux au tronc cérébral pour déterminer le volume et la composition de la salive sécrétée (Foster et al., 2011).

L'acceptabilité globale de la nourriture est largement basée sur des facteurs sensoriels tels que l'apparence, le goût, l'odeur et la texture, qui sont directement perçus par nos systèmes sensoriels (Davis et al., 2013; Foster et al., 2011).

### 2.1.2. L'impact du traitement sensoriel sur l'oralité alimentaire

Des difficultés de traitement de l'information sensorielle peuvent interférer avec le développement alimentaire normal. Ces difficultés sont souvent identifiées dans le cadre d'un trouble de l'alimentation (Davis et al., 2013; Tauman et al., 2017; Yi, Joung, Choe, Kim, & Kwon, 2015). Ainsi, les problèmes affectant les capacités des enfants à manipuler et à traiter des stimuli sensoriels peuvent favoriser l'apparition de difficultés alimentaires ou compliquer certains problèmes d'alimentation préexistants (Davis et al., 2013).

Des particularités sensorielles sont souvent rapportées par les parents d'enfants présentant des troubles de l'oralité alimentaire. En effet, des troubles du traitement des informations sensorielles tactiles, vestibulaires, auditives et orales sont fréquemment identifiés chez ces enfants (Tauman et al., 2017; Yi et al., 2015). Ces défenses sensorielles peuvent être à l'origine chez l'enfant d'une **limitation de l'exploration de l'environnement**, impactant notamment le développement de ses compétences orales. Des plus, les difficultés de traitement sensoriel peuvent se manifester par **des comportements inadaptés au moment du repas, tels que des réactions de défense ou de fuite** (Yi et al., 2015). Des difficultés de traitement de l'information sensorielle peuvent ainsi sous-tendre le développement de troubles de l'oralité alimentaire (Tauman et al., 2017).

## 2.2. Le trouble de l'oralité alimentaire d'origine sensorielle

La complexité du processus d'alimentation et les multiples facteurs pouvant impacter le développement des compétences alimentaires de l'enfant rendent le diagnostic – et le traitement – des troubles de l'oralité alimentaire particulièrement difficile (Rudolph & Thompson Link, 2002).

### 2.2.1. Les troubles de l'oralité alimentaire dans les classifications diagnostiques internationales

Différentes classifications des troubles alimentaires ont été élaborées au cours du temps, reflétant la complexité des causalités d'un trouble alimentaire. Une classification couramment utilisée dans la pratique clinique est la classification d'**Irène Chatoor**, pédopsychiatre et professeure à l'Université de Washington, qui distingue en six entités nosographiques les différents troubles alimentaires observables chez l'enfant (Cascales, Olives, Bergeron, Chatagner, & Raynaud, 2014; Yang, 2017). On retrouve dans cette classification les « **aversions sensorielles alimentaires** », dont les critères diagnostiques sont les suivants (Chatoor, 2009) :

- Les aversions sensorielles alimentaires sont caractérisées par un refus systématique de l'enfant de manger des aliments présentant des particularités de goûts, textures, températures ou odeurs. Ce refus dure au minimum un mois.
- Ce refus alimentaire apparaît au cours de l'introduction d'un nouveau type de nourriture, aversif pour l'enfant.
- Les réactions de l'enfant aux aliments aversifs vont de la grimace au réflexe nauséux et au vomissement. Après la réaction aversive initiale, l'enfant refuse de poursuivre l'alimentation. Ce refus peut se généraliser aux aliments présentant des similarités de couleur, apparence ou odeur.

- L'enfant montre des réticences face aux aliments nouveaux mais accepte aisément les aliments connus et appréciés.
- Sans supplémentation, l'enfant peut présenter des carences alimentaires spécifiques, sans retard staturo-pondéral. L'enfant peut également présenter un retard de parole, un retard psychomoteur, une anxiété au moment des repas et un évitement des situations sociales impliquant l'alimentation.
- Le refus alimentaire n'est pas une conséquence d'un traumatisme oro-pharyngien.
- Le refus alimentaire n'est pas lié à une allergie alimentaire ou à toute autre condition médicale.

Ces critères sont ceux présentés dans la **Classification Diagnostique des Troubles de la Santé Mentale et du Développement de la Petite Enfance : édition révisée (DC:0-3R)**. La nouvelle **Classification Diagnostique des Troubles de la Santé Mentale et Du développement de la petite Enfance (DC:0-5)**, publiée en avril 2018, axe davantage le diagnostic sur l'implication de l'enfant/du nourrisson dans les interactions entourant l'acte d'alimentation. Le nombre de troubles définis dans cette catégorie a été réduit : trouble de la suralimentation, trouble de la sous-alimentation et troubles alimentaires atypiques (Keren, 2016; ZERO TO THREE, 2018).

La cinquième édition du **Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux (DSM-V)** de l'Association Américaine de Psychiatrie (APA), publiée en 2013, inclut le diagnostic de trouble alimentaire évitant/restrictif (*Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder, ARFID*). Ce diagnostic recouvre différentes étiologies à l'origine de troubles alimentaires. Les manifestations les plus fréquentes, décrites dans le DSM-V, sont :

- le manque d'intérêt pour l'alimentation ;
- les aversions liées à un trouble sensoriel ;
- les aversions anxieuses.

Ces différentes présentations ne s'excluent pas entre elles. Le diagnostic d'ARFID recouvre donc une large variété de troubles alimentaires, évoluant sur un continuum de sévérité. Trois critères diagnostiques supplémentaires sont proposés : la **carence nutritionnelle**, la **dépendance à l'alimentation entérale ou aux compléments oraux** et **l'interférence avec le fonctionnement psychosocial**. Cette définition permet donc de poser un cadre diagnostique pour les patients présentant des restrictions de prise alimentaire orale, pouvant résulter en des difficultés nutritionnelles et /ou sociales, sans critère de poids (Bryant-Waugh, 2019; Fisher et al., 2014; Katzman, Norris, & Zucker, 2019; Sharp & Stubbs, 2019; Zimmerman & Fisher, 2017). La définition du DSM-V se situe cependant à l'intersection des troubles de l'oralité alimentaire et des troubles du comportement alimentaire (anorexie mentale, boulimie). Elle est donc appelée à être précisée (Bryant-Waugh, 2019; Katzman et al., 2019; Sharp & Stubbs, 2019).

Une nouvelle terminologie diagnostique, **"Pediatric Feeding Disorder" (PFD)**, issue de la concertation d'experts en oralité alimentaire, a été proposée en janvier 2019. Elle se base sur la **Classification Internationale du Fonctionnement, du Handicap et de la Santé**, de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Le diagnostic de PFD est défini par une **prise alimentaire orale inadaptée à l'âge de l'enfant**, associée à une problématique **médicale, nutritionnelle**, liée aux **compétences alimentaires** et/ou aux **compétences psychosociales**. Le traitement sensoriel y est intégré aux compétences alimentaires et décomposé en deux

profils distincts : hypersensibilité et hyposensibilité. Le diagnostic différentiel de trouble du comportement alimentaire est basé sur la présence d'une distorsion de l'image corporelle.

Ces critères diagnostiques intègrent la composante multifactorielle des troubles de l'oralité alimentaire et l'hétérogénéité de leurs manifestations. Ils visent l'adoption d'une **terminologie commune** aux différentes disciplines intervenant dans leur prise en soin, et le développement de la recherche sur l'origine et le traitement de ces troubles (Goday et al., 2019).

### 2.2.2. Sémiologie des troubles de l'oralité alimentaire d'origine sensorielle

Le trouble de l'oralité alimentaire d'origine sensorielle est caractérisé par la **sélectivité de l'alimentation** (Cascales, Olives, Bergeron, et al., 2014). L'enfant ou le nourrisson présentant des aversions sensorielles alimentaires peut manifester des signes cliniques variés tels que des **difficultés d'allaitement au sein**, des **refus d'alimentation en cas de changement de lait**, une diversification alimentaire compliquée, marquée par les **réactions aversives** face aux nouvelles textures. Au cours du repas, l'enfant peut présenter des réactions de défense, allant de la simple grimace au réflexe nauséux et au vomissement, entraînant dans certains cas une **généralisation du refus alimentaire** à toute une catégorie d'aliments possédant des caractéristiques communes avec la nourriture initialement refusée. Les aliments acceptés, généralement sucrés ou salés, peuvent toutefois être mangés avec plaisir (Chatoor, 2009). L'**American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)** souligne également que l'enfant peut **crier, pleurer ou s'agiter** au cours du repas, parfois se **cambrier ou se raidir**. Les temps de repas peuvent être **considérablement allongés**.

La plupart des enfants présentant un trouble de l'oralité alimentaire d'origine sensorielle manifestent également des **aversions sensorielles non alimentaires**. L'enfant peut ainsi montrer des signes d'inconfort ou de défense lorsqu'il a les mains sales, que ses cheveux sont lavés, qu'il marche pieds nus sur du sable ou de l'herbe ou encore face à des lumières ou des sons importants (Chatoor, 2009; Yang, 2017).

## 3. Buts et hypothèses

Le traitement sensoriel occupe une place importante dans le développement sensori-moteur normal de l'enfant (L. J. Miller et al., 2017). Des difficultés de traitement de l'information sensorielle peuvent dès lors participer au développement de troubles de l'oralité alimentaire (Tauman et al., 2017). Les troubles de l'oralité alimentaire, qui constituent un des motifs les plus fréquents de consultation en pédiatrie, impliquent une thérapie précoce et pluridisciplinaire adaptée au profil de chaque patient (Sharp et al., 2017; Yang, 2017). Cette prise en soin fait partie du champ de compétences des orthophonistes. L'avenant 16<sup>1</sup> à la convention nationale des orthophonistes inscrit l'Acte Médical Orthophonique « Rééducation des anomalies des fonctions oro-myo-faciales et de l'oralité » (cotation AMO 13,5) dans la Nomenclature Générale des Actes Professionnels (NGAP).

Un état des lieux de la rééducation de troubles de l'oralité alimentaire en lien avec l'approche de l'intégration sensorielle a mis en évidence l'impossibilité de conclure, par

1 Avenant n°16 à la convention nationale organisant les rapports entre les orthophonistes et l'assurance maladie, signé le 31 octobre 1996, JORF n°251 du 26 octobre 2017.

manque de preuves, à une efficacité significativement différente de la thérapie de l'intégration sensorielle (Fortin, 2018). Nous souhaitons aujourd'hui élargir cette étude aux nombreuses autres approches sensorielles citées dans la littérature internationale, en lien avec l'oralité alimentaire.

Nous avons formulé l'hypothèse qu'il existe à ce jour de nombreuses approches thérapeutiques sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire, encore peu connues des orthophonistes français. Ces approches pourraient enrichir la prise en soin orthophonique des troubles de l'oralité alimentaire d'origine sensorielle.

L'objectif de ce travail est donc, dans un premier temps, d'**établir un état des lieux des approches sensorielles abordant l'oralité alimentaire dans la littérature internationale**, en s'intéressant à leur **niveau de preuves et d'efficacité**. Nous souhaitons, dans un second temps, mener une réflexion sur l'**adaptation de ces approches au soin courant orthophonique** dans le domaine de l'oralité alimentaire, en nous basant sur les conclusions de la revue de littérature.

## Méthode

Pour répondre à l'hypothèse de travail, une revue de la littérature des thérapies sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire a été menée. Des fiches décrivant différentes thérapies sensorielles et des propositions d'activités à mener dans le cadre de la prise en soin orthophonique ont ensuite été élaborées. Cette partie s'attachera à décrire la méthodologie utilisée.

### 1. Revue de la littérature des thérapies sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire

Dans le cadre de la revue de la littérature, la question suivante a été posée : quelles sont les **approches sensorielles décrites dans la littérature scientifique** et quel est leur niveau de **preuves et d'efficacité** ?

#### 1.1. Bases de données et critères d'inclusion

Les bases de données **Pubmed**, **ASHAwire**, **PsycInfo** et **Cochrane** ont été consultées entre août 2018 et février 2019. Les termes de recherche, identifiés au moyen de lectures d'articles et sélectionnés pour leur pertinence avec la question d'étude, étaient constitués de combinaisons des mots clés suivants : « **feeding disorder** », « **sensory processing disorder** », « **sensory food aversions** », « **sensory-based intervention** », « **sensory-based treatment** » et « **sensory-based therapy** ». Les mêmes combinaisons de termes ont été utilisées pour chaque base de données.

Les **critères d'inclusion** suivants ont été appliqués à la recherche, afin d'obtenir des données récentes et validées : articles rédigés en anglais ou en français, publiés au cours des dix dernières années, validés par les pairs et ayant pour population d'étude des enfants présentant des troubles de l'oralité alimentaire à composante sensorielle. Les articles

sélectionnés pouvaient apporter des données sur les interventions par une revue de la littérature, un cas clinique ou une étude expérimentale.

Les articles traitant des troubles du comportement alimentaire (*eating disorder*) ont été exclus du champ d'étude.

## 1.2. Stratégie de sélection d'articles

Une première sélection d'articles a été menée, par l'application des critères d'inclusion et d'exclusion dans les bases de données. La **lecture des résumés** a ensuite permis d'établir une liste d'articles répondant aux critères d'étude.

À l'issue de la recherche, **dix-sept articles** ont été sélectionnés. Les données issues des articles retenus ont ensuite été synthétisées sous un format permettant de répondre à la question d'étude.

## 2. Description de thérapies sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire

L'état des lieux des approches sensorielles et de leur niveau d'efficacité dans le champ de l'oralité alimentaire a donné lieu à l'identification et à la description de thérapies sensorielles, sous la forme de fiches descriptives.

### 2.1. Sélection de thérapies

Des critères d'inclusion ont été utilisés pour la sélection des thérapies sensorielles. Ces thérapies devaient comporter une **description de leurs principes et méthodes**, inscrire leur approche dans un **contexte théorique** et avoir fait l'objet d'une **publication dans une revue scientifique**. Enfin, ces thérapies devaient s'intégrer dans le champ de la pratique clinique orthophonique.

L'application de ces critères d'inclusion a permis la sélection de **cinq approches** décrites dans le domaine de la prise en soin des aspects sensoriels des troubles de l'oralité alimentaire.

### 2.2. Création de fiches descriptives

Une **structure commune** à toutes les fiches a tout d'abord été conçue. Cette structure comporte le nom de la thérapie et de son ou ses auteur(s), le public visé, le ou les thérapeute(s) impliqué(s), la validation scientifique de l'approche, les objectifs visés et la méthode utilisée.

Les cinq approches sélectionnées ont ensuite fait l'objet d'une étude approfondie, par la lecture d'articles et ouvrages les détaillant. Cette étude a permis de progressivement compléter les fiches descriptives, et de les adapter en fonction des spécificités des différentes thérapies sensorielles.



### 3. Création de fiches pratiques

Une réflexion a été menée sur les **adaptations** possibles des approches sensorielles, décrites précédemment, à la **pratique clinique orthophonique**. Cette réflexion a abouti sur la création de **fiches pratiques**, comportant des activités pouvant être intégrées à la prise en soin orthophonique d'un trouble de l'oralité alimentaire à composante sensorielle.

#### 3.1. Recueil des informations et lien avec la théorie

La revue de littérature a mis en évidence les **grands principes** de prise en soin des troubles de l'oralité alimentaire à composante sensorielle. Ces principes, exposés dans la partie résultats, constituent les bases théoriques de cinq fiches, inspirées des différentes thérapies sensorielles.

Des activités, applicables à la prise en soin orthophonique, ont alors été identifiées puis décrites, de même que les objectifs visés et les outils à disposition. Ces étapes de travail ont nécessité un **lien permanent avec la littérature**, afin d'assurer un étayage théorique solide.

#### 3.2. Élaboration des fiches

Conçues à destination des orthophonistes, les fiches pratiques devaient être fonctionnelles et adaptées à la pratique orthophonique courante dans le champ de l'oralité alimentaire. À cet égard, elles décrivent des activités pouvant être menées sur un temps limité et proposées à un jeune public. Elles sont pensées comme des supports concrets et visuels, et présentent des outils pouvant enrichir la prise en soin orthophonique des aspects sensoriels des troubles de l'oralité alimentaire.

Les thèmes de chaque fiche ont été définis, en lien direct avec les différentes thérapies sensorielles décrites auparavant. Chaque fiche pratique a ensuite fait l'objet d'un travail de rédaction spécifique. À l'issue de la rédaction, les activités ont pu être testées dans le cadre de séances d'orthophonie. Ces séances ont permis d'intégrer des illustrations concrètes à chaque fiche pratique.

Les **résultats** obtenus suite à la mise en œuvre de cette méthodologie sont présentés dans la partie ci-dessous.

## Résultats

Les résultats présentés dans cette partie concerneront d'abord les thérapies sensorielles et leur efficacité, étudiées dans le cadre de la revue de littérature. Puis seront présentés d'une part les résultats obtenus dans la description de cinq approches sensorielles, d'autre part ceux issus de l'élaboration des fiches d'activités.

# 1. Revue de la littérature

La revue de littérature, menée d'**août 2018 à février 2019**, a permis de sélectionner **dix-sept articles**. La synthèse de la recherche qui en est issue est présentée ici.

## 1.1. Les approches sensorielles, théorie et principes

Les approches sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire visent à **réduire les défenses sensorielles** et à favoriser le **développement des compétences oro-motrices et alimentaires**. Elles se basent sur le principe d'habituation, en proposant des stimulations répétées des différents systèmes sensoriels. Elles peuvent ainsi prendre la forme d'explorations sensorielles de différents objets et textures alimentaires, et de sollicitations sensorielles variées, telles que l'application de vibrations sur la zone péri-orale (Morris, Knight, Bruni, Sayers, & Drayton, 2017).

Les thérapies sensorielles s'opposent en théorie aux approches comportementales, motrices, psychologiques ou pharmaceutiques (Edwards et al., 2015; Gosa, Carden, Jacks, Threadgill, & Sidlovsky, 2017; Morris et al., 2017). Dans la pratique, ces différentes approches ne s'excluent pas entre elles et sont souvent combinées dans des **approches mixtes** sensorielles-comportementales ou oro-sensori-motrices (Overland, 2011; Peterson, Piazza, & Volkert, 2016; Seiverling et al., 2018; Sheppard, 2008; van den Engel-Hoek, Harding, van Gerven, & Cockerill, 2017; Younesian, Yadegari, & Soleimani, 2015). Les interactions entre les systèmes moteur et sensoriel trouvent ainsi leur place dans la prise en soin des troubles de l'alimentation. Ces interactions soutiennent en effet le développement des compétences alimentaires, en permettant l'**exploration sensorielle des propriétés physiques des aliments** et la **rétro-action de l'activité motrice** (Overland, 2011; van den Engel-Hoek et al., 2017). Dans cette perspective, l'approche oro-motrice (Sheppard, 2008) intègre des objectifs de diminution des intolérances sensorielles, en proposant notamment des explorations de textures, d'odeurs et de goûts. Une approche sensorielle peut également être associée à des stimulations motrices chez le nouveau-né prématuré, par le biais de massages faciaux et endobuccaux (Younesian et al., 2015).

Il existe diverses thérapies sensorielles appliquées au champ des troubles de l'oralité alimentaire. Ces approches adoptent une **vision globale** de l'enfant, et s'adaptent aux particularités sensorielles de chacun. Une désensibilisation systématique y est proposée, par le biais d'**explorations sensorielles alimentaires et non-alimentaires**. Les objectifs visés par ces thérapies sont l'**habituation aux stimuli sensoriels alimentaires**, la **découverte des propriétés physiques des aliments** et le **développement du répertoire alimentaire de l'enfant** (Boggs & Ferguson, 2016; Chiatto et al., 2018; Fraker & Walbert, 2011; Marks, 2008; Toomey & Ross, 2011). Les programmes comportent généralement deux phases, plus ou moins distinctes. La première phase, « pré-alimentaire », aborde les compétences sensorielles et motrices par l'exploration de textures, les stimulations vestibulaires, visuelles et tactiles et le développement des compétences motrices alimentaires. La seconde phase, « alimentaire », implique des essais alimentaires menés avec des outils et aliments adaptés aux spécificités de l'enfant (Marks, 2008; Overland, 2011).

Les approches sensorielles, dans le champ de l'oralité alimentaire, partagent quelques **grands principes thérapeutiques**. En premier lieu, la thérapie proposée doit être « sur-mesure », ce qui nécessite une **identification précise des particularités sensorielles** de l'enfant. De plus, les activités menées dans le cadre de la thérapie doivent respecter la progression de l'enfant, permettre un va-et-vient entre les différentes étapes et ne pas être à l'origine de sur-stimulations sensorielles. Ces activités doivent être **porteuses de sens** pour l'enfant. Elles constituent des expériences sensorielles positives, visant l'**habituat**ion aux stimuli et le **développement de nouvelles boucles sensori-motrices**. Elles intègrent des **stimuli visuels, olfactifs, gustatifs et tactiles**, qui occupent une place fondamentale dans les étapes menant à la mise en bouche d'un aliment. Ces informations sensorielles jouent un rôle important dans la perception du niveau de complexité des aliments : un aliment de texture sèche et dénué d'odeur sera plus aisément exploré qu'un aliment collant et d'odeur forte. Par ailleurs, l'enfant est considéré comme **acteur** de sa prise en soin, le thérapeute et l'entourage étant des **partenaires**. Enfin, toutes les thérapies étudiées dans cette revue de littérature impliquent une **équipe pluridisciplinaire**. Cette équipe comporte le plus souvent un orthophoniste, un ergothérapeute et un diététicien. Elle est complétée par d'autres professionnels de santé tels qu'un médecin (médecin traitant, pédiatre, gastro-entérologue,...) et un psychologue (Boggs & Ferguson, 2016; Chiatto et al., 2018; Fraker & Walbert, 2011; Toomey & Ross, 2011).

## 1.2. Bénéfices et efficacité des thérapies sensorielles

L'efficacité des thérapies sensorielles, lorsqu'elles sont appliquées isolément, a été **peu étudiée** dans la prise en soin des troubles de l'oralité alimentaire. **Le manque de publications sur le sujet empêche toute conclusion concernant l'efficacité de ces approches** (Edwards et al., 2016; Gosa et al., 2017; Kleinert, 2017; Morris et al., 2017). Toutefois, l'étude de l'approche Messy Play Therapy (MPT) a récemment mis en évidence une **augmentation de la tolérance de l'enfant aux différentes textures** (Chiatto et al., 2018). La thérapie Food Chaining permettrait l'**augmentation du répertoire alimentaire** de l'enfant (Fraker & Walbert, 2011), de même que l'approche SOS qui entraînerait de plus une **diminution significative des réponses aversives sensorielles** et une augmentation significative des interactions sensorielles avec les aliments (Toomey & Ross, 2011). Ces résultats positifs vont dans le sens d'une poursuite de la recherche sur les preuves de l'efficacité de ces thérapies.

Les thérapies sensorielles sont davantage étudiées lorsqu'elles sont combinées à d'autres approches. Les études menées sur les approches sensori-comportementales et sensori-motrices apportent des résultats encourageants sur l'apport sensoriel dans la prise en soin, notamment sur la **généralisation des effets du traitement** (Gosa et al., 2017; Peterson et al., 2016). Une **diminution significative du temps d'hospitalisation** est également rapportée chez les nouveaux-nés prématurés ayant bénéficié de stimulations sensori-motrices (Younesian et al., 2015).

Si peu d'effets stables sur l'augmentation du répertoire alimentaire ou sur l'augmentation des quantités ont été montrés, l'hypothèse d'un effet des thérapies sensorielles sur des **aspects psycho-comportementaux** est avancée (Addison et al., 2012; Seiverling et

al., 2018). Seiverling (2018) rapporte ainsi des témoignages de parents ayant observé une amélioration des comportements alimentaires de leur enfant après la thérapie sensorielle (proposée en parallèle d'une approche comportementale). Cette amélioration n'a pas été évaluée de manière quantitative lors de l'étude.

Les articles s'accordent sur la nécessité de développer des études, afin de valider l'efficacité des thérapies sensorielles appliquées à la prise en soin des troubles de l'oralité alimentaire. Le besoin de recherches suivant une méthodologie rigoureuse et standardisée est mis en avant par de nombreux auteurs. La nécessité de collaboration entre les différents professionnels de santé, pour s'assurer de la fidélité des traitements utilisés, est également soulignée. Ce besoin est d'autant plus prégnant que **les résultats de la recherche sont, à l'heure actuelle, encourageants** et vont dans le sens d'une **prise en soin pluridisciplinaire des troubles de l'oralité alimentaire, impliquant des approches sensorielles** (Addison et al., 2012; Edwards et al., 2016; Fraker & Walbert, 2011; Gosa et al., 2017; Kleinert, 2017; Morris et al., 2017; Peterson et al., 2016; Seiverling et al., 2018; Toomey & Ross, 2011). Chiatto (2018) propose ainsi d'une part d'élargir l'étude de la MPT, menée dans un centre médical, à divers centres de recherches afin d'augmenter la validité des preuves, et d'autre part d'adopter des **outils d'évaluations communs et standardisés**, tels que des échelles de qualité de vie, et de ressentis liés aux repas. Seiverling (2018) souligne que l'efficacité d'une approche sensorielle ne peut être évaluée que si cette approche est adaptée au profil sensoriel de l'enfant.

## **2. Description de thérapies sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire**

L'état des lieux des approches sensorielles et de leur niveau d'efficacité a permis d'identifier **cinq thérapies sensorielles**, appliquées à la prise en soin des troubles de l'oralité alimentaire. Des fiches décrivant ces **approches thérapeutiques** ont ainsi pu être élaborées.

### **2.1. Sélection des thérapies sensorielles**

L'application des critères d'inclusion (présentés dans la partie méthode) a permis d'identifier cinq thérapies sensorielles. Ces thérapies sont décrites dans la littérature scientifique et utilisées dans la prise en soin des composantes sensorielles des troubles de l'oralité alimentaire. Elles sont les suivantes : **Food Chaining**® (Cox, Fraker, Walbert, & Fishbein, 2004), the **Fun with Food Programme** (McCurtin, 2007), **Messy Play Therapy**, **Positive Eating Program** (Boggs & Ferguson, 2016) et the **Sequential Oral Sensory Approach to Feeding** (Toomey & Ross, 2011).

D'autres approches sensorielles sont décrites dans la littérature, sous la forme d'ouvrages tels que *Just take a bite : Easy, effective answerers to aversions and eating challenges !* (Ernsperger & Stegen-Hanson, 2004) ou de sites internet tels que [www.new-vis.com](http://www.new-vis.com). Cependant, ces approches ne réunissent pas tous les critères d'inclusion et n'ont pas fait l'objet d'une publication dans une revue scientifique revue par les pairs. Elles n'ont donc pas été intégrées à cette sélection.

## 2.2. Description des thérapies sensorielles

La thérapie **Food Chaining**® comporte un programme individualisé, qui vise le développement du répertoire alimentaire de l'enfant. Les aliments acceptés et appréciés par l'enfant sont identifiés, ainsi que les quantités ingérées. Un programme alimentaire, adapté au profil sensoriel et alimentaire de l'enfant, est ensuite constitué par l'équipe pluridisciplinaire et la famille. Ce programme suit un principe de chaînage alimentaire, respectant quatre étapes dans la variation des caractéristiques sensorielles des aliments proposés :

- goût proche et texture similaire ;
- variation du goût et maintien de la texture ;
- maintien du goût et variation de la texture ;
- variation du goût et de la texture.

En partant d'un aliment apprécié par l'enfant, de nouveaux aliments proches en texture ou en goût sont ainsi progressivement introduits (Cox, Fraker, Walbert, & Fishbein, 2004; Fishbein et al., 2006; Fraker & Walbert, 2011).

La seconde approche, **Sequential Oral Sensory Approach to Feeding** (approche SOS), vise, par une approche basée sur le jeu, la diversification alimentaire et l'augmentation des volumes ingérés par l'enfant. Elle propose une désensibilisation systématique, suivant une progression sensorielle hiérarchique. Cette progression décrit les différents systèmes sensoriels impliqués dans les six étapes menant à la mise en bouche (Benson, Parke, Gannon, & Muñoz, 2013; Toomey & Ross, 2011) : tolérer visuellement, interagir, sentir, toucher, goûter et manger.

L'approche **Positive Eating Program** (Boggs & Ferguson, 2016) se base sur l'exploration sensorielle des aliments et la découverte de leurs propriétés physiques, de manière ludique. Les objectifs de cette thérapie sont d'augmenter les connaissances de l'enfant sur la nourriture et de diminuer son anxiété face aux nouveaux aliments. Chaque séance est structurée en quatre phases : description des caractéristiques des aliments, jeux sensoriels non-alimentaires, jeux sensoriels alimentaires et essais alimentaires. Ces essais alimentaires sont menés en s'inspirant des thérapies Food Chaining® et SOS approach to Feeding. Des activités d'exploration sensorielle sont proposées quotidiennement à la maison par l'entourage.

La thérapie **The Fun with Food Programme** (développée par Arlene McCurtin, citée par Marks, 2008) vise la diversification alimentaire et l'augmentation des apports nutritionnels, en stimulant les compétences sensorielles et motrices de l'enfant. Le programme se décompose en cinq étapes :

- évaluation de l'enfant par une équipe pluridisciplinaire ;
- éducation de l'aidant ;
- développement des compétences sensorielles et oro-motrices de l'enfant ;
- développement des compétences alimentaires, diversification des aliments et augmentation des quantités ingérées ;
- surveillance de l'évolution, mise en place de groupes de soutien.

Cette approche se base sur une vision multifactorielle des TOA. Le suivi est intensif et coordonné par l'orthophoniste, qui fait le lien entre les différents professionnels de santé.

Enfin, l'approche **Messy Play Therapy** (MPT) cible la familiarisation de l'enfant avec les textures et odeurs des aliments. Elle consiste en une désensibilisation au toucher, par la manipulation de textures non-alimentaires, puis alimentaires. Les activités proposées en séance sont ludiques et porteuses de sens, l'enfant n'est pas incité à goûter les aliments qui lui sont présentés. La participation active du thérapeute et de l'entourage est nécessaire afin d'encourager l'exploration sensorielle (Chiatto et al., 2018).

Les fiches descriptives comportent les noms des auteurs de chaque thérapie, le public cible du traitement, les bases théoriques et la validation scientifique. Elles comportent également des indications sur les objectifs visés par le programme, et la méthode utilisée. Ces fiches sont **présentées dans les annexes du mémoire**.

### 3. Création de fiches pratiques

En s'inspirant des thérapies décrites précédemment, des fiches pratiques, présentant des activités adaptées à la prise en soin orthophonique des aspects sensoriels des troubles de l'oralité alimentaire, ont été élaborées.

#### 3.1. Construction des fiches

Cinq grands thèmes d'activités ont été sélectionnés, en lien avec les thérapies sensorielles décrites auparavant. Une première fiche est ainsi inspirée de l'approche Food Chaining©. Une seconde fiche propose une activité se basant sur les principes de l'approche Sequential Oral Sensory Approach to Feeding (SOS approach to Feeding). Des outils et moyens d'adaptation au quotidien, inspirés de l'approche Positive Eating Program (PEP), sont présentés dans une troisième fiche pratique. Des sollicitations tactiles sont également proposées ; elles s'inspirent des approches PEP, the Fun with Food Programme et Messy Play Therapy (MPT). Enfin, la cinquième et dernière fiche, décrit des sollicitations olfactives, visuelles et auditives. Elle a été pensée en lien avec les approches PEP et MPT. Ces fiches pratiques sont **consultables dans les annexes du mémoire**.

#### 3.2. Description des activités

Les activités sélectionnées et présentées dans les fiches pratiques se basent sur les principes de prise en soin des thérapies sensorielles, appliquées à l'oralité alimentaire. Elles proposent donc des **stimulations des différents systèmes sensoriels**. Ces stimulations visent la **diminution des réactions aversives** et la mise en place de nouvelles boucles sensori-motrices, favorisant ainsi l'**exploration sensorielle de nouveaux aliments** et la création d'**expériences alimentaires positives**. La première fiche, intitulée « Parcours alimentaire », se base sur l'approche Food Chaining©. L'activité qui y est décrite consiste à présenter différents aliments à l'enfant, en suivant une progression spécifique. Cette progression part d'un aliment apprécié par l'enfant et met l'accent sur les caractéristiques similaires (de textures et de goûts) entre les nouveaux aliments et l'aliment de départ. L'objectif est de **favoriser la découverte de nouveaux aliments**, en respectant une **progression sensorielle adaptée à l'enfant**.

Une activité s'inspirant de l'approche SOS (*SOS Approach to Feeding*) est proposée dans la seconde fiche, sous la forme d'un jeu de carte. Elle permet d'**aborder de manière ludique les différentes étapes vers la mise en bouche d'un aliment**. Cette fiche présente également l'outil « la fleur des sens », développé par le Groupe Oralité de l'Hôpital Necker<sup>2</sup>.

La troisième fiche pratique expose deux outils et moyens d'adaptation, afin de **limiter les sur-stimulations** et de **favoriser les expériences positives alimentaires dans la vie quotidienne de l'enfant**. La mise en place d'un journal alimentaire et la création d'un set de table et/ou d'un menu visuel y sont proposées.

Les **sollicitations tactiles**, présentées dans la quatrième fiche pratique, consistent en la manipulation de différentes textures, alimentaires et non-alimentaires. Ces manipulations se font au travers d'explorations par le jeu et d'activités porteuses de sens pour l'enfant, comme fabriquer de la pâte à modeler ou encore éplucher des fruits et légumes.

Enfin, des **sollicitations olfactives, visuelles et auditives** sont présentées dans une cinquième fiche. Les activités qui y sont proposées visent la diminution des irritabilités sensorielles, en lien avec ces trois systèmes, afin de favoriser l'exploration des aliments. Les stimulations portent ainsi sur les bruits, odeurs et couleurs rencontrés au quotidien et lors des temps de repas.

Cette étude formulait, au départ, l'hypothèse de l'existence de thérapies sensorielles, pouvant enrichir la prise en soin orthophonique des troubles de l'oralité alimentaire. Les **résultats obtenus**, et présentés dans cette partie, restent à **interpréter en lien avec cette hypothèse de travail**. Ils sont discutés dans la partie suivante.

## Discussion

L'hypothèse de travail de cette étude portait sur l'existence d'approches thérapeutiques sensorielles, pouvant enrichir la prise en soin orthophonique des troubles de l'oralité alimentaire d'origine sensorielle. L'objectif était de dresser un état des lieux de ces thérapies sensorielles, puis de mener une réflexion sur leur adaptation à la pratique clinique orthophonique, dans le champ de l'oralité alimentaire. Les principaux résultats de l'étude seront rappelés dans cette partie, et interprétés en lien avec l'hypothèse de travail. Les implications pour la pratique orthophonique courante seront discutées. Enfin, les limites de l'étude, et les perspectives qui en découlent, seront présentées.

### 1. Rappel des principaux résultats

L'étude portait, dans un premier temps, sur un état des lieux des thérapies sensorielles dans le champ des TOA. Dans un second temps, cinq thérapies sensorielles en lien avec l'oralité alimentaire ont été décrites. Enfin, des fiches pratiques, comportant des activités à mener au sein d'une prise en soin orthophonique, ont été élaborées. Les principaux résultats de cette étude sont rappelés ici.

2 Gaëlle Malécot-Le Meur, psychomotricienne ; Bénédicte Jacquemet, diététicienne ; Clémence Bégo, psychomotricienne ; Anaïs Léon, infirmière ; Aurélie Royer, orthophoniste ; Dr Cécile Godot, médecin coordinateur de l'Unité transversale d'éducation thérapeutique ; Pr Olivier Goulet, PUPH, Chef de service d'hépatogastroentérologie pédiatrique ; Pr Véronique Abadie, PUPH, Chef de service de pédiatrie général.

## 1.1. Question de la méthodologie dans la validation de l'efficacité des thérapies

Les résultats de la revue de littérature ont mis en lumière l'**insuffisance de preuves** de l'efficacité des thérapies sensorielles, dans le champ de l'oralité alimentaire (Addison et al., 2012; Chiatto et al., 2018; Edwards et al., 2016; Gosa et al., 2017; Kleinert, 2017; Morris et al., 2017; Seiverling et al., 2018). Ce défaut de preuves est lié au faible nombre d'études menées sur ce sujet, ainsi qu'à leur manque de **rigueur méthodologique**.

Différents facteurs peuvent impacter la qualité de la méthodologie d'une étude, parmi lesquels la sélection de la population. Ainsi, la **diversité des profils** dans le champ de l'oralité alimentaire est un premier facteur de biais. En effet, les profils d'enfants présentant des TOA sont extrêmement variés, tant dans l'**étiologie des troubles** que dans leur **expression** et leur **sévérité** (Edwards et al., 2015; Gosa et al., 2017; Kleinert, 2017; Morris et al., 2017; Seiverling et al., 2018; van den Engel-Hoek et al., 2017). Certaines études incluent des enfants présentant un trouble du spectre autistique (Peterson et al., 2016; Seiverling et al., 2018), des patients en sevrage de la nutrition entérale (Edwards et al., 2016), ou des enfants dont le trouble de l'oralité alimentaire constitue le diagnostic primaire (Addison et al., 2012). À cela s'ajoutent les multiples terminologies utilisées tant dans le champ de l'oralité alimentaire que dans celui des troubles du traitement sensoriel. L'absence de consensus influe sur les critères d'inclusion et d'exclusion ainsi que sur les éléments évalués dans les études (Bryant-Waugh, 2019; Goday et al., 2019; Gosa et al., 2017; Morris et al., 2017; Sharp & Stubbs, 2019). Tout cela constitue un frein à l'élaboration d'une cohorte homogène, de nombre suffisant pour permettre une généralisation des résultats. En outre, l'application d'un protocole standardisé ne peut aboutir à des résultats significatifs chez une population aussi hétérogène (Edwards et al., 2015; Seiverling et al., 2018). Par ailleurs, les **bénéfices attendus** des thérapies sensorielles diffèrent souvent des **bénéfices évalués** dans les études. Ces derniers portent le plus souvent sur le développement staturo-pondéral de l'enfant ou encore le sevrage de la nutrition entérale. Cependant, les thérapies sensorielles ont davantage pour visée **l'augmentation du répertoire alimentaire** de l'enfant et la **diminution de ses irritabilités sensorielles**. Ainsi, certaines études soulignent des bénéfices psycho-comportementaux, tels qu'une augmentation du plaisir lors des temps de repas, une diminution du stress dans la vie quotidienne et des comportements aversifs face aux stimuli alimentaires. Ces éléments, cités par les parents à l'issue de la thérapie, n'ont pas fait l'objet d'une évaluation quantitative au cours des études (Addison et al., 2012; Seiverling et al., 2018).

Toutefois, les premiers **résultats encourageants** et la mise en évidence de **l'importance d'une démarche pluridisciplinaire** vont dans le sens du développement de la recherche dans le domaine de l'approche sensorielle des troubles de l'oralité alimentaire (Addison et al., 2012; Bryant-Waugh, 2019; Edwards et al., 2016; Fraker & Walbert, 2011; Gosa et al., 2017; Katzman et al., 2019; Kleinert, 2017; Morris et al., 2017; Peterson et al., 2016; Seiverling et al., 2018; Toomey & Ross, 2011). Les nouveaux critères diagnostiques de PFD (*Pediatric Feeding Disorder*) (Goday et al., 2019) adoptent une **vision plurifactorielle des troubles de l'oralité alimentaire**. Ils proposent une **terminologie commune** aux différentes disciplines intervenant dans leur prise en soin. Cette proposition diagnostique vise



notamment à soutenir le développement de la recherche sur l'origine et le traitement de ces troubles, y compris de leur composante sensorielle.

## 1.2. Thérapies sensorielles

À l'issue de la revue de littérature, les cinq thérapies sensorielles suivantes ont été sélectionnées et décrites : Food Chaining© (Cox et al., 2004), the Fun with Food Programme (McCurtin, 2007), Messy Play Therapy, Positive Eating Program (Boggs & Ferguson, 2016) et the Sequential Oral Sensory Approach to Feeding (Toomey & Ross, 2011). Chacune de ces thérapies se base sur des supports théoriques validés, revus par les pairs et publiés dans la littérature scientifique internationale. Elles comportent une méthode reproductible et/ou décrivent des grands principes à mettre en œuvre dans la prise en soin des aspects sensoriels d'un trouble de l'oralité alimentaire. Enfin, elles proposent une approche pluridisciplinaire, dans laquelle la thérapie orthophonique s'intègre pleinement.

## 1.3. Fiches pratiques

La mise en évidence de grands principes de prise en soin des aspects sensoriels d'un TOA, ainsi que la description de thérapies sensorielles s'inscrivant dans ce cadre, a constitué la base de l'**élaboration de fiches pratiques**. Ces fiches, à destination des orthophonistes, s'axent sur les points suivants :

- la stimulation tactile, par la manipulation de textures ;
- les stimulations olfactives, visuelles et auditives ;
- les essais alimentaires et les stimulations gustatives, visant le développement du répertoire alimentaire, par des activités d'exploration d'aliments ;
- les adaptations et outils qui peuvent être proposés au quotidien, pour soutenir le développement alimentaire et limiter les expériences sensorielles négatives.

Les activités proposées sont **adaptées à la pratique orthophonique courante** dans la prise en soin des troubles de l'oralité alimentaire.

## 2. Application des approches dans la pratique clinique des orthophonistes en France

De nombreuses approches, décrites dans la littérature internationale, abordent les composantes sensorielles des TOA. Ces approches sont, pour la majorité, mises en œuvre au sein de structures de soin par des équipes soignantes pluridisciplinaires. Dans quelle mesure ces thérapies sont-elles applicables à la pratique orthophonique courante en France ? Les différences entre les modes d'exercice de l'orthophonie seront tout d'abord abordées, suivies par un questionnement sur la place de la pluridisciplinarité dans la prise en soin des TOA.

### 2.1. Application des thérapies selon les différents modes d'exercice

Les thérapies sensorielles appliquées à l'oralité alimentaires sont, pour la majorité d'entre elles, mises en œuvre de manière intensive dans des **structures de soin**, par des **équipes pluridisciplinaires** composées de **professionnels formés** (Chiatto et al., 2018;

Fraker & Walbert, 2011; Toomey & Ross, 2011). L'application de ces thérapies sensorielles à la pratique orthophonique courante, en France, peut se confronter à la question des différences de mode d'exercice de l'orthophonie. En **France**, au 1<sup>er</sup> janvier 2019, 81,1% des orthophonistes exercent leur activité en libéral, ou en exercice mixte (Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES), 2019). L'**activité libérale** est donc largement **majoritaire**. L'Acte Médical Orthophonique (AMO) « Rééducation des anomalies des fonctions oro-myo-faciales et de l'oralité » (cotation AMO 13,5), cité dans la Nomenclature Générale des Actes professionnels (NGAP), intègre la prise en soin des TOA à cette pratique clinique orthophonique.

Divers aspects pratiques sont à envisager dans l'application des thérapies sensorielles, à la prise en soin orthophonique des TOA. Ces prises en soin nécessitent notamment une **disponibilité du thérapeute**, et de l'entourage de l'enfant, en terme de **volume horaire** et d'organisation d'emploi du temps. En effet, la thérapie MPT propose par exemple des sessions de trente minutes, deux à trois fois par semaine (Chiato et al., 2018) ; l'approche PEP implique un minimum de deux heures de prise en soin orthophonique par semaine pendant trois mois (Boggs & Ferguson, 2016). Ces thérapies peuvent également impliquer la **mise à disposition d'un espace spécifique**, adapté aux particularités sensorielles de l'enfant et à la mise en œuvre des activités proposées. La proximité d'un point d'eau, la possibilité de proposer des espaces adaptés à des explorations sensorielles ou à des activités de cuisine, dans un environnement calme, sont des éléments à envisager dans la mise en pratique orthophonique des thérapies sensorielles. La **formation des professionnels** est de plus un aspect fondamental dans l'intégration des aspects sensoriels à la prise en soin des TOA. En 2018, Caroline FORTIN soulignait dans les résultats de son mémoire la question du manque de formations continues accessibles aux orthophonistes sur cette problématique, et de l'insuffisance de matériel à leur disposition. Enfin, le **travail en équipe pluridisciplinaire** constitue un des fondements des différentes thérapies sensorielles dans le champ de l'oralité alimentaire (Addison et al., 2012; Bryant-Waugh, 2019; Edwards et al., 2016; Fraker & Walbert, 2011; Gosa et al., 2017; Katzman et al., 2019; Kleinert, 2017; Morris et al., 2017; Peterson et al., 2016; Seiverling et al., 2018; Toomey & Ross, 2011).

L'application de ces approches peut donc sembler plus aisée dans la cadre d'une structure de soin. Cependant, les **possibilités d'adaptations** des différentes thérapies sensorielles pour la prise en soin des TOA sont nombreuses. L'élaboration des fiches pratiques (présentées en annexe de ce mémoire) a mis en évidence la diversité des activités thérapeutiques sensorielles à mener dans le cadre du suivi orthophonique.

## **2.2. La pluridisciplinarité dans la prise en soin des troubles de l'oralité alimentaire**

Les TOA se caractérisent par leur importante composante plurifactorielle. Dans ce cadre, le **travail interdisciplinaire** est nécessaire pour **identifier au mieux les origines et expressions de ces troubles**, afin de proposer le **traitement le plus adapté possible** (Edwards et al., 2015; Seiverling et al., 2018). Les équipes décrites dans les approches sensorielles, appliquées aux TOA, sont généralement composées d'un orthophoniste, d'un

ergothérapeute, d'un diététicien, d'un médecin (pédiatre, ORL ou gastro-entérologue) et d'un psychologue (Edwards et al., 2015; Fraker & Walbert, 2011; McCurtin, 2007; Toomey & Ross, 2011). Aux États-Unis, les ergothérapeutes (*occupational therapists*) sont formés à la prise en soin de l'oralité alimentaire, et abordent leurs aspects sensoriels, en complémentarité avec l'approche orthophonique. En France, les **ergothérapeutes** et les **psychomotriciens** sont formés à la prise en soin des troubles du traitement sensoriel, et peuvent prendre part au traitement des TOA, en lien avec l'orthophoniste (Abadie, 2004; Matausch, 2004; Mellul & Thibault, 2004). D'autres interlocuteurs, tels que le médecin traitant, le psychologue, le diététicien ou encore le kinésithérapeute et le médecin spécialiste, apportent leur regard clinique sur le diagnostic et l'approche thérapeutique. Ce travail transdisciplinaire permet de distinguer les différentes origines – souvent intriquées – du TOA, et de mieux identifier les symptômes et leurs conséquences sur la participation de l'enfant dans la vie quotidienne. L'intégration de l'expertise clinique des différents professionnels permet de proposer une prise en soin « sur-mesure », envisageant l'enfant dans sa globalité. Les thérapies sensorielles appliquées aux TOA s'inscrivent dans cette démarche. **La complémentarité des compétences cliniques de l'orthophoniste, du psychomotricien et/ou de l'ergothérapeute** permettent d'envisager la sensorialité de l'enfant sous l'angle de la totalité des systèmes sensoriels, notamment des systèmes vestibulaires et proprioceptifs, généralement moins abordés par les orthophonistes (Fortin, 2018).

Cette interdisciplinarité peut prendre différentes formes, de la prise de contact entre professionnels, à la composition d'une équipe de travail. Des groupes de réflexion se créent dans ce domaine, et des propositions de consultations conjointes émergent (Abadie, 2004; Albert, 2011; Cascales, Olives, Raynaud, & Pirlot, 2014; Martin-Royer & Cazenave, 2014). Ainsi, l'outil « La fleur des sens », présenté dans la fiche pratique « Outils et moyens d'adaptation » (en annexe du mémoire), a été conçu par le Groupe Oralité de l'Hôpital Necker. Ces démarches permettent de croiser les regards des différents professionnels de santé, intervenant dans le traitement des TOA. La prise en soin orthophonique s'intègre dans cette approche pluridisciplinaire, l'orthophoniste apportant son expertise clinique dans le diagnostic et la rééducation des aspects sensoriels des TOA, mais également praxiques et oro-moteurs.

### **3. Validation de l'hypothèse et limites méthodologiques de l'étude**

Ce travail se basait sur l'hypothèse de l'existence de thérapies sensorielles, appliquées à la prise en soin des troubles de l'oralité alimentaire, pouvant enrichir la pratique clinique des orthophonistes français. Le travail mené au cours de cette étude a partiellement confirmé cette hypothèse. Les limites rencontrées lors de ce travail et les perspectives orthophoniques qui y sont liées sont présentées dans cette partie.

#### **3.1. Application de la théorie à la pratique clinique orthophonique**

L'état des lieux a mis en évidence l'absence de validation, par manque de preuves, de l'efficacité des thérapies sensorielles dans le champ de l'oralité alimentaire. Cependant, les

résultats obtenus sont **encourageants** et vont dans le sens d'une **poursuite des études** sur le sujet. Les futures recherches devront favoriser une méthodologie rigoureuse, et seront soutenues en cela par l'adoption de terminologies communes aux différents professionnels de santé. Les résultats obtenus à l'issue de la revue de littérature ont également permis de souligner l'importance du **travail pluridisciplinaire** et du croisement des expertises professionnelles. En France, les **psychomotriciens et les ergothérapeutes** partagent avec les orthophonistes la prise en compte des aspects sensoriels de l'alimentation. Leur travail, en collaboration avec les médecins, les psychologues, diététiciens et kinésithérapeutes, participe à la prise en soin globale des TOA.

L'hypothèse de travail est partiellement confirmée par la mise en lumière de l'existence de thérapies sensorielles appliquées aux TOA, pouvant enrichir la prise en soin orthophonique de ces troubles. La description des cinq approches sensorielles, et l'élaboration des fiches pratiques permettant leur application à la pratique orthophonique courante, vont dans ce sens. Mais le manque de preuves concernant l'efficacité de ces thérapies, dans le champ de l'oralité alimentaire, constitue une limite à la validation complète de l'hypothèse.

### **3.2. Limites de l'étude et perspectives orthophoniques**

L'élaboration de ce travail a comporté plusieurs limites. Concernant la partie théorique, la revue de littérature s'est rapidement confrontée au manque d'études correspondant aux critères d'inclusion. Les thérapies sensorielles sont régulièrement abordées dans les articles, mais très peu d'études portent plus spécifiquement sur l'application de ces thérapies à la prise en soin des TOA. Il est donc difficile d'apporter une réponse à la question de l'efficacité des approches sensorielles dans le champ de l'oralité alimentaire. La recherche bibliographique a également été compliquée par l'existence de nombreuses terminologies. Ces terminologies sont variées, tant dans le domaine du traitement sensoriel (« sensory processing disorder », « sensory integration disorder ») que dans celui de l'oralité alimentaire (« feeding disorder », « ARFID », « oral aversion »). La population d'étude est donc très hétérogène. Outre la diversité des terminologies, les critères d'inclusion qu'elles recouvrent peuvent varier selon les auteurs. Enfin, parmi les limites de cette étude, il est important de souligner le biais apporté par la sélection des articles dans la revue de littérature. En effet, les critères d'inclusion utilisés ont délimité la recherche aux articles publiés dans des revues scientifiques, en anglais ou en français, avec une relecture par les pairs (*peer-reviewed*). Il existe de nombreuses autres ressources, rédigées dans d'autres langues et/ou n'ayant pas fait l'objet d'une validation scientifique publiée. Il paraît pertinent de garder ces éléments à l'esprit, car ils peuvent influencer la réalité de la pratique clinique orthophonique dans le champ de l'oralité alimentaire.

La prise en soin orthophonique des TOA se développe progressivement en France, avec la mention dans le référentiel de formation du certificat de capacité d'orthophoniste (paru dans le bulletin officiel n°32 du 5 septembre 2013) de l'Unité d'Enseignement 5.4 « Troubles de l'oralité » et la création de l'AMO 13,5 « Rééducation des anomalies des fonctions oro-myofaciales et de l'oralité », en avril 2018 (JORF n°0067 du 21 mars 2018, texte n°24). Les perspectives orthophoniques intègrent le développement des approches pluridisciplinaires et la nécessité de travailler en lien avec les différents professionnels de santé, afin de proposer une prise en soin spécifique des TOA. La rééducation orthophonique porte ainsi sur les

composantes sensorielles et oro-motrices des troubles. La complémentarité des approches de l'orthophoniste, du psychomotricien et de l'ergothérapeute dans le traitement des aspects sensoriels des TOA est à souligner. L'état des lieux des thérapies sensorielles, appliquées au champ des TOA, met en évidence la nécessité de développer la recherche dans ce domaine. L'apport de nouvelles études, évaluant l'efficacité de ces thérapies, permettrait de soutenir leur application dans la pratique clinique orthophonique courante.

## Conclusion

La prise en soin des troubles de l'oralité alimentaire implique une identification précise et précoce de l'origine et de la sémiologie du trouble. Cette prise en soin fait partie du champ de compétences des orthophonistes. Le traitement orthophonique intègre ainsi la prise en compte des composants oro-moteurs et sensoriels de l'alimentation. L'objectif de cette étude était d'établir, dans un premier temps, un état des lieux des thérapies sensorielles appliquées à l'oralité alimentaire, de leur niveau de preuve et d'efficacité. Dans un second temps, l'étude visait l'adaptation de ces approches à la pratique orthophonique courante, dans la prise en soin des TOA.

La revue de la littérature a mis en lumière le manque de validation scientifique des thérapies sensorielles dans le traitement des TOA. Cela est grandement lié à l'insuffisance d'études méthodologiquement fiables dans le domaine. Les premiers résultats sont néanmoins encourageants, et mettent en évidence une diminution des irritabilités sensorielles et une augmentation de l'exploration des nouveaux aliments. Les bénéfices observés concernent également la généralisation des effets du traitement (lorsqu'il est combiné avec une approche comportementale) et une diminution des comportements aversifs lors des temps de repas. La recherche dans le domaine est appelée à se développer, avec l'émergence de nouvelles terminologies communes, d'outils d'évaluation et du travail en interdisciplinarité.

Les thérapies décrites suite à cet état des lieux de la littérature se rejoignent sur des grands principes de prise en soin des aspects sensoriels des TOA. Ainsi, l'approche proposée doit être spécifique aux besoins de l'enfant. Les activités sont porteuses de sens et impliquent les différents systèmes sensoriels, en préservant toujours l'enfant des sur-stimulations et des expériences sensorielles négatives. L'enfant est acteur de son traitement, en partenariat avec son entourage et l'équipe soignante pluridisciplinaire. La compréhension précise du trouble, de ses origines et de ses manifestations, est nécessaire à la mise en œuvre d'une prise en soin adaptée. Les fiches pratiques élaborées dans le cadre de cette étude soulignent les possibilités d'application de ces thérapies sensorielles à la pratique orthophonique courante, dans la prise en soin des TOA.

Les résultats de cette étude exposent les perspectives de la recherche, concernant le traitement des TOA d'origine sensorielle, et la place de l'orthophoniste dans cette prise en soin. Le travail en pluridisciplinarité, plus particulièrement en lien avec les psychomotriciens et les ergothérapeutes, et l'intégration des composantes sensorielles des TOA occupent une place fondamentale dans les implications pour la pratique clinique orthophonique.

## Bibliographie

- Abadie, V. (2004). Troubles de l'oralité du jeune enfant. *Rééducation Orthophonique*, (220), 55-68.
- Addison, L. R., Piazza, C. C., Patel, M. R., Bachmeyer, M. H., Rivas, K. M., Milnes, S. M., & Oddo, J. (2012). A comparison of sensory integrative and behavioral therapies as treatment for pediatric feeding disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(3), 455-471. <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-455>
- Albert, C. (2011). Constitution d'un groupe de travail transversal autour des troubles de l'oralité alimentaire. *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, n° 85-86(2), 109-116.
- Bar-Shalita, T., Vatine, J.-J., & Parush, S. (2008). Sensory modulation disorder: a risk factor for participation in daily life activities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50(12), 932-937. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03095.x>
- Benson, J. D., Parke, C. S., Gannon, C., & Muñoz, D. (2013). A Retrospective Analysis of the Sequential Oral Sensory Feeding Approach in Children with Feeding Difficulties. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 6(4), 289-300. <https://doi.org/10.1080/19411243.2013.860758>
- Boggs, T., & Ferguson, N. (2016). A Little PEP Goes a Long Way in the Treatment of Pediatric Feeding Disorders. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 1(13), 26-37. <https://doi.org/10.1044/persp1.SIG13.26>
- Borkowska, A. R. (2017). Sensory processing disorders – diagnostic and therapeutic controversies. *Current Issues in Personality Psychology*, 5(3), 196-205. <https://doi.org/10.5114/cipp.2017.70140>
- Bryant-Waugh, R. (2019). Feeding and Eating Disorders in Children. *The Psychiatric Clinics of North America*, 42(1), 157-167. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2018.10.005>
- Carter, A. S., Ben-Sasson, A., & Briggs-Gowan, M. J. (2011). Sensory Over-Responsivity, Psychopathology, and Family Impairment in School-Aged Children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(12), 1210-1219. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.09.010>
- 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>
- Cascales, T., Olives, J.-P., Raynaud, J.-P., & Pirlot, G. (2014). Trouble alimentaire précoce avec une cause organique associée : complémentarité des approches. *L'Évolution Psychiatrique*, 79(3), 567-581. <https://doi.org/10.1016/j.evopsy.2013.07.008>
- Chatoor, I. (2009). Sensory Food Aversions in Infants and Toddlers. *ZERO TO THREE*, 6.
- Chiato, F., Coletta, R., Aversano, A., Warburton, T., Forsythe, L., & Morabito, A. (2018). Messy Play Therapy in the Treatment of Food Aversion in a Patient With Intestinal Failure: Our Experience. *JPEN. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. <https://doi.org/10.1002/jpen.1433>
- Cisek, P., & Kalaska, J. F. (2010). Neural Mechanisms for Interacting with a World Full of Action Choices. *Annual Review of Neuroscience*, 33(1), 269-298. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.051508.135409>
- Cox, S. Y., Fraker, C., Walbert, L., & Fishbein, M. (2004). Food Chaining : A systematic approach for the treatment of children with eating aversion. *Journal of Pediatric*

- Davies, P. L., & Gavin, W. J. (2007). Validating the diagnosis of sensory processing disorders using EEG technology. *The American Journal of Occupational Therapy: Official Publication of the American Occupational Therapy Association*, 61(2), 176-189. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.176>
- Davis, A. M., Bruce, A. S., Khasawneh, R., Schulz, T., Fox, C., & Dunn, W. (2013). Sensory processing issues in young children presenting to an outpatient feeding clinic: A retrospective chart review. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 56(2), 156-160. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e3182736e19>
- Dean, E. E., Little, L., Tomchek, S., & Dunn, W. (2018). Sensory Processing in the General Population: Adaptability, Resiliency, and Challenging Behavior. *American Journal of Occupational Therapy*, 72(1), 7201195060p1-7201195060p8. <https://doi.org/10.5014/ajot.2018.019919>
- Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES). (2019). *Effectifs des orthophonistes par mode d'exercice globale, zone d'activité principale, sexe et tranche d'âge*. Consulté à l'adresse Ministère des Solidarités et de la santé website: <http://www.data.drees.sante.gouv.fr/TableViewer/tableView.aspx>
- Dunn, W. (2001). The Sensations of Everyday Life: Empirical, Theoretical, and Pragmatic Considerations. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(6), 608-620. <https://doi.org/10.5014/ajot.55.6.608>
- Dusing, S. C. (2016). Postural variability and sensorimotor development in infancy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 58 Suppl 4, 17-21. <https://doi.org/10.1111/dmnc.13045>
- Edwards, S., Davis, A. M., Bruce, A., Mousa, H., Lyman, B., Cocjin, J., ... Hyman, P. (2016). Caring for Tube-Fed Children: A Review of Management, Tube Weaning, and Emotional Considerations. *JPEN. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40(5), 616-622. <https://doi.org/10.1177/0148607115577449>
- Edwards, S., Davis, A. M., Ernst, L., Sitzmann, B., Bruce, A., Keeler, D., ... Hyman, P. (2015). Interdisciplinary Strategies for Treating Oral Aversions in Children. *JPEN. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 39(8), 899-909. <https://doi.org/10.1177/0148607115609311>
- Ernsperger, L., & Stegen-Hanson, T. (2004). *Just take a bite: Easy, effective answerers to aversions and eating challenges!* Arlington: Future Horizons, Inc.
- Fishbein, M., Cox, S., Swenny, C., Mogren, C., Walbert, L., & Fraker, C. (2006). Food Chaining: A Systematic Approach for the Treatment of Children With Feeding Aversion. *Nutrition in Clinical Practice*, 21(2), 182-184. <https://doi.org/10.1177/0115426506021002182>
- Fisher, M. M., Rosen, D. S., Ornstein, R. M., Mammel, K. A., Katzman, D. K., Rome, E. S., ... Walsh, B. T. (2014). Characteristics of Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder in Children and Adolescents: A "New Disorder" in DSM-5. *Journal of Adolescent Health*, 55(1), 49-52. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.11.013>
- Fortin, C. (2018). *État des lieux de la rééducation des troubles de l'oralité alimentaire et de l'intégration sensorielle: Vers la création d'un matériel de remédiation orthophonique autour de l'oralité alimentaire basé sur l'intégration sensorielle* (Mémoire en vue de l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophonie). Université de Lille, Lille.
- Foster, K. D., Grigor, J. M. V., Cheong, J. N., Yoo, M. J. Y., Bronlund, J. E., & Morgenstern, M. P. (2011). The Role of Oral Processing in Dynamic Sensory Perception. *Journal of Food Science*, 76(2), R49-R61. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2010.02029.x>



- Fraker, C., & Walbert, L. (2011). Treatment of Selective Eating and Dysphagia Using Pre-Chaining and Food Chaining© Therapy Programs. *SIG 13 Perspectives on Swallowing and Swallowing Disorders (Dysphagia)*, 20(3), 75-81. <https://doi.org/10.1044/sasd20.3.75>
- Goday, P. S., Huh, S. Y., Silverman, A., Lukens, C. T., Dodrill, P., Cohen, S. S., ... Phalen, J. A. (2019). Pediatric Feeding Disorder: Consensus Definition and Conceptual Framework. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 68(1), 124. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002188>
- Gosa, M. M., Carden, H. T., Jacks, C. C., Threadgill, A. Y., & Sidlovsky, T. C. (2017). Evidence to support treatment options for children with swallowing and feeding disorders: A systematic review. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 10(2), 107-136. <https://doi.org/10.3233/PRM-170436>
- James, K., Miller, L. J., Schaaf, R., Nielsen, D. M., & Schoen, S. A. (2011). Phenotypes within sensory modulation dysfunction. *Comprehensive Psychiatry*, 52(6), 715-724. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.11.010>
- Katzman, D. K., Norris, M. L., & Zucker, N. (2019). Avoidant Restrictive Food Intake Disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 42(1), 45-57. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2018.10.003>
- Keren, M. (2016). Eating and Feeding Disorders in the First Five Years of Life: Revising the Dc:0–3r Diagnostic Classification of Mental Health and Developmental Disorders of Infancy and Early Childhood and Rationale for the New Dc:0–5 Proposed Criteria. *Infant Mental Health Journal*, 37(5), 498-508. <https://doi.org/10.1002/imhj.21588>
- Kleinert, J. Or. (2017). Pediatric Feeding Disorders and Severe Developmental Disabilities. *Seminars in Speech and Language*, 38(2), 116-125. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1599109>
- Koenig, K. P., & Rudney, S. G. (2010). Performance Challenges for Children and Adolescents With Difficulty Processing and Integrating Sensory Information: A Systematic Review. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(3), 430-442. <https://doi.org/10.5014/ajot.2010.09073>
- Koziol, L. F., Budding, D. E., & Chidekel, D. (2011). Sensory Integration, Sensory Processing, and Sensory Modulation Disorders: Putative Functional Neuroanatomic Underpinnings. *The Cerebellum*, 10(4), 770-792. <https://doi.org/10.1007/s12311-011-0288-8>
- Marks, H. (2008). Review of The Fun with Food Programme--A therapeutic intervention for children with aversion to oral feeding. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43(4), 480-481. <https://doi.org/10.1080/13682820701652074>
- Martin-Royer, A., & Cazenave, M.-F. (2014). Les observations repas et le groupe goûter. (Re)voir la vie avec appétit. *Contraste*, N° 39(1), 327-340.
- Matausch, C. (2004). Psychomotricité et oralité : une approche spécifique en réanimation néonatale. *Rééducation Orthophonique*, 220, 107-116.
- McCurtin, A. (2007). *The Fun with Food Programme | Therapeutic Intervention for Children with Aversion to Oral Feeding*. Londres: Speechmark.
- Mellul, N., & Thibault, C. (2004). L'éducation orale précoce. *Rééducation Orthophonique*, (220), 117-125.
- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). Concept Evolution in Sensory Integration: A Proposed Nosology for Diagnosis. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 135-140. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.135>
- Miller, L. J., & Schaaf, R. C. (2008). Sensory Processing Disorder. In M. M. Haith & J. B.

- Benson (Éd.), *Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development* (p. 127-136). <https://doi.org/10.1016/B978-012370877-9.00142-0>
- Miller, L. J., Schoen, S. A., Mulligan, S., & Sullivan, J. (2017). Identification of Sensory Processing and Integration Symptom Clusters: A Preliminary Study. *Occupational Therapy International*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/2876080>
- Morris, N., Knight, R. M., Bruni, T., Sayers, L., & Drayton, A. (2017). Feeding Disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 26(3), 571-586. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2017.02.011>
- Overland, L. (2011). A Sensory-Motor Approach to Feeding. *SIG 13 Perspectives on Swallowing and Swallowing Disorders (Dysphagia)*, 20(3), 60-64. <https://doi.org/10.1044/sas20.3.60>
- Peterson, K. M., Piazza, C. C., & Volkert, V. M. (2016). A comparison of a modified sequential oral sensory approach to an applied behavior-analytic approach in the treatment of food selectivity in children with autism spectrum disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(3), 485-511. <https://doi.org/10.1002/jaba.332>
- Pfeiffer, B., May-Benson, T. A., & Bodison, S. C. (2018). State of the Science of Sensory Integration Research With Children and Youth. *American Journal of Occupational Therapy*, 72(1), 7201170010p1-7201170010p4. <https://doi.org/10.5014/ajot.2018.721003>
- Prudhon Havard, E., Carreau, M., & Tuffreau, R. (2009). Les troubles sensoriels : impact sur les troubles alimentaires. *Le Bulletin scientifique de l'arapi*, (23), 55-58.
- Romero-Ayuso, D., Jorquera-Cabrera, S., Segura-Fragoso, A., Toledano-González, A., Rodríguez-Martínez, M. C., & Triviño-Juárez, J. M. (2018). Assessment of Sensory Processing and Executive Functions in Childhood: Development, Reliability, and Validity of the EPYFEI. *Frontiers in Pediatrics*, 6. <https://doi.org/10.3389/fped.2018.00071>
- Rudolph, C. D., & Thompson Link, D. (2002). Feeding disorders in infants and children. *Pediatric Clinics of North America*, 49(1), 97-112. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(03\)00110-X](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(03)00110-X)
- Seiverling, L., Anderson, K., Rogan, C., Alaimo, C., Argott, P., & Panora, J. (2018). A Comparison of a Behavioral Feeding Intervention With and Without Pre-meal Sensory Integration Therapy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3604-z>
- Sharp, W. G., & Stubbs, K. H. (2019). Avoidant/restrictive food intake disorder: A diagnosis at the intersection of feeding and eating disorders necessitating subtype differentiation. *The International Journal of Eating Disorders*. <https://doi.org/10.1002/eat.22987>
- Sharp, W. G., Volkert, V. M., Scahill, L., McCracken, C. E., & McElhanon, B. (2017). A Systematic Review and Meta-Analysis of Intensive Multidisciplinary Intervention for Pediatric Feeding Disorders: How Standard Is the Standard of Care? *The Journal of Pediatrics*, 181, 116-124.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.10.002>
- Sheppard, J. J. (2008). Using Motor Learning Approaches for Treating Swallowing and Feeding Disorders: A Review. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39(2), 227-236. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2008/022\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2008/022))
- Szczesniak, A. S. (2002). Texture is a sensory property. *Food Quality and Preference*, 13(4), 215-225. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(01\)00039-8](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(01)00039-8)
- Tauman, R., Avni, H., Drori-Asayag, A., Nehama, H., Greenfeld, M., & Leitner, Y. (2017). Sensory profile in infants and toddlers with behavioral insomnia and/or feeding disorders. *Sleep Medicine*, 32, 83-86. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.12.009>
- Toomey, K. A., & Ross, E. S. (2011). SOS Approach to Feeding. *SIG 13 Perspectives on*

*Swallowing and Swallowing Disorders (Dysphagia)*, 20(3), 82-87.  
<https://doi.org/10.1044/sasd20.3.82>

van den Engel-Hoek, L., Harding, C., van Gerven, M., & Cockerill, H. (2017). Pediatric feeding and swallowing rehabilitation: An overview. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 10(2), 95-105. <https://doi.org/10.3233/PRM-170435>

World Health Organization (Éd.). (2007). *International classification of functioning, disability and health: Children & youth version ; ICF-CY*. Geneva: World Health Organization.

Yang, H. R. (2017). How to approach feeding difficulties in young children. *Korean Journal of Pediatrics*, 60(12), 379-384. <https://doi.org/10.3345/kjp.2017.60.12.379>

Yi, S.-H., Joung, Y.-S., Choe, Y. H., Kim, E.-H., & Kwon, J.-Y. (2015). Sensory Processing Difficulties in Toddlers With Nonorganic Failure-to-Thrive and Feeding Problems. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 60(6), 819-824. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000707>

Younesian, S., Yadegari, F., & Soleimani, F. (2015). Impact of Oral Sensory Motor Stimulation on Feeding Performance, Length of Hospital Stay, and Weight Gain of Preterm Infants in NICU. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 17. [https://doi.org/10.5812/ircmj.17\(5\)2015.13515](https://doi.org/10.5812/ircmj.17(5)2015.13515)

ZERO TO THREE. (2018). DC:0-5™ Manual and Training. Consulté 7 mai 2018, à l'adresse ZERO TO THREE website: <https://www.zerotothree.org/resources/2221-dc-0-5-manual-and-training>

Zimmerman, J., & Fisher, M. (2017). Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder (ARFID). *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 47(4), 95-103. <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2017.02.005>

### **Site internet consulté**

American Speech-Language-Hearing Association, [consulté le 11 mai 2018]. <https://www.asha.org/public/speech/swallowing/Feeding-and-Swallowing-Disorders-in-Children/#causes>

## **Liste des annexes**

**Annexe n°1 : Fiche descriptive Food Chaining©**

**Annexe n°2 : Fiche descriptive The Sequential Oral Sensory Approach to Feeding**

**Annexe n°3 : Fiche descriptive Positive Eating Program**

**Annexe n°4 : Fiche descriptive The Fun with Food Programme**

**Annexe n°5 : Fiche descriptive Messy Play Therapy**

**Annexe n°6 : Fiche n°1 Parcours alimentaire**

**Annexe n°7 : Fiche n°2 Le chemin vers la bouche**

**Annexe n°8 : Fiche n°3 Outils et moyens d'adaptation**

**Annexe n°9 : Fiche n°4 Sollicitations tactiles**

**Annexe n°10 : Fiche n°5 Sollicitations olfactives, visuelles et auditives**