



HAL
open science

Alliance pluridisciplinaire dans la prise en charge des patients souffrant de troubles de l'oralité alimentaire

Marion Lefort

► **To cite this version:**

Marion Lefort. Alliance pluridisciplinaire dans la prise en charge des patients souffrant de troubles de l'oralité alimentaire. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. hal-03806072

HAL Id: hal-03806072

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03806072v1>

Submitted on 7 Oct 2022

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

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



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

ACADÉMIE DE NANCY – METZ
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
FACULTÉ D'ODONTOLOGIE DE LORRAINE

Année 2021

N° 11614C

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le : 19 mars 2021

par

Marion LEFORT

Née le 07 février 1994 à Mont-Saint-Martin (Meurthe-et-Moselle)

**Alliance pluridisciplinaire dans la prise en charge des
patients souffrant de troubles de l'oralité alimentaire**

Composition du jury :

Président :

Pr Éric MORTIER

Membres :

Dr Anne-Sophie VAILLANT

Dr Claire EGLOFF-JURAS

Directeur de thèse :

Dr Stéphanie JAGER

ACADÉMIE DE NANCY – METZ
UNIVERSITÉ DE LORRAINE
FACULTÉ D'ODONTOLOGIE DE LORRAINE

Année 2021

N° 11614C

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le : 19 mars 2021

par

Marion LEFORT

Née le 07 février 1994 à Mont-Saint-Martin (Meurthe-et-Moselle)

**Alliance pluridisciplinaire dans la prise en charge des patients
souffrant de troubles de l'oralité alimentaire**

Composition du jury :

Président : Pr Éric MORTIER

Membres : Dr Anne-Sophie VAILLANT

Dr Claire EGLOFF-JURAS

Directeur de thèse : Dr Stéphanie JAGER

« Par délibération en date du 11 décembre 1972, la Faculté de Chirurgie Dentaire a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propre à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation »

Président : Professeur Pierre **MUTZENHARDT**

Doyen : Professeur Jean-Marc **MARTRETTE**

Vice-Doyens : Dr Céline **CLEMENT** – Dr Rémy **BALTHAZARD** – Dr Anne-Sophie **VAILLANT**

Membres Honoraires : Dr L. **BABEL** – Pr. S. **DURIVAUX** – Pr A. **FONTAINE** – Pr G. **JACQUART** – Pr D. **ROZENCWEIG** - Pr **ARTIS**

Doyens Honoraires : Pr J. **VADOT**, Pr J.P. **LOUIS**

Département odontologie pédiatrique Sous-section 56-01	Mme JAGER Stéphanie	Maitre de conférences *
	M. PREVOST Jacques	Maitre de conférences
	Mme HERNANDEZ Magali	Maitre de conférences *
	M. HAINAUT Raphaël	Assistant
	Mme HILT Léa	Assistante
Département orthopédie dento-faciale Sous-section 56-01	Mme HOMBOURGER Morgane	Assistante
	M. VANDE VANNET Bart	Professeur des universités *
	Mme SENG Marilyne	Assistante *
Département prévention, épidémiologie, économie de la santé, odontologie légale Sous-section 56-02	Mme TRAN Mai-Linh	Assistante
	Mme CLÉMENT Céline	Maitre de conférences *
	M. BAUDET Alexandre	Enseignant univ. – praticien attaché*
Département parodontologie Sous-section 57-01	Mme CAIONE Mariette	Assistante
	M. AMBROSINI Pascal	Professeur des universités *
	Mme BISSON Catherine	Maitre de conférences *
	M. JOSEPH David	Maitre de conférences *
	M. LACH Patrick	Assistant
	Mme ROCCHI Léa	Assistante
Département chirurgie orale Sous-section 57-01	M. VEYNACHTER Thomas	Assistant *
	Mme GUILLET-THIBAUT Julie	Maitre de conférences *
	M. BRAVETTI Pierre	Maitre de conférences
	Mme KICHENBRAND Charlene	Maitre de conférences *
	Mme PHULPIN Bérengère	Maitre de conférences *
	M. CLERC Sébastien	Assistant*
	Mme DE VERBIZIER Charlotte	Assistante
Département biologie orale Sous-section 57-01	Mme PEREIRA Laure	Assistante
	M. YASUKAWA Kazutoyo	Maitre de conférences *
	M. MARTRETTE Jean-Marc	Professeur des universités *
	Mme EGLOFF-JURAS Claire	Maitre de conférences *
Département dentisterie restauratrice, endodontie Sous-section 58-01	M. LOISON-ROBERT Ludwig	Maitre de conférences *
	M. MORTIER Éric	Professeur des universités *
	M. ENGELS-DEUTSCH Marc	Professeur des universités *
	M. AMORY Christophe	Maitre de conférences
	M. BALTHAZARD Rémy	Maitre de conférences *
	M. VINCENT Marin	Maitre de conférences*
	Mme DAVRIL Jeanne	Assistante *
	M. GISS Renaud	Assistant *
	M. GRABER Clément	Assistant
Département prothèses Sous-section 58-01	M. DE MARCH Pascal	Maitre de conférences
	Mme CORNE Pascale	Maitre de conférences *
	M. SCHOUVER Jacques	Maitre de conférences
	Mme VAILLANT Anne-Sophie	Maitre de conférences *
	M. CIESLAK Steve	Assistant
	Mme GERBER Caroline	Assistante *
	Mme PRINTZ Elodie	Assistante
	M. SYDA Paul-Marie	Assistant
	Mme WILK Sabine	Assistante
	M. HIRTZ Pierre	Enseignant universitaire
Département fonction-dysfonction, imagerie, biomatériaux Sous-section 58-01	Mme STRAZIELLE Catherine	Professeur des universités *
	Mme MOBY (STUTZMANN) Vanessa	Maitre de conférences *
	M. SALOMON Jean-Pierre	Maitre de conférences
	Mme JANTZEN-OSSOLA Caroline	Assistante associée

Souligné : responsable de département * temps plein

Mis à jour le 1^{er} février 2021

REMERCIEMENTS

À notre président de jury de thèse,

Professeur Éric MORTIER

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'université Henri Poincaré en physique-chimie de la matière et des matériaux

Habilité à diriger des recherches

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Responsable du département de dentisterie restauratrice, endodontie

Chef du service d'odontologie du CHRU de Nancy

Vous nous faites l'honneur et le plaisir de présider notre jury de thèse. Nous vous remercions pour vos qualités pédagogiques et humaines que nous avons pu apprécier durant nos années d'études. Soyez assuré de notre plus grande gratitude et de notre plus profond respect.

À notre directrice de thèse,

Docteur Stéphanie JAGER,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université de Lorraine, en sciences des matériaux

Maître de Conférences – Praticien Hospitalier

Responsable du département d'odontologie pédiatrique

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger ce travail. Nous vous sommes infiniment reconnaissants pour votre écoute, vos encouragements et vos précieux conseils.

Nous tenions également à vous témoigner notre plus grande considération pour votre engagement auprès des personnes en difficulté au sein de foyers sociaux. Nous vous remercions de nous avoir permis de vivre ces moments lors de nos deux années d'enseignement optionnel.

Veillez trouver ici l'expression de notre profond respect et de notre admiration.

À notre juge,

Docteur Claire EGLOFF-JURAS,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Spécialiste qualifié en médecine bucco-dentaire

Ancienne interne en médecine bucco-dentaire

Maître de Conférences – Praticien Hospitalier

Nous vous remercions de siéger au jury de cette thèse. Nous nous souviendrons de votre bienveillance et votre sympathie. Merci pour votre dynamisme, votre disponibilité et votre accompagnement durant nos vacances d'odontologie prothétique. Soyez assurée de notre sincère reconnaissance, notre gratitude et de notre profond respect.

À notre juge,

Docteur Anne-Sophie VAILLANT,

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur de l'Université de Lorraine - Spécialité Sciences des Matériaux

Ancienne interne en odontologie

Maître de Conférences – Praticien Hospitalier

Vice-Doyen de la faculté d'odontologie de Lorraine

Nous vous remercions de siéger au jury de cette thèse. Nous nous souviendrons de votre bienveillance, de votre sympathie et de votre rigueur. Merci pour votre dynamisme et votre accompagnement. Soyez assurée de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES ANNEXES

INTRODUCTION

1. QU'EST-CE QUE L'ORALITE ?

- 1.1 Commençons par quelques définitions
- 1.2 Il était une fois l'oralité...
- 1.3 Les oralités
- 1.4 Rôle de l'interaction sociale dans l'alimentation
- 1.5 Quand l'oralité est perturbée : les troubles de l'oralité

2 PRISE EN SOIN DES TROUBLES ALIMENTAIRES PEDIATRIQUES

- 2.1 Guidance et accompagnement parental
- 2.2 Rôle du pédiatre dans la prise en soin des patients souffrant de TOA
- 2.3 Rôle de l'orthophoniste dans la prise en soin des patients souffrant de TOA
- 2.4 Rôle du psychologue dans la prise en soin des patients souffrant de TOA
- 2.5 Rôle du diététicien dans la prise en soin des patients souffrant de TOA

3 QUAND LES TROUBLES DE L'ORALITE PERTURBENT LA SANTE BUCCO-DENTAIRE

- 3.1 Une hygiène bucco-dentaire perturbée
- 3.2 Un équilibre perturbé : la lésion carieuse
- 3.3 Problèmes au niveau des tissus environnants
- 3.4 Malocclusions et troubles fonctionnels
- 3.5 Prise en charge par le chirurgien-dentiste

4 TRAVAIL INTERDISCIPLINAIRE

4.1 Travail pluridisciplinaire et inter disciplinaire

4.2 Et le secret médical dans tout ça ?

4.3 proposition de coopération entre le chirurgien-dentiste et l'orthophoniste

CONCLUSION

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ELECTRONIQUES

TABLE DES MATIERES

Liste des figures :

FIGURE 1 EVOLUTION MORPHOLOGIQUE DU POLE CEPHALIQUE DE L'EMBRYON HUMAIN AU COURS DU DEUXIEME MOIS.....	18
FIGURE 2: SCHEMA REPRESENTANT LES ORALITES (SOURCE : ABADIE, 2004)	25
FIGURE 3: DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE PAR CATEGORIE SELON LA SOCIETE SUISSE DE NUTRITION ET LA SOCIETE SUISSE DE PEDIATRIE; 2011.....	28
FIGURE 4: DIAGRAMME REPRESENTANT LES TROUBLES DE L'ALIMENTATION D'APRES ELISA LEVAVASSEUR.....	31
FIGURE 5: DEFINITION HYPER-NAUSEEUX (SOURCE : SENEZ, 2004).....	44
FIGURE 6 : ECHELLE D'HYPERSENSIBILITE ORALE EN CINQ STADES (SOURCE : SELON LEBLANC ET COLL., 2012).	45
FIGURE 7: COURBES DE CROISSANCE DE POIDS DES FILLES DE 1 MOIS A 3 ANS (KG) (SOURCE : AFPA - CRESS/NSERM - COMPU GROUP MEDICAL, 2018).....	48
FIGURE 8: COURBES D'INDICE DE MASSE CORPORELLE DES FILLES DE 1 MOIS A 18 ANS (KG/M ²)(SOURCE : AFPA - CRESS/NSERM - COMPU GROUP MEDICAL, 2018).....	49
FIGURE 9: SCHEMA ILLUSTRANT LES DIFFERENTES TECHNIQUES DE NUTRITION ENTERALE (SOURCE : HTTPS://WWW.ENTERALEDOMICILE.FR/)	50
FIGURE 10: BALLES SENSORIELLES (SOURCE : HTTPS://WWW.HOPTOYS.FR/)	57
FIGURE 11 : Z-VIBE ET DIFFERENTS EMBOUTS (SOURCE : HTTPS://WWW.HOPTOYS.FR/)	58
FIGURE 12 : EXEMPLE D'UTILISATION DU Z-VIBE (SOURCE : HTTPS://WWW.HOPTOYS.FR/).....	58
FIGURE 13: ETAPES DU MASSAGE DE DESENSIBILISATION (SOURCE: SENEZ, 2015). LES POINTS ROUGES PREFIGURENT LES POINTS DE DEPART ET D'ARRIVEE DES DIFFERENTS ALLER-RETOUR (EN VERT).....	59
FIGURE 14 : GRILLE DE SIGNES POUVANT EVOQUER UN SYNDROME DE DYSORALITE SENSORIELLE DE C. SENEZ ET I. BENIGNI.....	63
FIGURE 15: PHOTO ILLUSTRANT UN EXEMPLE DE POSITION DE BROSSAGE	66
FIGURE 16 : REPRESENTATION DU DIAGRAMME DE KEYES MODIFIE PAR NEWBRUN.	66
FIGURE 17: EXEMPLE DE PACKAGING DE DENTIFRICE POUR ENFANT (SOURCE : HTTPS://WWW.ORALB.FR/FR-FR/PRODUITS/ENFANTS:)	70
FIGURE 18 : GINGIVITE INDUITE PAR LA PLAQUE CHEZ L'ENFANT (SOURCE: JOSEPH ET COLL., 2018)	75
FIGURE 19: MANIFESTATION GINGIVALE D'UN DEFICIT EN VITAMINE C CHEZ UN ENFANT DE CINQ ANS. LA GENCIVE EST HYPERTROPHIQUE, HEMORRAGIQUE ET INFLAMMATOIRE NOTAMMENT AU NIVEAU DE 65 VUE VESTIBULAIRE (A), VUE OCCLUSALE (B) ET DE 36 (C) (SOURCE : DRIDI ET COLL., 2013). CEPENDANT, CONCERNANT LE SECTEUR 3, L'INFLAMMATION GINGIVALE PEUT EGALEMENT ETRE CAUSEE PAR L'ERUPTION DE 36 OU LA PRESENCE DE LA LESION CARIEUSE SUR 75.	76
FIGURE 20: DEVELOPPEMENT DES ARCADES ET D'UNE OCCLUSION ATTRITIONNELLE	78
FIGURE 21: FREIN DE LANGUE RESTRICTIF (SOURCE : KADDOUR-BRAHIM ET COLL., 2010)	83
FIGURE 22: EXEMPLE D'ESPACE CALME, CET « IGLOO TEMPS CALME » PERMET DE SE CALMER ET DE GERER UN TROP PLEIN DE SOLLICITATIONS SENSORIELLES (SOURCE : WWW.HOPTOYS.FR).....	87
FIGURE 23: CASQUE ANTI-BRUIT (SOURCE: WWW.HOPTOYS.FR).....	88
FIGURE 24: TANGLE MULTI TEXTURE (SOURCE: WWW.HOPTOYS.FR)	88
FIGURE 25: BALLE ANTISTRESS SMILE (SOURCE : WWW.HOPTOYS.FR)	89
FIGURE 26: ENFANT ET SA COUVERTURE LESTEE (SOURCE: WWW.HOPTOYS.FR)	89
FIGURE 27: KIT D'EXAMEN COMPRENANT MIROIR, SONDE ET PRECELLE A USAGE UNIQUE (SOURCE: WWW.HENRYSCHIN.FR)	94

Liste des tableaux :

<i>TABLEAU 1: OBSERVATIONS ORTHOPHONIQUES LORS DU "GOUTER BILAN" (SOURCE : COQUET, 2017).....</i>	<i>55</i>
TABLEAU 2: RECOMMANDATIONS DE L'EAPD EN MATIERE DE DENTIFRICE FLUORE SELON TOUMBA ET COLL., 2019.....	69
TABLEAU 3: EXEMPLES DE DENTIFRICE POUR ENFANT CLASSES EN FONCTION DE LEUR GOUT ET DE LEUR CONCENTRATION EN FLUOR..	70
TABLEAU 4 : ECHELLE DE VENHAM MODIFIE PAR VEERKAMP	82

Liste des annexes :

ANNEXE 1: REPERES DE DEVELOPPEMENT DES ORALITES SELON COQUET, 2017	110
ANNEXE 2 : FICHE DE LIAISON INTERPROFESSIONNELLE ENTRE L'ORTHOPHONISTE ET LE CHIRURGIEN-DENTISTE.....	112
ANNEXE 3: VERS UNE SOCIETE PLUS INCLUSIVE, FICHE DE COMMUNICATION A DESTINATION DES PARENTS.....	114
ANNEXE 4 : VERS UNE SOCIETE PLUS INCLUSIVE ! FICHE DE COMMUNICATION A DESTINATION DES CHIRURGIENS-DENTISTES.....	115
ANNEXE 5: ENSEMBLE, CONSTRUISONS UNE SOCIETE PLUS INCLUSIVE ! CHEZ LE COIFFEUR (SOURCE : HTTP://HOPTOYS.FR)	116

Liste des abréviations :

ARFID	<i>Avoidement Restrictive Food Intake Disorder</i>
ATM	Articulation Temporo-Mandibulaire
CCAM	Classification Commune des Actes Médicaux
DME	Diversification Menée par l'Enfant
EAPD	<i>European Academy of Paediatric Dentistry</i>
HSV	Herpès Simplex Virus
IMC	Indice de Masse Corporelle
MUA	Mastication Unilatérale Alternée
NGAP	Nomenclature Générale des Actes Professionnels
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ORL	OtoRhinoLaryngologie
RGO	Reflux Gastro-Œsophagien
SDS	Syndrome de Dysoralité Sensorielle
TCA	Trouble du Comportement Alimentaire
TDA	Trouble Déficitaire de l'Attention
TDAH	Trouble Déficitaire de l'Attention avec Hyperactivité
TOA	Trouble de l'Oralité Alimentaire
TSA	Trouble du Spectre Autistique
UFSBD	Union Française de Santé Bucco-Dentaire

Introduction

L'oralité regroupe de nombreuses fonctions fondamentales indispensables au bon développement de l'être humain tel que l'alimentation, la respiration, la perception, la gustation et bien sûr la communication. Toutes ces fonctions se mettent en place conjointement au cours de la croissance embryonnaire et fœtale et continueront leur maturation tout au long de la vie de l'individu. Elles se forment autour d'un organe clé : la bouche. L'oralité sera parfois malmenée par la maladie, les hospitalisations et les épreuves de la vie conduisant possiblement à des troubles de l'oralité.

Le trouble de l'oralité alimentaire pédiatrique est un dysfonctionnement affectant le versant alimentaire de l'oralité. Ce trouble, trop peu connu, touche environ 25% des jeunes enfants ayant un développement normal et 80% de ceux atteints de pathologie chronique. Dans ce manuscrit, nous nous focaliserons uniquement sur les troubles de l'oralité alimentaire ayant pour origine une complication des capacités sensorielles.

Les différentes étiologies et la complexité de ce trouble nécessitent une évaluation et une prise en soin interdisciplinaire. Cette équipe peut être composée de nombreux professionnels de santé : pédiatre, orthophoniste, kinésithérapeute, ergothérapeute, psychologue, en fonction des besoins de l'enfant.

La prise en charge au cabinet dentaire par le chirurgien-dentiste de ces jeunes patients peut sembler compliquée face aux refus et au manque de coopération. En cas de méconnaissance de ces troubles, ces comportements peuvent être interprétés comme une phobie ou un caprice. Discerner cette altération permettra au chirurgien-dentiste de comprendre l'aversion de ces patients pour les soins et l'hygiène bucco-dentaire. Des mesures seront ensuite mises en place afin de faciliter la prise en charge des patients souffrant de troubles de l'alimentation pédiatriques.

Nous commencerons par aborder les notions fondamentales à la compréhension des troubles de l'oralité pédiatriques. En deuxième partie nous analyserons le rôle qu'apporte chaque acteur de soin au sein de l'équipe interdisciplinaire en charge de l'enfant. Dans l'étape suivante, nous nous intéresserons à la santé bucco-dentaire et la prise en charge par le chirurgien-dentiste des patients souffrant de troubles de l'oralité. Et enfin, nous étudierons les bénéfices pouvant émerger de cette alliance pluridisciplinaire dans la prise en charge de ces patients.

1. QU'EST-CE QUE L'ORALITE ?

1.1 Commençons par quelques définitions

1.1.1 L'oralité

Selon Véronique Abadie (2004) l'oralité est un terme issu du vocabulaire psychanalytique qui signifie : « l'ensemble des fonctions dévolues à la bouche à savoir l'alimentation, la respiration, la perception, la gustation et bien sûr la communication ».

Cette notion d'oralité, par ses nombreux aspects, donne donc une dimension particulière à la bouche, comme organe clé dans le développement neurologique, physique et psychologique de l'enfant.

1.1.2 La dysoralité

En 2015 la fédération nationale d'orthophonie reprend la définition de Catherine Thibault (2007) et définit la dysoralité comme « l'ensemble des difficultés de l'alimentation par voie orale. Il peut s'agir de troubles par absence de comportement spontané d'alimentation ou par refus d'alimentation, et de troubles qui affectent l'ensemble de l'évolution psychomotrice, langagière et affective de l'enfant ».

Le terme de dysoralité est donc un grand parapluie sous lequel se rassemble de nombreuses complications alimentaires d'étiologie différente et affectant un grand nombre d'enfants. En effet, environ 25% des jeunes enfants ayant un développement normal et 80% de ceux atteints de pathologie chronique, sont concernés par les problèmes de dysoralité (Celton et coll., 2018). Il est à prévoir que cette prévalence soit en augmentation à mesure que le taux de survie des enfants prématurés ou malades augmente (Silvermann, 2010).

1.2 Il était une fois l'oralité...

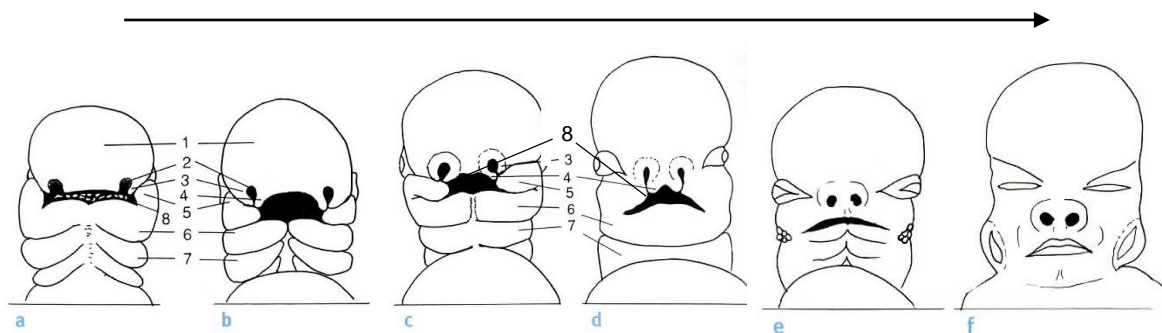
1.2.1 Développement embryonnaire (de la conception à la 8^e semaine de grossesse)

L'histoire de l'oralité débute lors de la **troisième semaine *in utero***, au cours de la neurulation, lorsque les tissus qui vont contribuer à former le pôle céphalique se mettent en place.

À la **quatrième semaine *in utero*** environ, les cellules des crêtes neurales vont migrer et se multiplier par de nombreuses mitoses dans une direction dorso-ventrale jusqu'à la face inférieure du tube neural. Ces multitudes de divisions permettent l'apparition des arcs pharyngés (ou arcs branchiaux), à l'origine de la plupart des structures anatomiques de la face et du cou.

Le développement de la bouche primitive (ou stomodeum) se fait entre l'extrémité rostrale du système nerveux central et l'ébauche cardiaque, devant le futur pharynx. Il s'agit de la première communication entre l'intestin antérieur et la cavité amniotique (Couly et Gitton, 2012).

C'est par ce développement important qu'**au cours de la 5^e semaine** de gestation se forment les ébauches de la face et les arcs branchiaux. En grossissant, les modules et les arcs faciaux entrent en contact puis fusionnent. Tout ceci aboutissant à l'évolution morphologique du pôle céphalique (figure 1) (Couly et Gitton, 2012).



*Figure 1 Evolution morphologique du pôle céphalique de l'embryon humain au cours du deuxième mois.
a à d : on remarque le développement volumétrique, suivi de la fusion des bourgeons faciaux qui vont circonscrire le stomodeum. 1. Bourgeon naso-frontal 2. Placode olfactive 3. Bourgeon nasal externe 4. Bourgeon nasal interne 5. Bourgeon maxillaire 6. 1er arc 7. 2e arc 8. Stomodeum.
e et f : Le massif facial de l'embryon acquiert une personnalité fœtale (source : Couly et Gitton, 2012).*

Lors de la **6^e semaine *in utero*** le palais primaire se forme. Celui-ci va diviser la cavité orale primaire en une cavité buccale et une cavité nasale.

1.2.2 Organogénèse de la langue

Le massif lingual se forme dans les régions médianes et internes des premier, deuxième, troisième et quatrième arcs branchiaux.

Les différentes parties de la langue proviennent de territoires différents :

- la couverture épithéliale provient du plancher du stomodeum ;
- la future zone ventrale provient du pharynx embryonnaire.

Le corps de la langue (=partie mobile) est formé à la fin de la 4^e semaine par trois reliefs dans le plancher de la bouche primitive :

- tubercules latéraux, qui se développent rapidement ;
- tubercum impar, refoulé en arrière par les deux précédents mais reste médian (Couly et Gitton, 2012).

Cette partie antérieure mobile de la langue est d'origine ectodermique et dépend du premier arc brachial (donc innervée par le nerf trijumeau).

La racine, elle, est formée par de petits tubercules saillants dans le plancher postérieur du stomodeum qui deviendront les copulas. Cette partie basale est d'origine endodermique car provenant des 2,3 et 4^e arcs branchiaux (donc l'innervation sensorielle et sensitive est assurée par les nerfs glossopharyngien et pneumogastrique).

L'ensemble de ces ébauches fusionne vers le 40^e jour embryonnaire dans le plancher du stomodeum (Couly et Gitton, 2012).

L'organogénèse de la langue prend fin vers le 50^e jour *in utero*.

C'est au cours du 2^e mois embryonnaire que se développent des papilles comportant des récepteurs sensitifs épicrotiques, nociceptifs et thermiques ainsi que des récepteurs gustatifs des bourgeons du goût.

1.2.3 Période fœtale

Pendant que les différentes structures s'organisent, les afférences sensorielles de la sphère orale se mettent en place avec le développement des fibres nerveuses vers le tronc cérébral. Cette action est synchronisée avec les efférences motrices des nerfs trijumeaux, faciaux, glossopharyngiens et pneumogastriques.

Les premières séquences motrices du fœtus apparaissent au niveau de la sphère orale, il devient alors animé. En effet, c'est à ce niveau que les premiers réflexes apparaissent avec notamment l'apparition du réflexe de Hooker (Couly et Gitton, 2012).

- Réflexe de Hooker

Il s'agit de la première séquence réflexe apparaissant chez l'être humain au cours du 3^e mois de vie *in utero*. Il est déclenché lorsque le fœtus vient toucher ses lèvres avec ses mains, la bouche s'ouvre alors laissant sortir la langue pour toucher ses doigts. Ce réflexe est la prémisse de la manifestation de l'oralité alimentaire (Thibault, 2017).

- Réflexe de succion

Il est le reflet de la maturation neurologique prénatale, il se met en place à partir de la 10^e semaine *in utero*. C'est le réflexe le plus important car c'est lui qui va permettre au bébé de s'alimenter dès les premières heures de sa vie. La succion est encore non nutritive à ce stade du développement. Mais ce n'est qu'à partir de la 32^e semaine *in utero* que la coordination succion – déglutition - respiration devient mature. C'est pourquoi, chez les prématurés naissant avant ce stade, une nutrition par voie entérale doit être mise en place (Thibault, 2017).

- Réflexe de déglutition

Il se met en place à partir de la 12^e semaine *in utero*. La déglutition se produit tout au long de la grossesse. Le fœtus, à terme, peut déglutir jusqu'à 2L de liquide amniotique par jour.

Le couple succion-déglutition est un automatisme réflexe, dont l'efficacité est requise afin d'assurer l'oralité alimentaire du nouveau-né dès sa naissance.

- Réflexe nauséeux

C'est un réflexe qui consiste à inhiber ou à inverser le réflexe de déglutition par un automatisme de protection. Lorsqu'il est physiologique, le réflexe nauséeux permet à l'individu d'éviter la consommation d'aliment nuisible.

Certains auteurs décrivent même le dégoût comme une composante du système immunitaire comportemental (Hartmann et Siegrist, 2018).

Le rejet de l'amertume, par exemple, est inné car elle est associée à la présence de toxine (comme les alcaloïdes dont le goût est amer) tandis le goût sucré sera préféré. Cette attirance peut s'expliquer par le fait que les glucides (goût sucré) constituent une source d'énergie vitale rapidement disponible pour l'organisme ou par le fait que le lait maternel est riche en sucre (Thivichon-Prince et Alliot-Licht, 2019).

1.2.4 Sensorialité du fœtus

Les différents sens comme la vision, l'olfaction, l'audition, l'équilibre, la gustation et le tact oral se concentrent majoritairement dans le pôle céphalique, au sein des organes sensoriels. La neuro fonctionnalité orale débute vers la 8^e ou la 9^e semaine *in utero*. La tête devient alors un pôle multi sensoriel, fonctionnel dès la période fœtale.

On retrouve plusieurs manifestations des compétences sensorielles orales du fœtus comme par exemple l'augmentation de la déglutition du liquide amniotique en reconnaissance du goût sucré du glucose. A l'inverse, il se produit une inversion de ce phénomène en cas de sensation amère. Concernant les capacités olfactives du fœtus en milieu liquidien, elles sont permises par l'organe vomero-nasal de Jacobson, qui disparaît ensuite vers le 4^e mois de gestation. Comme dernier exemple, parlons de l'audition, les sons du monde extérieur sont audibles pour le fœtus vers la 24^e semaine, afin qu'il reconnaisse la voie de sa mère à sa naissance (Couly et coll., 2015).

1.2.5 Place de la bouche dans la construction psychique de l'individu

Catherine Thiebault définit l'oralité comme étant fondatrice de l'être. La bouche est l'organe de l'oralité, elle est le lieu des premiers plaisirs et des premières expressions. Elle détient à elle seule les fonctions majeures du corps humain telles que l'alimentation et la respiration (Thiebault, 2004).

C'est un carrefour anatomo-fonctionnel entre le dehors et le dedans (Golse et Guinot, 2004).

L'alimentation, le langage et le schéma corporel sont des illustrations de cette fondation, de cette construction de l'être. En effet, pendant les repas, les nourrisseurs, souvent les parents, transmettent à l'enfant une charge affective qui peut être positive ou négative et qui transforme cet acte vital en moment d'intimité. C'est un moment privilégié entre deux personnes pendant lequel le corps tout entier de l'enfant est réceptif aux intentions que lui apporte le soignant.

Par le langage, le nouveau-né va exprimer pour la première fois ses besoins par le cri. Grâce à ce lieu d'expression, il expérimente ses émotions pour se construire une identité.

C'est entre 3 et 12 mois que l'enfant va prendre conscience que son corps est différent des autres, c'est à ce moment qu'il va se créer un « soi ». La bouche devient alors le miroir du rapport entre ce « soi » et les autres. Par exemple, plus le sujet sera à l'aise psychiquement plus il sera facile pour lui de s'exprimer et d'être regardé par les autres (Hyvet et Medikane, 2019).

La bouche se trouve donc au carrefour de trois circuits :

- le circuit vital correspondant au besoin fondamental de manger et de respirer ;
- le circuit libidinal procurant le plaisir ;
- le circuit relationnel permettant à l'enfant de s'exprimer vocalement mais aussi au travers des expressions.

Anna Freud a écrit : « plus qu'aucune autre fonction corporelle, manger fait partie de la sphère affective de l'enfant et sert d'issue aux tendances libidinales et agressives ». Cela explique que l'enfant manifeste ses problèmes psychiques et relationnels via l'alimentation dans les cas d'anorexies psychogènes du jeune enfant (Thiebault, 2017).

Au-delà des fonctions vitales, la bouche est indispensable au bon développement social, psychologique, culturel et relationnel : en effet, elle permet à l'enfant d'expérimenter et de percevoir son environnement. C'est par la bouche qu'il découvre le monde et grandit.

1.3 Les oralités

1.3.1 Oralité primaire

L'oralité primaire est une phase de développement de l'oralité qui débute dès la période *in utero* et se développe jusqu'à l'âge de 6 mois - 1 an chez l'enfant (figure 2). On retrouve deux formes d'oralité primaire.

- L'oralité primaire alimentaire

Durant sa phase néo-natale, l'oralité primaire alimentaire se manifeste par le réflexe de succion, le fœtus va alors sucer ses doigts, ses pieds ou le cordon ombilical. Ce réflexe, placé sous la dépendance du tronc cérébral, a une fonction non nutritive, elle n'implique ni déglutition, ni fermeture laryngée préventive des fausses routes.

Après la naissance, on retrouve une coordination de la succion et de la déglutition (=réflexe succion - déglutition) qui va permettre au nouveau-né de se nourrir, l'oralité prend donc une dimension vitale, une dimension nutritive par la tétée. Lorsque le bébé avale, les voies aériennes se ferment par accollement du voile du palais et de l'épiglotte pour éviter les fausses routes. Ce système doit être mature dès la naissance afin de permettre une bonne déglutition (Thibault, 2007).

- L'oralité primaire verbale

Elle se manifeste par le cri qui est considéré comme la première forme d'expression du nouveau-né. Les deux oralités sont étroitement liées car c'est par le cri que le nourrisson va exprimer sa faim et le besoin d'alimentation.

L'enfant va d'ores et déjà investir psychiquement sa sphère orale comme un lieu de découverte, de plaisir et de déplaisir. C'est pourquoi il est essentiel que sa mise en place se produise sans embûche, sans quoi l'oralité pourrait se trouver perturbée (Thibault, 2007).

1.3.2 Oralité mixte

Elle prend forme avec l'apparition de l'alimentation à l'aide d'une cuillère. Dans un premier temps il existe une coexistence entre l'oralité succionnelle (= oralité primaire), qui subsiste avec la nutrition par le biberon ou le sein, et l'oralité alimentaire secondaire apparaissant lors de la diversification alimentaire. On parle alors de double stratégie alimentaire. Cette phase de transition alimentaire, mêlant succion et mastication, dure entre un et deux ans selon les enfants (Thibault, 2017).

1.3.3 Oralité secondaire

Elle apparaît dans la première année de l'enfant et est permise par la corticalisation du tronc cérébral (figure 2).

On retrouve là encore deux formes.

- L'oralité alimentaire secondaire se développe tout d'abord en parallèle de l'oralité alimentaire primaire et devient ensuite exclusive. L'oralité alimentaire secondaire est une phase volontaire à but nutritif.
- L'oralité verbale secondaire se caractérise par le babillage qui évolue d'un babillage rudimentaire (imitation de la mélodie des sons émis par les adultes) à un babillage canonique (syllabe type consonnes/ voyelles Baaaa/Paaa) pour aboutir à un babillage mixte (=protolangage). (Thibault, 2007).

L'oralité alimentaire et l'oralité verbale se construisent conjointement. Vers 1 an, l'apparition concomitante de la mastication et des premiers mots renforce l'intrication des oralités alimentaire et verbale.

Les oralités

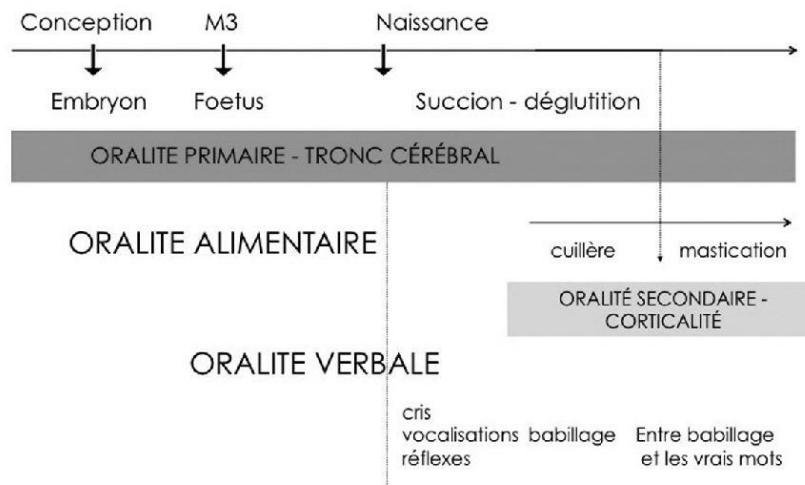


Figure 2: schéma représentant les oralités (source : Abadie, 2004)

1.3.4 Oralité tertiaire

Certains auteurs comme l'orthophoniste Elisa Levavasseur définissent une troisième phase de l'oralité : l'oralité tertiaire ou oralité « cognitive ». Elle se fonde sur la représentation que l'enfant va construire autour de l'aliment. Cette oralité n'est accessible pour l'enfant qu'à partir du moment où il pourra bénéficier de capacités cognitives plus complexes ; vers l'âge de 30 / 36 mois. Cette image que l'enfant se fait du met qui lui est présenté va orienter ses goûts en matière de plaisir et de déplaisir. Pour illustrer ce propos, on peut prendre l'exemple chez l'adulte des cuisses de grenouilles ou des escargots que les anglais ne trouvent pas spécialement appétissant par la représentation qu'ils en ont.

Cette oralité se développe par les flux d'informations sensoriels réguliers que reçoit l'enfant étoffé par son environnement (Levavasseur, 2017a).

1.3.5 Repères de développement des oralités

Avoir des repères en terme de développement moteur et cognitif chez l'enfant est essentiel si l'on veut détecter d'éventuels retards ou troubles. Il est évident que chaque enfant évolue à son rythme, certains étant plus en avance, d'autres plus en retard. Le tableau retrouvé en annexe nous donne un ordre d'idée de l'âge d'acquisition des différentes phases de développement des oralités verbales, vocales et alimentaires afin d'évaluer le niveau de développement de l'enfant (Coquet, 2017) cf annexe 1.

1.4 Rôle de l'interaction sociale dans l'alimentation

1.4.1 Interaction parents - enfant

Lors de l'accouchement, un lien intime se crée entre la mère et son bébé, qui se prolonge grâce aux premières tétées. Tout au long de la croissance de l'enfant, les parents vont veiller à son alimentation, d'abord par l'allaitement puis grâce au biberon. Ensuite viendront les premières purées et l'introduction de la cuillère. Au-delà du besoin physiologique, l'alimentation contribue à la mise en place des premiers échanges interactifs entre l'enfant et ses parents, il s'agit de ses premières relations humaines. L'interaction entre la mère et l'enfant se déroule et se renforce autour de l'acte de nourrissage. L'enfant et sa mère échangent des sourires, des regards, des mimiques, des caresses. Ainsi l'acte d'alimentation prend une dimension sociale et affective.

Mais que se passe-t-il quand son enfant refuse de téter ? Quand son enfant refuse de s'alimenter ? Au-delà de la préoccupation concernant la courbe de croissance, les parents se sentent démunis, coupables, ils remettent en cause leur capacité à être parents. Parfois à bout de souffle, ils tentent toutes les techniques pour faire accepter la nourriture à leur enfant, avec des méthodes de forçage, de chantage, de divertissement ou d'abandon. La relation entre les parents et leur enfant devient donc compliquée et les interactions familiales fragilisées (Guillerme, 2014).

Avec le passage à la cuillère et l'indépendance alimentaire lors du sevrage alimentaire, cette interaction forte s'amincit.

Les travaux menés par Nathalie Rigal en 2012 ont montré qu'il faut considérer à la fois l'enfant et ses parents dans le cas de dysoralité (Thibault, 2015). Le couple parent – enfant est une dyade essentielle dans l'évaluation clinique, le diagnostic, la prise en charge et la gestion des troubles de l'oralité alimentaire (Lucarelli, 2018). En plus de gérer le trouble de l'enfant, il faudra également déculpabiliser les parents et éviter qu'ils remettent en cause leur capacité à être de « bons » parents. La prise en charge précoce est importante pour soutenir la parentalité et maintenir la valeur du lien parent / enfant. Il ne faut pas perdre de vue que dans la majorité des cas, non seulement l'enfant est en détresse mais ses parents le sont également.

1.4.2 Diversification alimentaire

La diversification est une étape majeure dans le développement nutritionnel de l'enfant, il doit se détacher alimentaires de sa maman.

Selon l'organisation mondiale de la santé (= OMS), un allaitement exclusif de six mois est recommandé avant de commencer la diversification alimentaire et doit perdurer en supplément de nourriture complémentaire au minimum jusqu'au deux ans de l'enfant. L'allaitement a un effet protecteur à long terme sur les infections, les malocclusions dentaires, le surpoids et le diabète (Fewtrell et coll., 2017).

Les recommandations de l'ESPGHAN de 2017 (= société européenne de gastroentérologie, d'hépatologie et de nutrition pédiatrique) sont moins exigeantes en matière d'allaitement. Chez un enfant en bonne santé, l'allaitement maternel au sein doit être exclusif pendant au moins 4 mois ou prédominants pendant 6 mois (contre 6 mois exclusif selon l'OMS). Les aliments complémentaires (solide ou liquide) doivent être introduits après l'âge de quatre mois révolus de l'enfant mais avant ses six mois.

Les aliments complémentaires se définissent comme étant tous les aliments solides ou liquides autres que le lait maternel ou les préparations pour nourrissons. L'introduction d'une telle alimentation doit commencer lorsque le lait seul ne suffit plus pour répondre aux besoins nutritionnels des nourrissons, elle est nécessaire à son bon développement.

Il semblerait qu'une fenêtre critique existe, entre 8 et 10 mois, pour l'introduction d'aliments solides en morceau, au-delà de laquelle le risque de présenter des difficultés alimentaires augmenterait. Un retard dans la présentation d'aliments solides pourrait également entraîner une diminution de la consommation de certains groupes d'aliments comme les fruits et légumes (Fewtrell et coll., 2017).

Les recommandations officielles sur la diversification alimentaire de l'enfant ont d'ailleurs été modifiées en 2013, indiquant que désormais, toutes les catégories d'aliments pouvaient être introduites à partir de l'âge de 4 mois (Baudin, 2014).

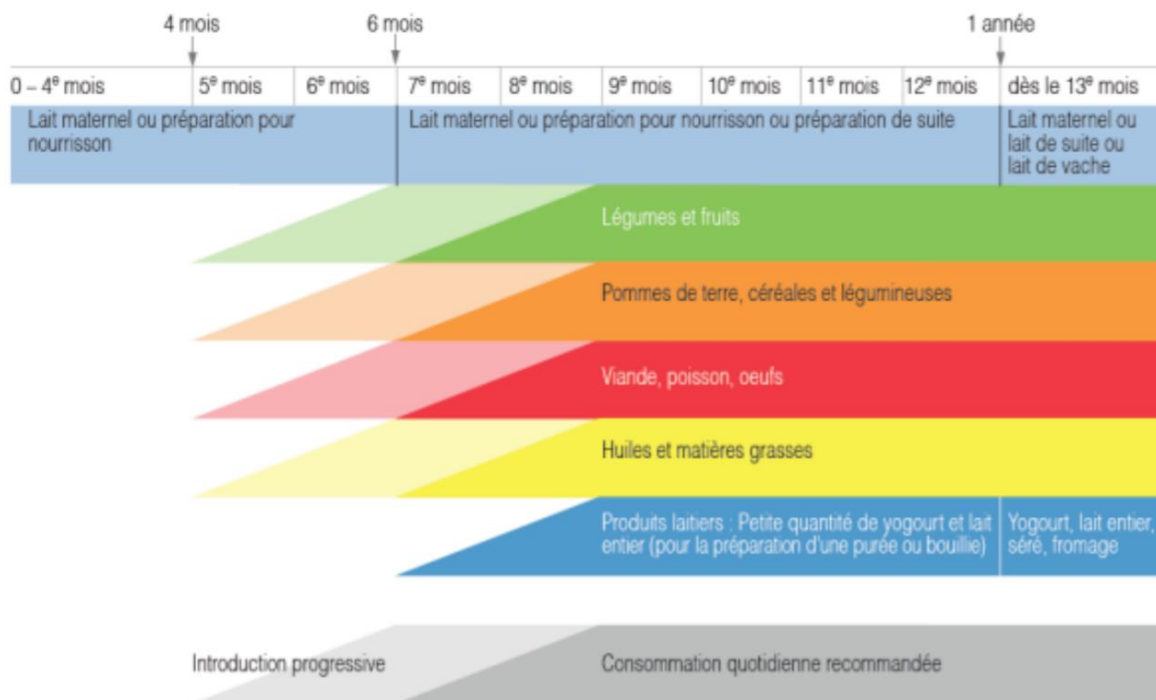


Figure 3: diversification alimentaire par catégorie selon la société Suisse de nutrition et la société Suisse de pédiatrie; 2011.

La diversification alimentaire se fait traditionnellement à la cuillère avec l'introduction des purées ou des bouillies, qu'elles soient maison ou industrielles. Mais une nouvelle tendance se développe, mentionnée pour la première fois en 2015 par Gill Rapley : la diversification menée par l'enfant (= *DME*) ou *baby-led weaning* en anglais (=BLW). Cette technique consiste à présenter à l'enfant des aliments entiers, non moulinsés, crus ou cuits qu'il va manger avec les mains. Ainsi l'enfant choisit quoi, combien et à quelle vitesse il va manger. Les partisans de cette méthode mettent en avant plusieurs avantages de l'auto sevrage comme :

- une diminution des risques d'obésité par une autorégulation énergétique ;
- une meilleure qualité et plus de diversité dans l'alimentation ;
- un effet favorable sur les pratiques alimentaires parentales et une diminution de l'anxiété maternelle ;
- un développement de la motricité (Fewtrell et coll., 2017)
- un partage des repas en famille
- une stimulation du développement oral par la mastication (Arantes et coll., 2018).

Ils se basent sur le principe que si l'allaitement maternel se fait à la demande et en tenant compte des signaux émis par l'enfant, la diversification alimentaire peut suivre cette même logique (Baudin, 2014).

Les professionnels de santé en revanche émettent des réserves concernant les risques de carence en fer, d'étouffement ou de retard de croissance.

Selon deux études systémiques réalisées en 2018, les preuves sont actuellement insuffisantes pour conclure sur le manque d'apport énergétique de la diversification menée par l'enfant et les potentiels risques de retards de croissance (D'auria et coll., 2018). En ce qui concerne les carences en fer, elles pourraient être compensées par l'introduction d'aliments riches en fer ou de céréales pour nourrisson enrichies en fer. Il n'a été révélé aucune différence dans les proportions d'étouffement entre le groupe adhérant à la diversification menée par l'enfant et ceux soumis à un comportement alimentaire traditionnel (Arantes et coll., 2018).

Dans le cadre de trouble de l'oralité alimentaire, les difficultés alimentaires apparaissent souvent lors de la diversification alimentaire avec l'apparition de différentes textures, odeurs, goûts. La diversification menée par l'enfant va lui permettre de développer son sens du toucher, il va aborder la nourriture avec ses doigts, la sentir et ainsi l'appréhender avant de la porter à sa bouche. Dans ce sens, l'enfant pourra découvrir le monde alimentaire qui l'entoure en allant à son rythme.

1.4.3 Styles alimentaires

Comme nous l'avons vu précédemment, l'action des parents peut modifier le comportement alimentaire de l'enfant. Il existe quatre techniques d'alimentation pratiquées par les parents pouvant influencer l'évolution du trouble alimentaire ainsi que les préférences alimentaires de l'enfant (Vollmer, 2019). En effet, l'alimentation nécessite une cohésion entre l'enfant et les parents. Kerzner and coll. décrivent en 2015 ces quatre pratiques comme suit.

- Nourrisseurs réceptifs :

Ils guident l'enfant, fixent des limites, modèlent une alimentation appropriée et parlent positivement de la nourriture. Le parent détermine où et quand le repas aura lieu ainsi que ce qu'il contiendra mais c'est l'enfant qui détermine la quantité d'aliments ingérés. Ce style devra être privilégié.

- Nourrisseurs autoritaires :

C'est la technique la plus répandue, la moitié des parents utilise cette méthode de nutrition envers leur enfant (Kerzner et coll., 2015).

Les nourrisseurs ont recours à la force, à des punitions ou à des récompenses disproportionnées pour contraindre l'enfant à manger. Ils ignorent ainsi les signaux de faim et de satiété de l'enfant entraînant un mauvais ajustement des apports énergétiques.

Le forçage peut entraîner un refus définitif d'ingérer un aliment (Thibault, 2015).

- Nourrisseurs indulgents :

Le parent nourrit l'enfant quand et avec ce qu'il demande en ignorant les besoins alimentaires de l'enfant et sans fixer de règle. Cela peut entraîner une consommation disproportionnée d'aliments riches en matières grasses et donc une augmentation du surpoids.

- Nourrisseurs non impliqués :

Le parent ne prend aucune responsabilité concernant la nutrition de l'enfant, négligeant l'équilibre faim / satiété, les besoins physiques et émotionnels apportés par les repas.

1.5 Quand l'oralité est perturbée : les troubles de l'oralité

Comme nous l'avons vu précédemment, la mise en place de l'oralité alimentaire est un processus complexe mêlant de nombreuses structures. Quand un maillon de cette chaîne est rompu l'oralité est alors perturbée. On se retrouve ainsi face à des troubles de l'oralité alimentaire qu'il va falloir identifier et traiter.

1.5.1 Nomenclature

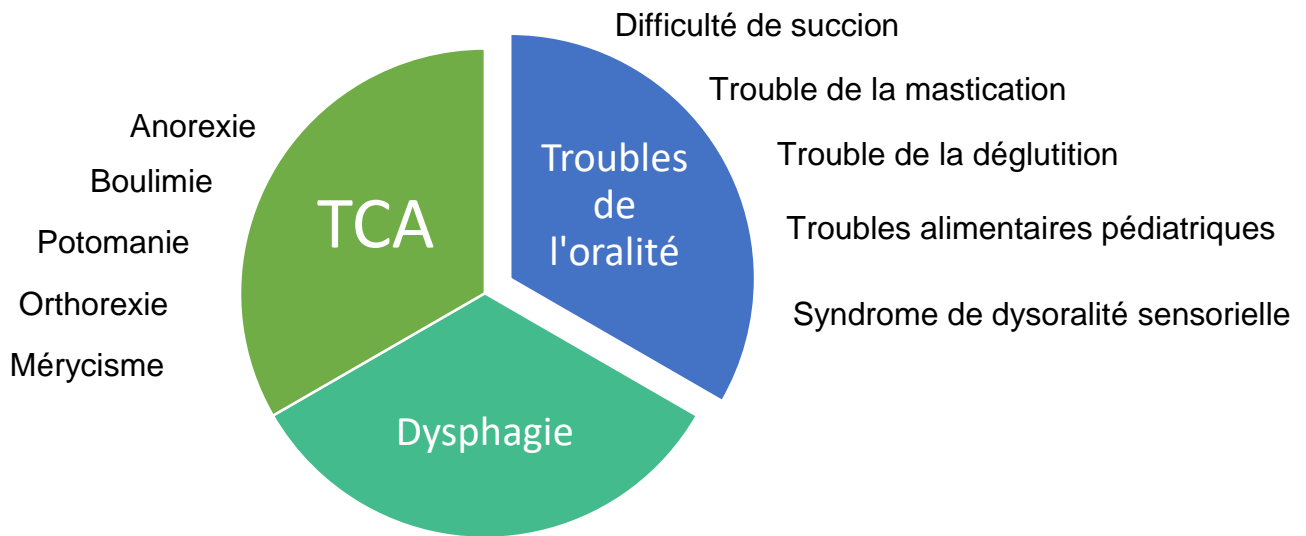


Figure 4: diagramme représentant les troubles de l'alimentation d'après Elisa Levavasseur

Les troubles de l'alimentation englobent les dysphagies, les troubles de comportement alimentaires et les troubles de l'oralité. Dans ce travail nous nous intéressons uniquement aux troubles de l'oralité et plus précisément des troubles de l'oralité alimentaire ayant pour origine une complication dans les compétences sensorielles.

Il existe de nombreux termes dans le langage commun pour parler des troubles de l'oralité alimentaire, selon les auteurs et les époques. Dans la littérature anglo-saxonne, on retrouve fréquemment les termes de « *eating disorders* », de « *feeding disorders* », de « *sensory processing disorder* » et plus récemment d'« *avoidement / restrictive food intake disorder* ». Dans la littérature française, on retrouve les termes de « syndrome de dysoralité sensorielle », « troubles de l'oralité alimentaire », « hyper-sensitivité corporelle et sensorielle » ou de néophobie alimentaire.

Cependant, un consensus international semble avoir été trouvé autour du terme de troubles alimentaires pédiatriques (= *pediatrics feeding disorders*) afin d'uniformiser les nombreuses appellations de cette pathologie. Ceci dans le but de faciliter les recherches et les études (Goday et coll., 2019). Ils définissent le trouble alimentaire pédiatrique comme « un apport oral altéré qui n'est pas adapté à l'âge et qui est associé à un dysfonctionnement médical, nutritionnel, alimentaire et / ou psychosocial ». L'adoption de cette définition par les professionnels de la santé de

toutes les disciplines établira une terminologie commune qui pourrait avoir un impact étendu sur la pratique clinique, l'éducation et la recherche (Gosa et coll., 2020).

Pour y voir plus clair ...

Voici les définitions de deux termes souvent utilisés dans la littérature française qu'il m'a semblé intéressant d'énoncer, l'un en raison des confusions qu'il procure et l'autre du fait de sa redondance.

❖ **Néophobie alimentaire**

La néophobie alimentaire n'est pas un trouble alimentaire pédiatrique. Il s'agit d'un rejet des aliments nouveaux ou inconnus pour l'enfant, qu'il accepte finalement, après plusieurs expositions à ce même aliment. Ce phénomène est physiologique jusqu'à l'âge de 18 - 24 mois environ. Elle est présente chez tous les omnivores. Elle est causée par une crainte de tout ce qui encore inexploré, une résistance à l'inconnu et au changement mais l'enfant est capable de se nourrir. Il s'agit là d'un des diagnostics différentiels des troubles de l'oralité alimentaire.

❖ **Syndrome de dysoralité sensorielle (SDS) :**

Le SDS est en réalité une partie des troubles de l'oralité alimentaire, il s'agit d'une terminologie employée par certains auteurs comme Catherine Senez pour désigner une hyperréactivité génétique des organes du goût et de l'odorat. Il implique les compétences sensorielles de l'enfant (Thiebault, 2017).

1.5.2 Classification des troubles de l'oralité alimentaire

❖ **Selon le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux n°5 (=DSM-V)**

C'est dans la cinquième édition du manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-V), publié en mai 2013 par l'*American Psychiatric Association* qu'apparaît pour la première fois de terme d'*ARFID* = « *Avoidement / restrictive food intake disorder* » (= troubles de l'évitement et des restrictions alimentaires). Ce terme

remplace le diagnostic de « trouble alimentaire de la petite enfance ou de l'enfance » pour les moins de 6 ans figurant dans la quatrième édition de ce même manuel (DSM-IV).

L'*ARFID* ou « *Avoidement / restrictive food intake disorder* » est un trouble psychiatrique ayant des conséquences sur l'alimentation, elle n'a pas d'individualisation en fonction de l'âge ni de limite d'âge (Kezner, 2015).

Le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, dans sa cinquième édition énonce quatre critères, de A à D, nécessaires pour émettre un diagnostic d'ARFID chez un patient (Zimmerman et Fisher, 2017).

A- La perturbation doit s'accompagner d'au moins un des éléments suivants :

- perte de poids important (ou non-respect des courbes de croissance de poids et de taille) ;
- déficience nutritionnelle ;
- dépendance à l'égard des suppléments nutritionnels pour répondre aux besoins énergétiques.

B- La perturbation alimentaire ne peut pas être associée à une pratique culturelle ou à une pénurie de nourriture disponible.

C- Les troubles ne doivent pas être présents dans le cadre d'une anorexie ou d'une boulimie mentale, c'est-à-dire qu'il ne doit pas exister d'altération de l'image corporelle ou de problème de poids.

D- En cas de condition médicale ou psychiatrique concomitante, la gravité de la perturbation alimentaire doit dépasser celle habituellement associée au trouble.

❖ **Classification selon Irène Chatoor**

La classification établie par Irène Chatoor en 2002 est communément admise comme référence internationale. Grâce à ses nombreuses recherches, Irène Chatoor a fait progresser la connaissance de ces troubles en affinant les descriptions sémiologiques et en analysant les troubles en fonction de l'âge. Elle est composée de six entités nosographiques (Cascales et coll., 2014 ; Chatoor, 2009).

- **Trouble alimentaire de la régulation des états**

Cette catégorie regroupe les nouveau-nés ayant des difficultés à atteindre et à maintenir un état calme d'excitation interne pour manger.

Les difficultés alimentaires se manifestent dès les premiers mois de la vie et se caractérisent par une irritabilité au moment des repas, entraînant un gain de poids insuffisant voire une perte de poids.

Ils ne sont pas expliqués par une maladie organique.

- **Trouble alimentaire par manque de réciprocité mère / enfant**

Le trouble alimentaire débute entre 2 et 6 mois mais est souvent diagnostiqué dans la première année de l'enfant.

On retrouve alors une interaction mère / enfant inadaptée durant les repas et une perte pondérale de l'enfant souvent importante.

- **Anorexie du nourrisson**

Dans cette catégorie le nourrisson ne manifeste pas sa faim et manque d'intérêt pour la nourriture, malgré une curiosité marquée pour le reste de l'environnement qui l'entoure. L'anorexie du nourrisson apparaît généralement au moment du passage de la cuillère à l'autonomisation de l'alimentation.

Elle se caractérise par un refus de manger les quantités adaptées de nourriture pendant une période supérieure à un mois et apparaît dans les trois premières années de la vie (le plus souvent vers neuf – dix-huit mois).

Le refus alimentaire n'est alors ni lié à un évènement traumatique ni à une maladie organique.

- ❖ **Aversion sensorielle alimentaire**

Ces aversions se manifestent lors de la diversification alimentaire, l'enfant refuse de manger certains types d'aliments, de manière sélective et en fonction du goût, de la texture, de l'odeur ou de l'apparence.

Le refus d'alimentation spécifique n'est pas lié à une allergie ni à une maladie organique et doit se manifester pendant au moins un mois.

Manifestations chez l'enfant :

- déficiences nutritionnelles spécifiques,
- retard de motricité orale,
- grande anxiété et évitement face aux situations sociales qui impliquent l'alimentation,
- parfois ces manifestations cohabitent (Chatoor, 2009).

❖ **Trouble alimentaire avec une cause organique associée**

Le trouble alimentaire est caractérisé par un refus alimentaire et une prise alimentaire insuffisante pendant au moins deux mois.

Le nourrisson peut commencer à manger mais au cours de l'alimentation il peut montrer de la détresse et refuser de continuer à se nourrir en raison d'une cause organique associée.

Le refus d'alimentation peut apparaître à n'importe quel âge.

Les causes organiques peuvent être des syndromes allergiques, des RGO (reflux gastro-œsophagien), des malformations du tractus aérodigestif ou des pathologies digestives par exemple.

❖ **Trouble alimentaire post-traumatique**

Il s'agit d'une crainte de la nourriture basée sur une expérience négative et traumatique avec l'alimentation provoquant une détresse chez le nourrisson.

Le traumatisme peut avoir diverses étiologies :

- actes pédiatriques invasifs en rapport avec le tractus aérodigestif ;
- RGO ;
- étouffement ;
- vomissement.

Le refus alimentaire peut apparaître à n'importe quel âge mais toujours à la suite d'un événement traumatique.

Types de refus :

- l'enfant refuse de boire au biberon mais accepte la nourriture proposée à la cuillère,
- l'enfant refuse la nourriture solide mais accepte le biberon,
- l'enfant refuse toute nourriture orale.

L'enfant exprime une ou plusieurs des manifestations suivantes :

- l'enfant peut anticiper la détresse quand il est positionné pour manger,
- l'enfant montre de la résistance intense quand on approche de lui un biberon ou de la nourriture,
- l'enfant montre de la résistance intense pour avaler la nourriture placée dans sa bouche.

Ces six catégories permettent d'orienter l'enfant vers une prise en charge spécialisée et adaptée en fonction de l'étiologie du trouble alimentaire (Cascales et coll., 2014)

❖ **Classification selon Benny Kerzner**

Le Dr Kerzner, avec l'approbation et la validation de Mme Milano, Dr MacLean, Dr Berall, Dr Chatoor, et Dr Stewart, a créé en 2015 une nouvelle classification des troubles de l'oralité alimentaire.

Cette nouvelle répartition inclut la perception erronée qu'apportent les parents dans le diagnostic des troubles de l'oralité alimentaire ainsi que plusieurs niveaux de gravité.

❖ **Enfants avec un appétit limité**

Dans ce groupe, on observe un spectre d'enfants allant de ceux mangeant trop peu à ceux ayant une maladie organique manifeste.

○ *Perception erronée*

Il est normal d'observer une diminution physiologique de la croissance de l'enfant à la fin de la première année et la deuxième année associée à une diminution de l'appétit. Cependant, des parents non avertis peuvent manifester une préoccupation excessive concernant l'alimentation de leur enfant face à cette situation, et ce malgré une croissance normale.

Le risque de cette inquiétude parentale est de voir l'apparition de pratiques alimentaires inappropriées, conduisant inexorablement à de l'anxiété, voire à des difficultés alimentaires.

Si un appétit limité est avéré, son origine peut être de nature différente.

- *Enfants énergiques et actifs avec un appétit limité*

Ce stade correspond au stade d'anorexie infantile dans la classification de Chatoor.

Le trouble se manifeste par un retard de croissance et une absence de prise de poids d'origine non organique. Il se développe pendant la transition vers une autonomie alimentaire et peut entraîner un conflit parent / enfant lors des repas.

- *Enfant apathique et retiré*

L'enfant est désintéressé par la nourriture et l'environnement qui l'entoure et manque de communication.

Ce manque de curiosité peut conduire à de la malnutrition s'il n'est pas pris en charge.

- *Maladie organique*

L'alimentation provoque des douleurs chez l'enfant.

❖ **Enfants présentant une sélectivité alimentaire**

- *Perception erronée*

La sélectivité alimentaire est physiologique (=néophobie) à partir du deuxième mois et peut durer jusqu'aux 18 – 24 mois de l'enfant. Elle devient anormale lorsque celle-ci s'inscrit de manière permanente dans les habitudes alimentaires de l'enfant.

Si la néophobie alimentaire physiologique est écartée, la sélectivité alimentaire est divisée en deux catégories selon l'intensité des restrictions.

- *Légère sélectivité*

L'enfant n'accepte pas la diversification alimentaire malgré des présentations répétées des aliments mais montre un développement correct.

Dans le cas d'une sélectivité alimentaire légère, des discordes familiales peuvent apparaître entre l'enfant et le nourrisseur. Il faut alors être vigilant à ne pas aggraver la situation et les difficultés alimentaires de l'enfant en le forçant à manger.

- *Très sélectif (< 10 – 15 aliments)*

Il s'agit de la catégorie « aversions alimentaires sensorielles » selon la classification de Chatoor.

Ce trouble est provoqué par des réponses hypersensibles ou hyposensibles aux propriétés sensorielles des aliments (texture, goût, couleur, odeur etc). Il peut parfois interrompre le développement normal de la motricité orale.

C'est sous cette forme que se manifestent dans la majorité des cas les difficultés alimentaires chez les patients atteints de trouble du spectre autistique (TSA). La présence de problèmes alimentaires est estimée à 90% chez les enfants autistes dont 70% présentant une hyper sélectivité (Volkert et Vaz, 2010).

❖ **Enfants ayant peur de se nourrir**

Trois sources de perturbation possible :

- après un seul évènement traumatisant (étouffement par exemple) ;
- jeunes enfants soumis à des procédures orales douloureuses ou désagréables ;
- enfants nourris par sonde ; ils ont alors manqué des étapes d'alimentation, manquent d'expérience et se sentent menacés lorsque de la nourriture est introduite oralement.

- *Perception erronée*

Dans ce cas de figure, les nourrissons ingèrent des quantités suffisantes de nourriture mais pleurent de manière excessive malgré tout. Les parents pensent alors que l'enfant ne se nourrit pas à satiété alors qu'en réalité il pleure pour d'autres raisons (impossibilité de se calmer ou coliques par exemple).

- *Chez le nourrisson*

Dans un premier temps, le nourrisson, apparemment affamé, commence à se nourrir puis se détache précipitamment du mamelon dans une douleur apparente.

Ensuite, on voit apparaître chez le nourrisson une peur de se nourrir occasionnant des pleurs et de la résistance à l'approche du sein, du biberon ou de l'environnement d'alimentation.

- *Chez l'enfant plus âgé*

Cela se remarque quand l'enfant qui s'étouffe, se bâillonne ou vomit sur la nourriture, puis cesse de manger, le plus souvent des aliments sous forme solide.

Cette situation entraîne parfois une nutrition forcée de la part des parents et la peur peut être suffisamment sérieuse pour entraîner une perte de poids.

1.5.3 Etiologies

Une anamnèse précise va permettre de retracer l'histoire médicale, d'identifier l'origine du trouble et ainsi permettre une meilleure prise en charge des patients. Les troubles de l'oralité alimentaire peuvent avoir des origines organiques et / ou fonctionnelles, psychogènes (Leblanc et coll., 2012) ou post-traumatiques (Thibault, 2017).

❖ **Origine organique et / ou fonctionnelle**

Diverses causes organiques peuvent être à l'origine des troubles du comportement alimentaire du nourrisson et du jeune enfant (Abadie, 2004 ; Thibault, 2017 ; Abadie et coll., 2018).

- Troubles de l'oralité alimentaire secondaires à une pathologie digestive :
 - allergie alimentaire, en particulier aux protéines de vaches,
 - maladie cœliaque,
 - œsophagite peptique,
 - dyskinésie oro-oesophagienne du nourrisson,
 - trouble de la motricité digestive.

- Troubles de l'oralité alimentaire secondaires à une pathologie extra-digestive :
 - altération de l'équilibre faim-satiété,
 - situations de catabolisme infectieux et inflammatoire,
 - tumeurs d'encéphaliques,
 - intolérances alimentaires d'origine métabolique,
 - cardiopathies congénitales,
 - dyspnée

- anomalies congénitales de la succion / déglutition
 - dysfonctionnement néonatal du tronc cérébral et séquence de Pierre Robin ;
 - certaines pathologies constitutionnelles syndromiques : syndrome CHARGE, micro délétion 22q11, syndrome Nooman, de Costello, de Kabuki, de Cornelia Delange, de Williams, de Willi-Prader...
 - complication ou révélation d'une atteinte neuromusculaire congénitale, myopathies et dystrophies musculaires, syndrome de Steinert congénital, blocs neuromusculaires ;
 - révélation d'une encéphalopathie, expression d'une dystonie extrapyramidale précoce ;
 - anomalie de la fosse postérieure.

❖ Origine psychogène

L'enfant refuse et / ou appréhende de se nourrir.

- Anorexie commune d'opposition du deuxième semestre
- Formes sévères d'anorexie mentale infantile
- Psychoses infantiles débutantes

❖ Origine post-traumatique

Le trouble de l'oralité alimentaire peut se manifester également lors d'une hypersensitivité, les sens de l'enfant l'empêchent alors de s'alimenter de manière suffisante. Dans cette catégorie, les prématurés et les enfants en nutrition artificielle précoce sont considérés comme des populations à risque (Abadie, 2004) (Leblanc et coll., 2012).

1.5.4 Facteurs de risque

L'histoire familiale c'est-à-dire la présence d'antécédents d'anorexie, de boulimie ou de troubles alimentaires moins sévères (comme les aversions sensorielles), est considérée comme un facteur de risque de développement de trouble de l'oralité alimentaire chez l'enfant. Dans certaines études, la présence

d'antécédent de trouble de l'oralité alimentaire chez les parents, la fratrie, les oncles et tantes ou les cousins et cousines est retrouvée dans plus de 40% des cas contre 9% dans le groupe témoin (Cano et coll., 2015). Même si on ne connaît pas encore le lien de causalité entre les deux événements, il est important de le considérer dans le diagnostic de trouble de l'oralité alimentaire chez l'enfant et d'être plus vigilant en cas d'antécédents familiaux.

Le second facteur de risque majeur se situe dans l'histoire médicale personnelle de l'enfant et la présence ou non d'antécédent d'hospitalisation néonatale ou du nourrisson. Le plus souvent, il s'agit d'hospitalisation dans le cadre de problèmes cardiaques ou digestifs (Cano et coll., 2015). Les traumatismes précoces de la sphère orale entravent l'investissement positif de l'oralité du bébé. Les études montrent que 40 à 70% des enfants nés prématurément montreront des difficultés alimentaires au cours de l'enfance et 1 à 2% des troubles du comportement alimentaire (TCA) (Thibault, 2017).

La nutrition artificielle prolongée est le critère le plus sensible de risque de manifestation de troubles de l'oralité alimentaire dans le cadre d'une hospitalisation pour diverses raisons :

- absence d'expérimentation orale dans le cas d'une pathologie néonatale ;
- investissement négatif de la sphère orale ;
- perturbation du rythme faim/ satiété / satiété ;
- perturbation du lien mère-enfant (Thibault, 2007).

La nutrition artificielle a pour but de corriger ou d'éviter la dénutrition de l'enfant. Il en existe deux types (Thibault, 2007) :

- nutrition entérale (administrée par voie digestive)
 - o sonde naso-gastrique
 - o sonde gastrostomie ;
- nutrition parentérale (administrée quand l'axe digestif est inutilisable).

La prise en charge précoce et la prévention des troubles de l'oralité alimentaire sont essentielles chez le nouveau-né nourri de manière artificielle.

Dans cette même étude, des corrélations entre trouble de l'oralité alimentaire et l'accouchement par césarienne, des changements multiples de lait, l'utilisation d'hydrolysats de protéine ou le traitement par inhibiteurs de la pompe à protons ont été démontrés (Cano et coll., 2015).

Les troubles de l'oralité alimentaire se manifestent fréquemment dans des syndromes plus complexes comme les troubles du spectre autistique, le syndrome de Down ou la séquence de Pierre Robin, venant ainsi compléter des tableaux cliniques déjà compliqués (Couly, 2015).

1.5.5 Signaux d'alerte

Pour identifier les troubles de l'oralité alimentaire, il est important de reconnaître les signaux d'alerte pouvant orienter notre diagnostic. Nous pouvons les repérer en observant l'enfant ou selon les dires des parents. Ils se manifestent au niveau organique ou comportemental (Kezner et coll., 2015).

❖ **Signes d'alerte organiques**

- Dysphagie
- Retard de croissance
- Douleur apparente lors de l'alimentation
- Vomissements et diarrhées
- Retard de développement
- Symptômes cardio-respiratoires chroniques

❖ **Signes d'alerte comportementaux**

Les signes d'alerte comportementaux se manifestent de différentes manières au cours de la vie quotidienne (Leblanc et coll., 2012).

- L'enfant n'éprouve aucun plaisir à s'alimenter.
- L'exploration orale est peu importante.
- L'introduction des premiers aliments est très difficile (enfants de plus de 8 mois),
- L'enfant est très sélectif.

- L'enfant ne tolère pas les morceaux bien qu'ils soient en âge de les accepter (enfant de plus de 16 mois).
- L'enfant va avoir des nausées ou même vomir durant les repas, qui sont très lents (les repas peuvent durer plus de 45 minutes).
- Le panel alimentaire est très réduit (moins de 20 aliments).
- L'enfant restreint son alimentation à une marque ou une couleur d'aliment en particulier.
- L'enfant présente des défenses sensorielles (il ne supporte pas d'avoir les mains sales par exemple).
- Les repas sont devenus un moment de conflits et de négociations permanentes.
- L'enfant ne couvre pas ses besoins nutritionnels.

Il est important de sensibiliser les parents et le praticien à ces signes d'alerte afin que les troubles de l'oralité alimentaire soient détectés le plus rapidement possible et permettre une meilleure prise en charge.

1.5.6 Hyper ou hypo sensibilité

L'hyperréactivité (= hypersensibilité) et l'hyporéactivité (= hyposensibilité) sont les points communs à de nombreux tableaux cliniques de trouble de l'oralité alimentaire. L'origine de ces contrariétés se situe au niveau de la modulation de réception des signaux sensoriels (Boudou et Lecoufle, 2015).

❖ **Hyperréactivité sensorielle**

Elle se distingue lorsque l'on va confronter l'enfant à de nouveaux goûts, de nouvelles textures, températures ou une modification du mode d'alimentation. Les transitions alimentaires comme le passage de l'alimentation maternelle au biberon, du biberon à la cuillère ou des purées aux morceaux vont alors s'annoncer difficiles (Boudou et Lecoufle, 2015). Lors d'une hyperréactivité sensorielle, toutes les informations sensorielles sont perçues par le cerveau, sans tri préalable des données prioritaires. Pendant des repas on assiste donc à une cacophonie des sens où la vue, l'odorat, le toucher, le goût et l'ouïe se manifestent comme un chamboulement multisensoriel.

Ces modifications de la modulation sensorielle vont entraîner des haut-le-cœur ou des vomissements spontanés. C. Senez définit l'hyper-nausée comme une réaction

exacerbée à certaines odeurs ou certains aliments. Cette exagération par rapport au réflexe nauséux physiologique est liée à cette hypersensibilité.

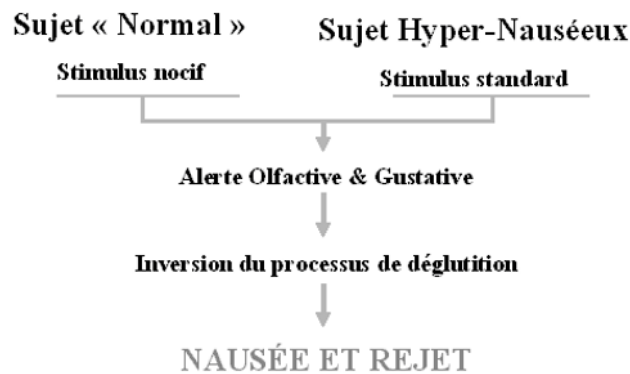


Figure 5: définition hyper-nauséux (source : Senez, 2004).

L'hyperréactivité sensorielle déclenche un rejet ou une réponse exagérée lorsque l'on touche la région exo ou endo buccale de l'enfant, suscitant une pauvreté de l'exploration orale.

Elle peut s'étendre à l'ensemble du corps et aux autres sens de l'enfant, provoquant une amplification des bruits, des odeurs, etc (Chatoor, 2009). Cette composante générale est importante pour une bonne prise en charge en cabinet dentaire. En effet, pour réduire l'anxiété de l'enfant il ne faudra pas uniquement se focaliser sur l'hypersensibilité buccale. Il est important de considérer l'enfant dans sa globalité (Boudou et Lecoufle, 2015).

L'hypersensibilité orale se décline en 5 stades (Leblanc et coll., 201

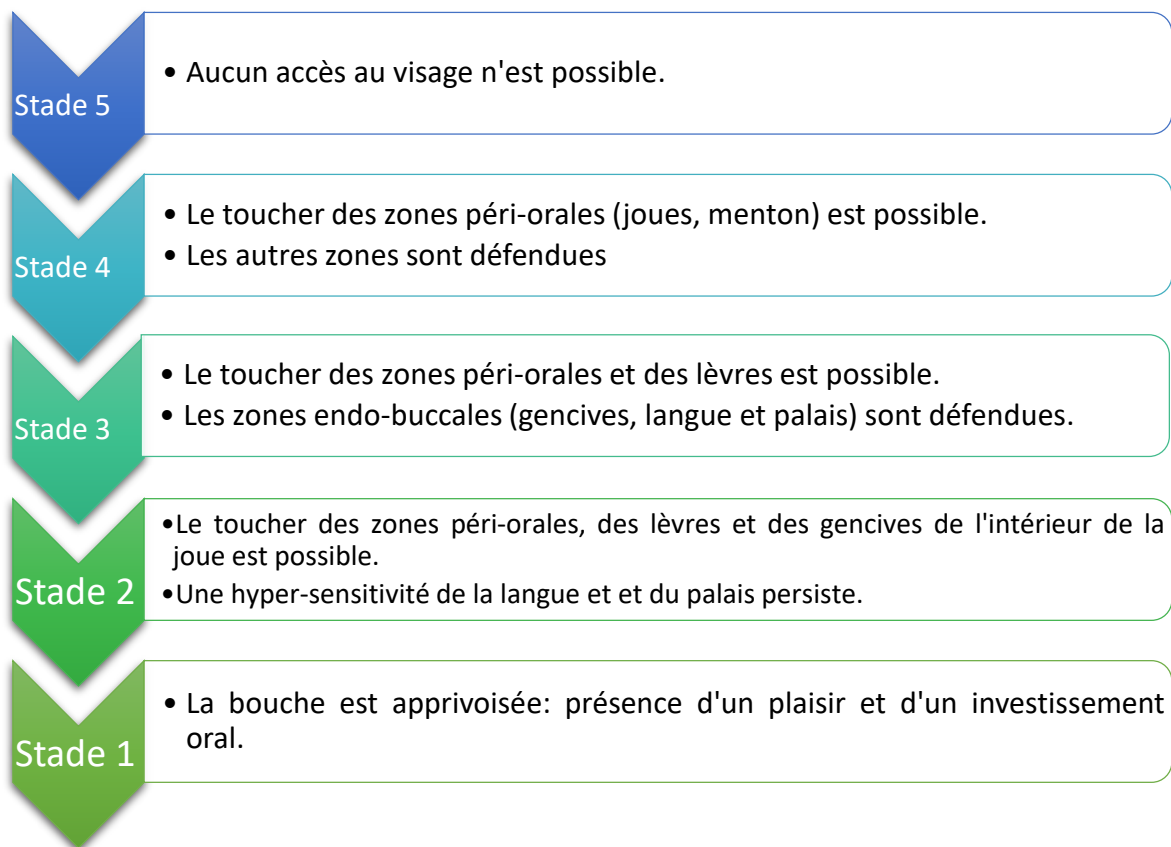


Figure 6 : échelle d'hypersensibilité orale en cinq stades (source : selon Leblanc et coll., 2012).

❖ Hypo réactivité sensorielle

L'hypo réactivité, par opposition à l'hyperréactivité, est l'absence ou la pauvreté des stimulations sensorielles par une augmentation du seuil de réactivité. En effet, dans ce cas, il faudra créer une stimulation plus longue et plus intense pour que l'enfant la perçoive.

Comme l'enfant a plus de mal à discerner le bol alimentaire, cela peut entraîner des fausses routes et donc aggraver les troubles de l'oralité alimentaire par une récurrence des sollicitations négatives au niveau de la sphère orale (Boudou et Lecoufle, 2015).

Comme nous l'avons vu auparavant, la multitude de termes pour qualifier les troubles de l'oralité alimentaire et les classer reflète la complexité du trouble lui-même. Toutefois « proposer une prise en charge n'implique pas forcément d'avoir un diagnostic précis mais d'avoir le mieux possible compris les mécanismes du trouble et surtout prévu un projet thérapeutique cohérent et clairement expliqué aux parents. » (Abadie, 2004).

Dans la suite de ce travail, en raison des nombreuses causes et de leur hétérogénéité, nous parlerons uniquement des troubles de l'oralité alimentaire ayant pour origine une complication dans les compétences sensorielles. Nous ne traiterons pas des troubles de l'oralité alimentaire d'origine organique, psychogène ni des défauts de compétence oro-motrice.

2 PRISE EN SOIN DES TROUBLES ALIMENTAIRES PEDIATRIQUES

Les différentes étiologies et la complexité des troubles alimentaires pédiatriques nécessitent une évaluation et une prise en soin pluridisciplinaire. Cette équipe peut être composée de nombreux professionnels de santé avec un pédiatre, un orthophoniste, un kinésithérapeute, un ergothérapeute ou un psychologue en fonction des besoins de l'enfant. Mais elle doit toujours inclure les parents ou le tuteur de l'enfant comme partenaire (Gosa et coll., 2020). Une prise en soin solide est d'autant plus importante que les troubles de l'alimentation pédiatriques non traités peuvent évoluer vers des troubles de l'alimentation à l'adolescence et à l'âge adulte (Silvermann, 2010).

2.1 Guidance et accompagnement parental

La guidance et l'accompagnement parental sont les points clé de la prise en soin des patients souffrant de troubles alimentaires pédiatriques, ils sont mis en place par l'ensemble des professionnels.

L'accompagnement parental est défini par Dominique Crunelle comme une action de partage, un partenariat entre le thérapeute et les parents (Larreguy, 2011). Cette collaboration débute dès la première séance au cours de laquelle l'équipe soignante va écouter les parents et répondre à leurs interrogations. En effet, dans la prise en charge des troubles de l'oralité alimentaire, il ne faudra pas se focaliser uniquement sur l'enfant mais sur l'ensemble du trio père-mère / enfant. Ce sont les parents qui vont être confrontés aux difficultés d'alimentation de leur enfant dans la vie quotidienne. L'empathie sera de rigueur afin de maintenir les liens interpersonnels. Une fois cette phase passée il faudra les encourager à s'investir dans les traitements mais aussi dans leur rôle nourricier (Thiebault, 2017).

Il est également fondamental de déculpabiliser les parents en bannissant l'idée qu'être de bons parents se réduit à sa capacité à nourrir son enfant (Guillerme, 2014).

Des objectifs peuvent être posés en terme de guidance parentale comme par exemple :

- aider les parents à accepter la pathologie de leur enfant tout en adaptant leurs exigences et leurs attentes ;

- leur apporter des informations sur le développement normal et la pathologie ;
- impliquer les parents dans les attitudes à mettre en place ou les activités à proposer sans les transformer en thérapeute ;
- aider l'enfant à révéler ses potentialités et à guider ses parents afin qu'ils les perçoivent (Antheunis et coll., 2007).

2.2 Rôle du pédiatre dans la prise en soin des patients souffrant de TOA

❖ Réalisation d'un bilan

La réalisation d'un bilan médical complet par le pédiatre va lui permettre d'écarter les causes organiques aux troubles alimentaires du patient. Le cas échéant, le pédiatre orientera l'enfant vers un confrère spécialiste (ORL, gastroentérologue par exemple) qui en éliminera la cause et les douleurs en découlant.

Une enquête et un bilan alimentaire est indispensable en cas de dénutrition chez l'enfant (Colomb et coll., 2012).

❖ Suivi de la croissance de l'enfant

Le suivi de la croissance de l'enfant se fait par une analyse auxologique sur des courbes de croissance de référence (figure 7) et d'indice de masse corporelle (figure 8).

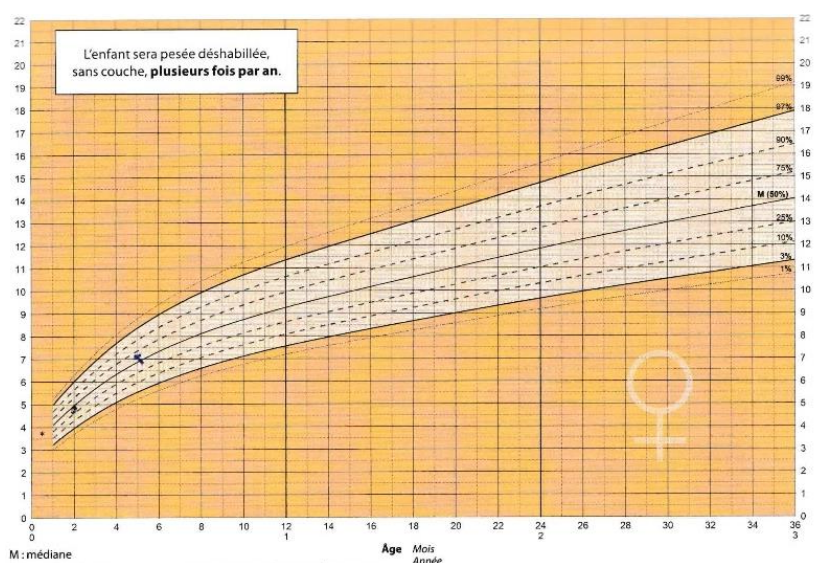


Figure 7: courbes de croissance de poids des filles de 1 mois à 3 ans (kg) (source : AFPA - CRESS/NSERM - compu group médical, 2018).

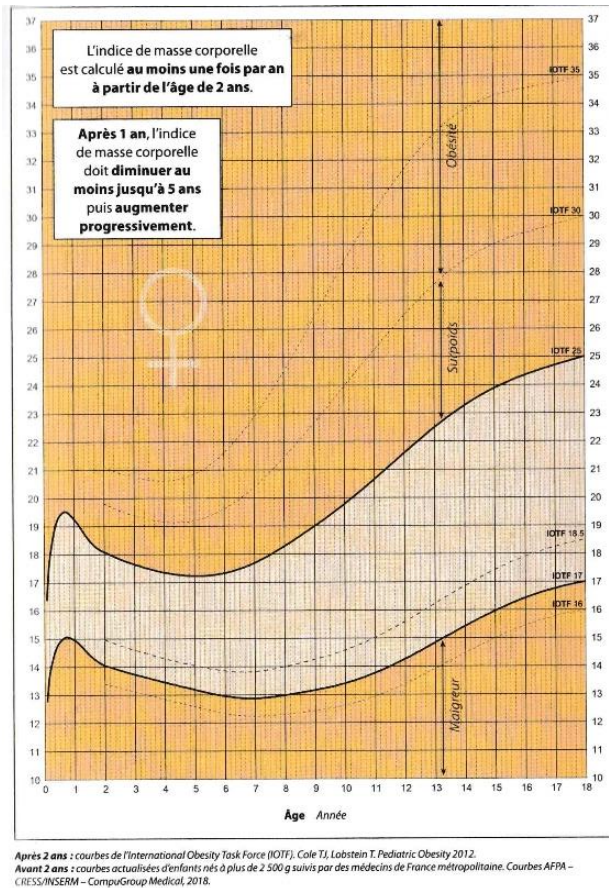


Figure 8: courbes d'indice de masse corporelle des filles de 1 mois à 18 ans (kg/m^2)(source : AFPA - CRESS/NSERM - compu group médical, 2018).

❖ Assistance nutritionnelle

Une **dénutrition** se produit en cas d'insuffisance d'apport nutritionnel à l'enfant ou d'une augmentation de ses besoins. Les deux étant souvent corrélés. Elle se définit comme un « processus pathologique de déficit en énergie, protéines ou autres nutriments, produisant des changements mesurables des fonctions puis de la composition corporelle associé à une aggravation du pronostic des maladies ». Elle s'établit progressivement lorsque les apports alimentaires sont qualitativement et/ou quantitativement insuffisants par rapport aux besoins nutritionnels de l'enfant (Colomb et coll., 2012).

La dénutrition se manifeste d'un point de vue clinique par une perte de poids et un ralentissement de la croissance. Elle est révélée grâce aux courbes de référence. Un remplissage régulier de ces courbes permet d'observer d'éventuelles stagnations,

pertes de poids ou des « cassures » dans la courbe d'indice de masse corporelle (IMC) (Colomb et coll, 2012).

Si la dénutrition est avérée, il faudra passer en phase de **renutrition**.

Pour cela, la nutrition par voie entérale (figure 9) est favorisée. Il s'agit de l'administration d'un mélange nutritif directement dans l'estomac de l'enfant soit par une sonde nasogastrique soit par une gastrostomie. La sonde nasogastrique peut-être perçue par l'enfant comme une agression supplémentaire de la sphère oro-faciale, d'autant plus qu'elle peut perturber la relation mère-enfant. Dans tous les cas, si la nutrition entérale est nécessaire plus de 3 mois, la gastrostomie sera privilégiée (Colomb et coll., 2012).

La voie parentérale n'est exploitée que si l'utilisation du tube digestif est impossible ou dangereuse.

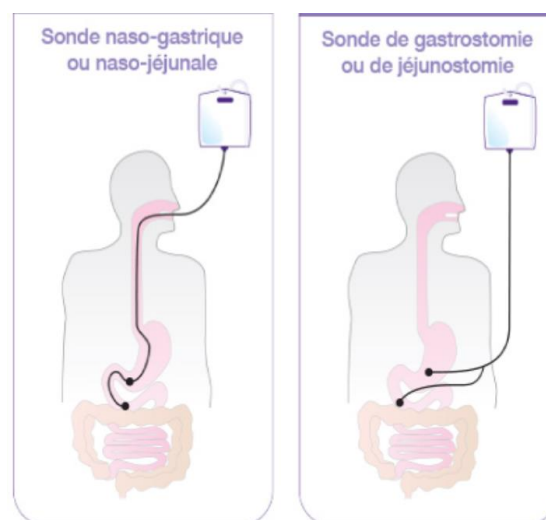


Figure 9: schéma illustrant les différentes techniques de nutrition entérale (source : <https://www.enteraledomicile.fr/>)

❖ **Coordination de l'équipe**

Le médecin va également coordonner la prise en charge du patient afin d'harmoniser les conseils nutritionnels donnés par la diététicienne, les rééducations orthophoniques et kinésithérapiques ainsi que le suivi psychologique. La synthèse des informations émanant de toutes ces professions permet de développer un plan médical complet. Les différentes actions sont centralisées autour de l'enfant et sa famille pour les rendre optimales (Silverman, 2010).

2.3 Rôle de l'orthophoniste dans la prise en soin des patients souffrant de TOA

2.3.1 Bilan orthophonique des fonctions oro-myo faciales et de l'oralité

Les oralités alimentaires, vocales et verbales se développent conjointement, au niveau ontogénétique. Il est donc essentiel de mettre en perspective ces différentes oralités. Lorsque l'orthophoniste reçoit une famille en consultation, il ne se focalise pas uniquement sur la plainte des parents (absence, retard, trouble du langage ou difficultés lors de l'alimentation) dans son évaluation. Il va croiser les éléments de l'oralité verbale (phonétiques / phonologiques / lexicaux et morphosyntaxiques) avec ceux recueillis pour les troubles de l'oralité alimentaire (Coquet, 2017).

Selon l'article L4341-1 modifié par loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 - art. 126, l'orthophoniste pratique son art sous prescription médicale. Le bilan correspondant au trouble de l'alimentation pédiatrique dans la nomenclature générale des actes professionnels (NGAP) est intitulé « bilan des fonctions oro-myo faciales et de l'oralité ».

Depuis 2002 (décret n° 2002-721 du 2 mai 2002), la prescription médicale ne nécessite plus de précision quantitative. C'est à l'orthophoniste de déterminer le nombre et la nature des séances à réaliser à l'issue de son bilan orthophonique.

❖ Anamnèse

L'anamnèse est la première phase de la prise en charge des enfants souffrant de troubles alimentaires pédiatriques. C'est le moment de donner la parole aux parents (Barbier, 2014). Il convient de comprendre les inquiétudes et les demandes des parents. Les informations peuvent être recueillies dans une fiche afin d'avoir un bilan écrit, cela permettra également d'évaluer les progrès de l'enfant au fil des séances (Levavasseur, 2017). L'orthophoniste va rechercher les antécédents familiaux et médicaux de troubles d'oralité, relater l'histoire médicale de l'enfant ainsi que le déroulement de la grossesse et de l'accouchement. Pour cette partie, le carnet de santé de l'enfant est une source précieuse et riche en renseignements (Levavasseur, 2017).

Les parents seront également interrogés sur l'évolution de l'alimentation en période d'oralité primaire, sur d'éventuels difficultés de succion, d'allaitement ou des temps d'allaitement prolongés. L'oralité secondaire sera ensuite analysée au travers des différentes étapes nutritives comme le passage à la cuillère, aux morceaux etc. De plus, les difficultés de l'intégration sensorielle et leurs impacts sur la vie quotidienne (comme sur le brossage des dents) seront examinés (Levavasseur, 2020).

○ Etablissement d'une journée alimentaire type chez l'enfant :

Etablir le récapitulatif d'une journée alimentaire type chez l'enfant permettra de comprendre ce qui peut poser problème lors des repas et en évaluer la gravité. Pour chaque moment alimentaire, il faudra connaître :

- les moments de la journée où sont proposées les prises alimentaires ;
- l'installation et la posture ;
- les outils utilisés (type de tétine, forme de la cuillère ou de la fourchette, forme du verre ou de la tasse) ;
- la durée du repas ;
- la texture des aliments proposés / ingérés (liquide, liquide épaissi, texture lisse ou mixée, morceaux fondants, morceaux ?) ;
- les types d'aliments proposés et leurs proportions respectives (dans la diversification alimentaire) ;
- la quantité absorbée ;
- la façon dont le repas se passe et les ressentis de chacun (Coquet, 2017).

❖ **Bilan de la situation hors repas**

○ **Observation hors repas**

Une première phase d'observation est nécessaire, au cours de laquelle aucune intervention du professionnel de santé ne sera mise en œuvre.

- Observation globale

L'orthophoniste va observer le tonus et la posture ainsi que la motricité globale de l'enfant.

- Observation fonctionnelle

L'observation fonctionnelle passe par l'examen de la sphère bucco-faciale et de ses praxies. Il faudra alors analyser les fonctions dévouées à l'alimentation et déterminer les capacités de l'enfant à les mettre en place pour ne pas entraver leur bon fonctionnement (Barbier, 2014).

- Observation des compétences sensorielles

Sans influencer l'enfant, l'orthophoniste va mettre à sa disposition plusieurs objets de textures, de goûts, d'odeurs différents et observer ses réactions face à ces stimuli (Barbier, 2014). Ainsi le logopède pourra scruter ses préférences et ses difficultés.

- o **Evaluation clinique hors repas**

- Evaluation des compétences oro-motrices

Chez le nourrisson, l'orthophoniste va évaluer ses compétences oro-motrices hors du repas en succion non nutritive ou avec des hochets de dentition. Chez le jeune enfant, cette évaluation sera menée en l'observant boire à la paille ou souffler par exemple.

- Evaluation des compétences sensorielles

Le **test sensoriel de Dunn** est un outil qui va aider l'orthophoniste à évaluer les compétences sensorielles de l'enfant de 3 à 10 ans. Il s'agit d'un questionnaire parental et comprenant deux versions, une longue (125 items) et une courte (38 items). Ce test va permettre d'avoir une vision globale des compétences sensorielles de l'enfant afin de comprendre leur impact sur son alimentation. Le profil sensoriel sera analysé pour la partie alimentaire mais également pour la partie non alimentaire (est-ce que l'enfant supporte d'avoir les mains sales ? est-ce que l'enfant patouille ?) (Grevesse et Hermans, 2017).

L'**échelle d'hypersensibilité tactile** décrite par Véronique Leblanc et Marie Ruffier-Bourdette permet de distinguer cinq stades d'hypersensibilité.

- **Stade 5** : aversion pour le contact corporel, refus de toucher tout type de matières franches (bois, plastique, tissus...) mais aussi de textures particulières (plumes, coton, pâte à modeler, pâtes et riz cuits...), provoquant parfois des réactions allant jusqu'à la nausée.

- **Stade 4** : le contact corporel ainsi que le toucher des matières franches ne posent pas de problème. Néanmoins, aversion pour les matières sèches (semoule, sable sec...), mais aussi pour les textures molles (pâte à modeler, pâtes et riz cuits...), ainsi que les textures aériennes (plumes, coton...).

- **Stade 3** : la difficulté à ce stade est celle de toucher des matières molles (pâte à modeler), gélatineuses (pâtes et riz cuits), et aériennes.

- **Stade 2** : aversion pour les textures collantes aux doigts et les textures aériennes.

- **Stade 1** : aucune matière ne pose problème, exceptées les textures collantes (peinture, compote, purée, yaourts...)

- **Stade 0** : l'enfant n'a pas d'appréhension tactile

Cette échelle nous permet d'évaluer les compétences sensorielles de l'enfant en situation d'exploration sensorielle proposée.

❖ **Situation pendant les repas**

○ Observation active

Un goûter bilan peut être réalisé comme essai alimentaire lors des premiers rendez-vous afin d'observer différents points, listés dans le tableau ci-après. Il est demandé aux parents d'apporter la collation (yaourt, biscuit ou compote) proposée habituellement à l'enfant (Coquet, 2017).

Tableau 1: Observations orthophoniques lors du "goûter bilan" (source : Coquet, 2017).

Observations de l'orthophoniste	Entretien avec la famille
Observations globales	
<p>Observer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la morphologie générale de l'enfant, - la morphologie faciale, - la sphère endo-buccale, - la posture, - le tonus, - la sensibilité, - la présence éventuelle d'un bavage. 	<p>Demander aux parents leur avis.</p> <p>Voir s'ils ont repéré une hyper / hypo sensibilité.</p> <p>Rechercher dans l'anamnèse une cause de dysoralité éventuelle.</p>
Oralité alimentaire	
<p>Lors du temps de goûter, observer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'installation et la posture, - le comportement alimentaire, - l'autonomie pour accéder à l'aliment / se nourrir, - l'ingestion des aliments, - la mastication, - la déglutition, - les interaction parents / enfant, - le ressenti apparent ou verbalisé de chacun. 	<p>Demander aux parents leur avis, leur ressenti lors de chaque temps de prise alimentaire à la maison.</p>

○ Evaluation clinique pendant un temps de repas

Lors de la phase d'évaluation, l'orthophoniste va essayer différentes techniques afin de juger la motricité et les compétences sensorielles de l'enfant au cours des repas. Son intervention est le point qui diffère de la phase d'observation pendant laquelle il restait en retrait.

Chez le nourrisson elle se fera au biberon et lors de la déglutition. Chez le jeune enfant l'essai sera réalisé à la cuillère avec une évaluation de l'outil utilisé, des textures acceptées par l'enfant, de ses capacités oro-motrices et de sa déglutition.

Catherine Senez a mis au point une classification pour les aversions alimentaires permettant de situer l'enfant sur une échelle de 1 à 5 en fonction de son niveau de répulsion. L'échelle se définit comme suit.

Niveau N (normal) : le sujet accepte les morceaux. Pas de sélection particulière pour les aliments. Prend plaisir à s'alimenter.

Niveau 1 : refus des morceaux consistants. Certains petits morceaux non fibreux sont acceptés, mais propension fréquente à stocker les fibres alimentaires surtout d'origine animale, dans les sillons jugaux, sans les déglutir. Ces boules de fibres peuvent être recrachées longtemps après la fin du repas. Pas de préférence exagérée pour les aliments sucrés. Pas de susceptibilité particulière aux aliments froids. Prend plaisir à s'alimenter.

Niveau 2 : refus de tous les morceaux. Haut-le-cœur si forcé. Alimentation mixée grossièrement acceptée avec des fibres alimentaires tendres et accompagnées d'un liant de type sauce blanche. Petite préférence pour le sucré. Petite réaction aux aliments froids. Prend plaisir à s'alimenter avec les aliments qu'il a sélectionnés. A bon appétit.

Niveau 3 : refus des morceaux et des moindres petites particules. Haut-le-cœur si forcé. Alimentation mixée finement et homogène, de la consistance d'une pommade. Nette préférence pour le sucré. Réaction d'aversion aux aliments froids. Seuls les aliments tièdes sont acceptés. N'a aucun plaisir à s'alimenter. Lenteur pour s'alimenter. A peu d'appétit.

Niveau 4 : refus du passage à une alimentation variée à la cuillère, quel que soit l'âge. Seule l'alimentation au biberon contenant du lait tiède est acceptée. Aucun plaisir en dehors du lait. Haut-le-cœur et nausées fréquentes.

Niveau 5 : refus total d'une alimentation orale. Le seul contact tactile sur les lèvres déclenche une nausée. Alimentation entérale par sonde naso-gastrique ou sonde de gastrostomie. Aucun plaisir oral (Senez, 2015).

2.3.2 Prise en soin orthophonique

La rééducation orthophonique a pour but d'aider l'enfant à accepter sa bouche comme lieu de découverte, d'expérimentation et de joie. Il faut le conduire à associer son oralité à des émotions agréables (Guillerme, 2014) et à solliciter des plaisirs autour de schémas sensoriels nouveaux (Levavasseur, 2017). Cette prise en soin et ces exercices visent à enregistrer une nouvelle empreinte mnésique positive dans l'esprit de l'enfant (Guillerme, 2014).

Les exercices réalisés durant les séances de suivi vont varier en fonction de l'enfant, de son âge, de la gravité du trouble et de l'orthophoniste. Tout est possible en matière de bilan et de suivi (Levavasseur, 2020). Trois grands axes de prise en soin sont définis orientant la prise en soin sur la fonctionnalité (compétence oro-motrice), la sensorialité et le comportement de l'enfant (Grevesse et Hermans, 2017).

❖ Découverte multisensorielle

Cette phase cible la découverte de l'éventail sensoriel à la disposition de l'enfant. L'orthophoniste va essayer d'éveiller les sens de l'odorat, du goût, du toucher, de la vue et de l'ouïe par des jeux ou des mises en situation. Ces jeux peuvent se présenter sous différentes formes en fonction de l'enfant, de son âge, de la gravité, de son aversion et du praticien.

Les odeurs pourront lui être présenté sous la forme d'un loto de senteur, des balles sensorielles (figure 10) pourront stimuler le toucher et le bruit des aliments pourra être écouté. L'enfant et l'orthophoniste pourront aussi jouer à faire semblant autour du choix des aliments dans un jeu de marchand, autour du repas avec de la dinette ou du nourrissage en donnant à manger à leur doudou (Thibault, 2017).



Figure 10: balles sensorielles (source : <https://www.hoptoys.fr/>)

Le Z-vibe (figure 11) est utilisé en thérapie alimentaire et de stimulation sensorielle intra et péri-buccal. Il peut servir de transition vers la brosse à dents électrique (figure 12). Attention, cet outil est déconseillé en cas de fente palatine (Grevesse et Hermans, 2017). Il permet aussi de réduire les praxies bucco-faciales (Perrin Schaw, 2018).



Figure 11 : Z-vibe et différents embouts (source : <https://www.hoptoys.fr/>)



Figure 12 : exemple d'utilisation du Z-vibe (source : <https://www.hoptoys.fr/>)

❖ Familiarisation à court terme

Ce que N. Rigal appelle la familiarisation à court terme consiste à mettre en contact l'enfant avec un aliment avant de le manger. En effet, la nourriture va être présentée à l'enfant dans l'intention de la toucher, la sentir, l'entendre avant de la mettre en contact avec sa bouche (Guillerme, 2014). Evacuer la peur et le dégoût engendrés par le contact des aliments avec la bouche ou par leur manipulation amènera à terme l'orthophoniste à restaurer l'oralité alimentaire (Thibault, 2017).

❖ Massages de désensibilisation

Chez les enfants présentant une hypersensibilité buccale, des massages de désensibilisation peuvent être réalisés. Ceux-ci afin de les conduire vers une habitude par une augmentation du seuil de réactivité des capteurs sensoriels. Ces massages, pour être efficaces, devront être répétés (pendant 7 mois), pluriquotidiens (8 fois par jour) et progressifs. Au début les mouvements seront réalisés selon une faible amplitude avant de s'amplifier au rythme de l'enfant (Senez, 2015). Ils vont permettre de faire reculer le réflexe nauséux lorsque celui-ci est trop antérieur (Guillerme, 2014).

Les massages seront à réaliser comme expliqué ci-dessous, quel que soit le niveau d'aversion alimentaire, sans jamais déclencher de nausée. Pour chaque étape il faudra procéder avec trois passages aller-retour (figure 13) toujours dans le même ordre :

étape 1 - la **gencive supérieure** : réaliser les trajets aller-retour allant du point inter incisif et partant vers la gauche puis vers la droite ;

étape 2 - **gencive inférieure** : procéder de la même manière que pour l'étape 1 ;

étape 3 - **région apicale et médiane du palais** ; trois aller-retour sont décrits dans cette étape, partant tous de la papille bunoïde. Les deux premiers allant vers la droite puis vers la gauche et enfin, le dernier suivant la ligne médiane du palais ;

étape 4 - réaliser un appui énergétique et rapide sur la **pointe de la langue** la plaquant sur le plancher de bouche (Senez, 2015).

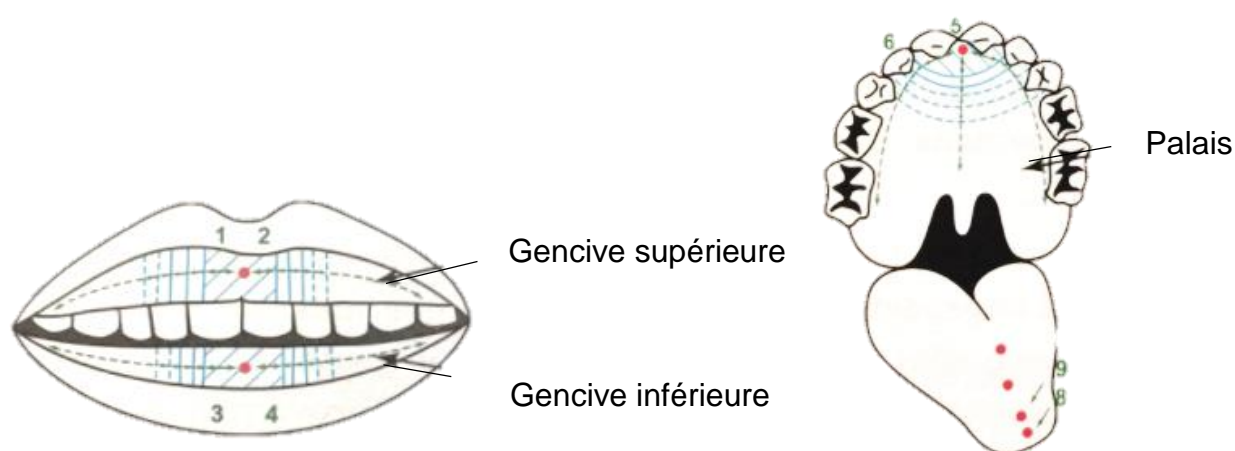


Figure 13: étapes du massage de désensibilisation (source: Senez, 2015). Les points rouges préfigurent les points de départ et d'arrivée des différents aller-retour (en vert).

Le chemin vers l'autonomie alimentaire se fera progressivement, au rythme de l'enfant. L'orthophoniste devra mettre en avant chaque marche franchie par l'enfant afin de l'encourager à atteindre l'objectif final (Barbier, 2014).

2.3.3 Prévention

Comme nous l'avons déjà énoncé précédemment, un trouble de l'oralité alimentaire peut avoir de lourdes conséquences sur la croissance et, à terme, sur l'oralité verbale de l'enfant. C'est pourquoi, en néonatalogie, des soins préventifs sont apportés aux prématurés afin de les accompagner dans le développement de leur oralité. La sollicitation orale s'installe ainsi dans la prise en charge quotidienne des bébés prématurés dès la naissance pour éviter une perte des compétences orales acquises durant la grossesse. Cela leur apporte également une expérience orale positive (Haddad, 2017).

2.4 Rôle du psychologue dans la prise en soin des patients souffrant de TOA

Le rôle du psychologue est de fournir une perspective comportementale sur les troubles de l'alimentation et d'évaluer les troubles comportementaux ou psychiatriques comorbides chez l'enfant ou sa famille. Le psychologue pourra fournir une intervention si ces troubles entrent dans son champ de capacité ou réorienter le patient le cas échéant (Gosa et coll., 2020 ; Silverman, 2010).

Une composante comportementale est associée aux troubles alimentaires pédiatriques dans 85% des cas (Silverman, 2010).

Le psychologue pourra aussi intervenir auprès des parents en souffrance ou ceux amplifiant les troubles de leur enfant par leur comportement inapproprié (Souffront, 2004).

2.5 Rôle du diététicien dans la prise en soin des patients souffrant de TOA

Le rôle du diététicien est d'optimiser l'état nutritionnel de l'enfant afin de l'orienter vers une alimentation plus adaptée à son développement. En plus d'estimer la croissance, le diététicien va évaluer l'apport en nutriment et ainsi fournir des conseils nutritionnels ciblés.

Les interventions du diététicien consistent à :

- maintenir ou augmenter la vitesse de croissance,
- établir un équilibre nutritif,
- augmenter l'apport en nutriment,
- répartir des macronutriments (protéines, glucides, lipides) de manière appropriée,
- aider les familles à éviter les aliments nocifs (Silverman, 2010).

Face à un enfant souffrant de troubles alimentaires pédiatriques il faudra éviter tout risque de malnutrition ou pire, de dénutrition (Guillerme, 2014).

3 QUAND LES TROUBLES DE L'ORALITE PERTURBENT LA SANTE BUCCO-DENTAIRE

Selon C. Catteau, « *les personnes à besoins spécifiques en santé orale peuvent être définies comme toutes les personnes pour lesquelles une ou des raisons médicales, psychiques, physiques ou sociales ne permettent pas l'accès à la santé orale de la même manière que la population générale* ». De ce fait, en raison des difficultés d'accès à la sphère orale, les patients souffrant de troubles de l'oralité sont considérés comme étant à besoins spécifiques. C'est pourquoi il est important de leur porter une attention particulière afin d'améliorer leur prise en charge.

3.1 Une hygiène bucco-dentaire perturbée

Chez les enfants souffrant de troubles alimentaires pédiatriques, mettant déjà difficilement leur propre main en bouche, l'introduction d'une brosse à dents dans la région orale par une tierce personne peut s'avérer extrêmement compliquée (Chatoor, 2009). Ce geste est d'autant plus complexe que l'enfant présente une hypersensorialité et un réflexe hyper-nauséux (Boudou et Lecoufle, 2014). L'administration du dentifrice peut également être un véritable défi pour les parents, de par sa texture, son goût ou sa mousse. Elle est péniblement acceptée par l'enfant. D'ailleurs, dans les signes du syndrome de dysoralité sensorielle de C. Senez (figure 14), sur treize critères pouvant perturber la vie quotidienne, on en retrouve deux concernant l'hygiène bucco-dentaire, à savoir : « refus d'ouvrir la bouche pour le brossage des dents » et « hauts-le-cœur au brossage des dents ». Les autres critères ont un rapport avec les repas. Or une mauvaise hygiène bucco-dentaire affecte la santé générale et la qualité de vie des individus, il est donc fondamental de la préserver.

SIGNES DE SYNDROME DE DYSORALITE SENSORIELLE A OBSERVER DANS LA VIE QUOTIDIENNE

NOM et PRENOM:
DATE DE L'OBSERVATION :
Mettre une croix dans la case correspondante

OBSERVATION	Tous les jours	souvent	rarement	jamais	Ne sait pas
Appétit médiocre ou appétit en dents de scie					
Lenteur pour s'alimenter (durée du repas > ou = à 30 minutes)					
Sélectivité sur les températures Ex : - grimaces avec aliments froids - préférence pour le tiède					
Sélectivité sur les goûts Ex : - préférence marquée pour le sucré ou le salé - grimaces aux changements de goût					
Sélectivité sur les textures Ex :- préférence pour l'onctueux ou le craquant - dégoût pour le granuleux et/ou le gélatineux et/ou le filandreux					
Peu ou pas de mastication même si elle est possible					
Refus d'ouvrir la bouche pendant le repas					
Evitement de la cuillère					
Hauts le cœur pendant le repas					
Vomissement si on insiste pour donner le repas (la cuillère de trop)					
Garde les aliments en bouche longtemps avant d'avaler					
Regurgitations/vomissements					
Refus d'ouvrir la bouche pour le brossage des dents					
Hauts le cœur au brossage des dents					

Chacun de ces signes ne peut être interprété de manière isolée.
L'addition de ces signes et le repérage de leur fréquence peuvent donner des indications cliniques précieuses.

Figure 14 : grille de signes pouvant évoquer un syndrome de dysoralité sensorielle de C. Senez et I. Benigni

3.1.1 Recommandations en matière d'hygiène buccodentaire

Selon les recommandations de l'EAPD (*European Academy of Paediatric Dentistry*), le brossage doit commencer dès l'éruption de la première dent temporaire, à l'aide d'une brosse à dents possédant une petite tête et des poils souples.

L'activité de brossage doit être effectuée par les parents jusqu'à l'âge de sept – huit ans au moins car l'enfant doit acquérir la dextérité nécessaire avant d'accomplir cette tâche tout seul (on peut donner des repères comme : savoir écrire en attaché ou lacer ses chaussures). Le brossage sera de meilleure qualité s'il est supervisé par un adulte même au-delà de cet âge (Toumba et coll., 2019).

Cet âge est dépendant de l'évolution de la première molaire permanente et de son évolution. En effet, elle commence son éruption vers l'âge de 6 ans mais sa maturation finale ne se fait que 3 à 4 ans plus tard (vers l'âge de 9 ans) (Zunzarren et coll., 2014). Tout au long de cette période, l'immaturation radiculaire et tissulaire de la première molaire permanente ainsi que sa position, la rendent vulnérable (Llena et

coll., 2020). Le brossage des dents doit donc faire l'objet d'une surveillance renforcée et d'un brossage rigoureux durant cette période.

Pour les enfants souffrant d'un handicap, entravant la réalisation de cette praxie, un accompagnement devra être mis en place aussi longtemps que nécessaire.

Un brossage biquotidien est recommandé. Plusieurs études montrent que se brosser les dents deux fois par jour ou plus avec un dentifrice au fluor permet de réduire davantage les caries que le brossage une fois par jour ou moins (Marinho et coll., 2003).

Concernant l'utilisation de dentifrice fluoré, son introduction est préconisée en même temps que le brossage, c'est-à-dire dès la première dent, mais uniquement à l'état de trace, une petite quantité est suffisante (soit l'équivalent d'un petit pois ou de la taille de l'auriculaire de l'enfant) (Jager et coll., 2018).

3.1.2 Conseils parents

En raison des difficultés sensorielles et psychologiques que représente le brossage des dents chez les patients souffrant de troubles alimentaires pédiatriques, il est de notre rôle d'épauler les parents dans cette tâche. Pour se faire quelques conseils doivent être promulgués afin de rendre ce moment aussi agréable que possible. Là encore, il est impératif de déculpabiliser les parents.

Conseils à donner aux parents pour faciliter le brossage.

- **Ritualiser** le brossage dès le plus jeune âge (moment et lieu).
- Réaliser un **massage oral** avant le brossage (Stein et coll., 2011).
- Respecter le **rythme** de l'enfant en évitant d'aller plus loin que ce qu'il est capable d'accepter. Il est fondamental d'éviter de provoquer le nauséux afin d'empêcher une nouvelle expérience négative et donc d'aggraver ses troubles.
- Utiliser une **position de brossage** adéquate, où l'enfant sera assis sur vos genoux et dos à vous (figure 15). Cette position nous permet de mieux appréhender nos gestes et de maintenir la tête de l'enfant afin d'éviter les fausses routes ou les blessures.
- La **tête de la brosse à dent** doit être la plus petite possible, surtout en cas de reflexe nauséux.
- Utiliser **une faible quantité de dentifrice**, une trace de la taille d'un petit pois est suffisante. Une moindre quantité limite les excès de mousse pouvant écoeurer l'enfant.
- Essayer d'utiliser un dentifrice ayant un **goût « copain »**.
- Essayer d'utiliser un **dentifrice non moussant**.
- Si l'utilisation de dentifrice par l'enfant est impossible, il est impératif **de maintenir le brossage même sans dentifrice**.



Figure 15: photo illustrant un exemple de position de brossage

3.2 Un équilibre perturbé : la lésion carieuse

3.2.1 Définitions

La lésion carieuse est un processus infectieux détruisant les tissus minéralisés de la dent. C'est une maladie d'origine multifactorielle résultant de l'union de trois facteurs définis par KEYES en 1959 :

- hôte ;
- flore bactérienne buccale (Streptocoques mutans, Lactobacilles, Streptococcus Sobrinus) ;
- substrat (= régime alimentaire, glucides).

En 1978, NEWBRUN modifie ce schéma en y intégrant le facteur de temps (figure 16), temps durant lequel ces trois facteurs sont réunis en bouche.

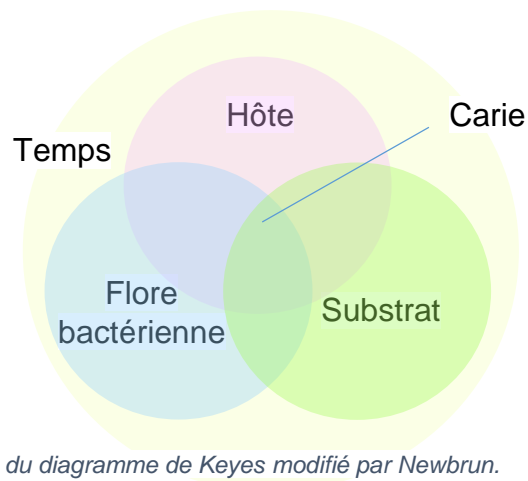


Figure 16 : représentation du diagramme de Keyes modifié par Newbrun.

L'alimentation, et particulièrement la présence de sucre fermentescible, agit localement sur la capacité de la plaque bactérienne à produire des acides. L'ingestion d'aliments induit une diminution du pH buccal et donc une perturbation de la balance déminéralisation / reminéralisation dans le sens de la déminéralisation (Piette et Goldberg, 2001).

Grâce au pouvoir tampon de la salive et à sa composition, le pH buccal remonte environ 20 min après l'ingestion d'aliments (Muller-Bolla et Domejean, 2019). La dent est donc soumise à différents épisodes de déminéralisation et de reminéralisation au cours de la journée, un équilibre qu'il faut stabiliser en limitant la fréquence d'apport en sucre (Muller-Bolla et Domejean, 2019).

Pour prévenir les lésions carieuses, il faut donc non seulement réduire la quantité de sucre mais surtout leur fréquence d'ingestion.

3.2.2 Une augmentation des facteurs de risques

Comme nous l'avons vu précédemment, chez les enfants souffrant de troubles de l'oralité alimentaire, plusieurs paramètres du diagramme de Keyes sont déstabilisés, emmenant l'enfant vers l'apparition de lésions carieuses.

Tout d'abord le facteur « temps » est modifié par une augmentation du temps de repas et une rétention prolongée des aliments en intrabuccal. Concernant le facteur « substrat », il est déséquilibré par préférence innée pour le sucre et un grignotage des aliments « copains » possible en dehors des repas. En effet, face à un enfant refusant de se nourrir, l'essentiel pour les parents est de voir leur enfant s'alimenter peu importe comment ou quand.

D'autres facteurs vont être perturbés, surtout dans le cas où l'enfant présente des réflexes nauséux importants, car une diminution du pH intra-buccal est causée par les reflux acides. Effectivement l'émail se déminéralise en deçà d'un seuil d'acidité critique de 5,5. Une fois que le processus carieux a atteint la dentine, le phénomène s'accélère. Dans la dentine, la barre critique est franchie pour un pH de 6,2 (Muller-Bolla et Domejean, 2019).

Si l'on associe à tous ces facteurs le refus de brossage des dents par l'enfant à cause d'un investissement négatif de sa sphère orale ou des réflexes nauséeux, le risque carieux individuel de l'enfant souffrant de troubles alimentaires pédiatriques peut devenir élevé.

L'apparition de lésions carieuses peut enfermer l'enfant souffrant des troubles de l'oralité alimentaire dans une spirale infernale où l'investissement négatif de la sphère orale sera renforcé par les vives douleurs que l'alimentation va provoquer en présence de lésions carieuses.

Compte tenu de l'augmentation des facteurs de risque de lésions carieuses et du risque d'aggravation des troubles de l'oralité alimentaire que pourrait engendrer des douleurs dentaires, des mesures de prévention sont essentielles.

3.2.3 Comment rééquilibrer la balance par la prévention ?

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), la prévention primaire désigne l'ensemble des actes destinés à diminuer l'incidence d'une maladie ou d'un problème de santé, donc à réduire l'apparition des nouveaux cas dans une population saine par la diminution des causes et des facteurs de risque. Dans le cas des lésions carieuses, en plus du brossage biquotidien, plusieurs stratégies de prévention existent et peuvent être mises en place chez les patients à risque carieux individuel élevé.

❖ **Les topiques fluorés**

Le fluor est un élément ayant un rôle protecteur sur l'émail, il agit en inhibant le processus de déminéralisation et en favorisant le processus de reminéralisation. Il peut être apporté à l'organisme par administration topique ou systémique.

- Dentifrice fluoré

Il doit être systématisé quel que soit le risque carieux et la concentration doit être adaptée selon l'âge du patient. Les recommandations de l'EAPD (*European Academy*

of Paediatric Dentistry) en matière d'âge, de concentration, de fréquence et de quantité sont rappelées dans le tableau ci-après (Toumba et coll., 2019).






Tableau 2: recommandations de l'EAPD en matière de dentifrice fluoré selon Toumba et coll., 2019.

	De la première dent temporaire à 2 ans	2 à 6 ans	Plus de 6 ans
Risque carieux faible	Trace de dentifrice à 1000 ppm de fluor sur la brosse à dents.	Petit pois de dentifrice à 1000 ppm de fluor sur la brosse à dents.	Largeur de brosse à dents avec du dentifrice à 1450ppm de fluor.
Risque carieux élevé		Petit pois de dentifrice de plus de 1000 ppm de fluor sur la brosse à dents.	

Les saveurs des dentifrices aromatisés, si elles sont acceptées par l'enfant comme ayant un « goût copain » (tableau 3), pourraient encourager l'acceptation du brossage biquotidien avec un dentifrice fluoré. L'utilisation de dentifrices aromatisés chez les enfants ne semble pas augmenter le risque d'ingestion (Vieira et coll., 2018). En attendant le suivi des recommandations en France, nous retrouvons peu de choix dans les goûts des dentifrices à 1000ppmF.

En revanche si c'est la texture pâteuse du dentifrice ou la mousse qui écœure l'enfant, un brossage, même sans dentifrice, est indispensable. Selon une étude systémique, le brossage des dents avec du dentifrice n'apporte pas d'effets supplémentaires sur l'élimination mécanique de la plaque bactérienne (Valkenburg, 2016). Cependant, il sera indispensable d'utiliser une autre source de fluorure pour compenser le manque de fluor normalement administré par le dentifrice fluoré.

Tableau 3: exemples de dentifrice pour enfant classés en fonction de leur goût et de leur concentration en fluor

	1000 ppm de fluor	1450 ppm fluor
Fraise 		- Teraxyl Junior 2 en 1 junior
Fruits rouges 	- Elgydium® Kids	- Fluocaril® dentifrice Junior
Tutti Frutti 		- Gel dentifrice GUM® junior
Bubble gum 	- Elgydium® Junior	- Fluocaril® dentifrice junior gel
Menthe douce 		- Elgydium® Junior
Doux – Neutre	- Oral B Baby Winnie l'Ourson	

D'autres industriels misent sur le packaging pour attirer les enfants avec des personnages attractifs comme Winnie l'Ourson, la Reine des Neiges, Star Wars, Paw Patrol ou Cars par exemple (figure 17).



Figure 17: exemple de packaging de dentifrice pour enfant (source : <https://www.oralb.fr/fr-fr/produits/enfants:>)

Dans le commerce, des dentifrices éducatifs sont également proposés tels que des dentifrices incluant un révélateur de plaque comme l'Elgydium® révélateur de plaque (1 000ppm de fluor). Après le brossage, la plaque résiduelle est colorée en

verte, il est alors plus simple pour l'enfant de détecter les zones de brossage déficientes. Le côté ludique et éducatif de ces dentifrices peut encourager l'enfant à les utiliser, ou tout du moins à accepter de les essayer.

L'utilisation de dentifrice fluoré est le moyen de prévention le plus commun, le plus répandu et surtout le plus efficace dans les populations (Llena et coll., 2020). Son efficacité est cependant influencée par l'observance des patients. C'est pourquoi l'utilisation d'apport de fluor moins dépendant du patient comme le vernis fluoré s'est aussi avérée efficace chez l'enfant (Wang et coll., 2017).

- Vernis fluoré

L'application de vernis fluorés à usage professionnel doit être réalisée de deux à quatre fois par an selon le risque carieux sur les dents temporaires et permanentes (Toumba et coll., 2019).

Pour être efficace, leur concentration en ions fluorures doit être comprise entre 22 600ppm et 53 600ppm.

Le vernis fluoré est à appliquer avec un pinceau ou une microbrush sur l'ensemble des surfaces propres des dents. Du fil dentaire peut également être utilisé pour enduire les surfaces interproximales, le but étant de protéger les sites de prédilection des caries à savoir les faces occlusales et proximales. Selon les protocoles d'application de différents produits, il est conseillé de s'abstenir de mastiquer des aliments durs, collants ou chauds pendant 4 à 6 heures et de boire pendant 2 heures après leur mise en place (Muller-Bolla et coll., 2018).

L'application de vernis fluoré sur les deux arcades est désormais un acte de prévention remboursé chez les enfants de 6 à 9 ans présentant un risque carieux individuel (RCI) élevé, dans la limite de deux applications par an. Cet acte, coté HBLD045 dans la CCAM, est tarifé à hauteur de 25€ (Journal officiel de la république française du 25 aout 2018 ; art 7.3).

- Gel fluoré

L'utilisation de gel fluoré nécessite l'utilisation de gouttière à porter pendant au minimum quatre minutes. Il est donc déconseillé en cas de réflexe nauséux.

❖ Fluor systémique

La fluoration systémique fait l'objet de nombreuses controverses depuis quelques années en raison du risque de surdosage. Cependant, sa fraction préventive, c'est-à-dire la proportion des sujets n'ayant pas développé de lésions carieuses pendant le suivi du fait de l'administration de fluor par voie systémique, est de 24% sur les dents permanentes. Cette valeur est proche de celle retrouvée dans les apports topiques qui était de 23% pour les dentifrices de 1000 à 1250ppm et de 36% pour ceux de 2400 à 2800ppm. En revanche la fraction préventive est seulement de 13% sur les dents temporaires. L'utilisation d'apport systémique peut donc être profitable de 6 mois à 2 ans en cas de risque carieux élevé et d'impossibilité d'utiliser un dentifrice fluoré à 1000ppm sous surveillance parentale (Muller-Bolla et coll., 2013).

La réalisation d'un bilan personnalisé en apports journaliers d'ions fluorures reste indispensable avant de procéder à la prescription de fluor systémique afin d'éviter les risques de surdosage. Celui-ci devra prendre en compte le taux en fluor dans l'eau de boisson de distribution et embouteillée (< 0,3ppm), l'utilisation de sels fluorés ou la consommation quotidienne de thé par exemple (Muller-Bolla et coll., 2018).

Posologie :

- 0,05mg/kg/j en goutte, sans dépasser 1mg/jour ;
- 0,25 mg/jour de 2 à 6 ans en comprimé à sucer ;
- 0,5 mg/jour en comprimé à sucer au-delà de 6 ans, dans le cas d'enfant polyhandicapé par exemple, chez qui l'hygiène bucco-dentaire peut être médiocre malgré l'implication de l'entourage (Muller-Bolla et coll., 2018).

❖ **Topiques non fluorés**

- CCP-ACP (=phosphopeptide de caseine-phosphate de calcium amorphe)

Les CCP-ACP ont prouvé une action dans l'évolution du processus carieux en inhibant la déminéralisation et en favorisant la reminéralisation de l'émail des dents par la libération d'ions phosphate et calcium (Muller-Bolla et coll., 2018).

Ils sont efficaces si nous les comparons à l'utilisation de placebo en prévention primaire mais il n'existe pas de preuve démontrant une supériorité des produits contenant des CCP-ACP plutôt que le fluor (Wang et coll., 2017). Ceux-ci ne se substituent pas aux dérivés fluorés mais peuvent tout de même servir de complément.

Le GC® Tooth Mousse existe avec différentes saveurs à la menthe, à la vanille, à la fraise, au melon ou tutti frutti. Cela peut-être un avantage si l'une de ces saveurs fait partie des aliments copains de l'enfant. De plus, sa consistance non moussante peut être un atout majeur si l'aspect mousseux du dentifrice écœure l'enfant. Une forme de Tooth Mousse enrichie en fluor (Mi Paste plus®) est également commercialisée mais en raison de sa haute teneur en fluor, il est déconseillé chez les enfants de moins de 12 ans.

Aucun avantage significatif des produits GC® Tooth Mousse par rapport au brossage avec un dentifrice au fluor dans la prévention n'a été prouvé (Raphael et Blinkhorn, 2015).

❖ **Scellements prophylactiques des puits et fissures**

Les scellements prophylactiques des puits et fissures comme moyen de prévention sont recommandés sur les premières molaires permanentes saines présentant des sillons anfractueux ou plus généralement, sur cette même dent, chez tous les patients présentant un risque carieux élevé (Muller-Bolla et coll., 2018). Ce moyen de prévention est donc destiné aux enfants plus âgés, dont la première molaire a fini son éruption.

A l'heure actuelle, il n'y a pas assez de preuves démontrant le bénéfice des scellements prophylactiques des puits et fissures dans la prévention (ICDAS 0) ou dans l'arrêt des caries non cavitaires (ICDAS 2, 2, 3, 4) occlusales sur les molaires

temporaires (Lam et coll., 2020). Toutefois, au vu du risque carieux élevé chez ces enfants, leur utilisation peut être intéressante.

En plus de ces aides extérieures de prévention, il est essentiel de limiter les apports en glucides et de réaliser des contrôles réguliers chez son chirurgien-dentiste pour assurer le maintien de la santé bucco-dentaire. Les contrôles doivent être réalisés tous les six mois, ces patients étant à risque carieux élevé.

3.3 Problèmes au niveau des tissus environnants

3.3.1 Les parodontopathies

L'étiologie principale des maladies parodontales est l'accumulation de la pellicule exogène acquise (PEA) sur les gencives et sur les dents. Or, comme nous l'avons vu précédemment, les difficultés rencontrées lors du brossage de dents chez les enfants souffrant de trouble de l'oralité alimentaire engendrent une accumulation prolongée de cette plaque dentaire au contact des dents et des gencives. Ceci peut augmenter le risque de déclencher des problèmes parodontaux (Marty et coll., 2019). D'autant plus que la mastication d'aliments mous ou souples n'a que peu d'action nettoyante sur les surfaces dentaires contrairement aux aliments de consistance dure.

La maladie parodontale principalement retrouvée chez les enfants est la gingivite. Les parodontites sont plus rares.

❖ La gingivite chez l'enfant

Avec une prévalence de près de 40% chez les enfants et les adolescents, la gingivite est une maladie fréquente. Elle se caractérise par une inflammation réversible de la gencive, localisée ou généralisée.

La gingivite se dépiste par une modification de l'aspect de la gencive qui devient plus rouge, plus molle et vernissée (figure 18). Ces transformations s'accompagnent d'un saignement provoqué ou spontané en cas de gingivite sévère. Ces signes diagnostiques étant plus discrets chez l'enfant que chez l'adulte, il faut être vigilant afin d'intervenir dès les premiers instants de l'inflammation. Une fois la gingivite détectée,

le traitement consistera dans un premier temps à enseigner les techniques de brossage ainsi qu'à éliminer les dépôts bactériens et tartriques (Joseph et coll., 2018).



Figure 18 : gingivite induite par la plaque chez l'enfant (source: Joseph et coll., 2018)

La gingivite peut également être aggravée par des altérations du métabolisme systémique (obésité, syndrome métabolique, diabète etc.) ou des infections virales (infection HSV, VIH, rougeole, varicelle etc.) (Marty et coll., 2017). Dans les facteurs de risques systémiques de développer une maladie parodontale, on trouve également la malnutrition et les carences en vitamine B, D et surtout C (Joseph et coll., 2018). Même si la maladie parodontale n'est pas une maladie de carence nutritionnelle, une nutrition inadaptée va prédisposer le patient à la maladie ou en augmenter la progression et les effets (Dridi et coll., 2013).

Le scorbut est rare chez les enfants en bonne santé mais sa prévalence peut augmenter chez ceux souffrant de problèmes chroniques, y compris les retards de croissance associés à la sélectivité alimentaire. Dans ce contexte, il est important de considérer la carence en vitamine C comme agent causal potentiel en cas de gingivite persistante et non associée à l'accumulation de plaque (figure 19) (Brand et coll., 2019). Des études ont montré que les patients dont l'apport alimentaire ou le taux sanguin de vitamine C étaient trop faibles montraient une progression plus importante de la maladie parodontale (Tada et Miura, 2019).

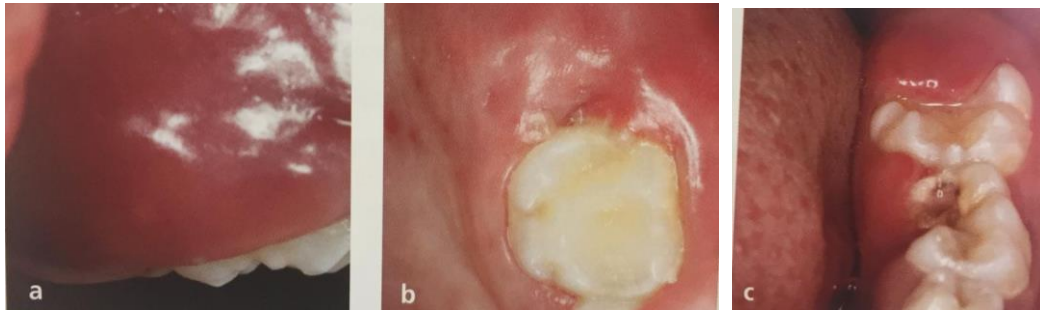


Figure 19: manifestation gingivale d'un déficit en vitamine C chez un enfant de cinq ans. La gencive est hypertrophique, hémorragique et inflammatoire notamment au niveau de 65 vue vestibulaire (a), vue occlusale (b) et de 36 (c) (source : Dridi et coll., 2013). Cependant, concernant le secteur 3, l'inflammation gingivale peut également être causée par l'éruption de 36 ou la présence de la lésion carieuse sur 75.

Face à un patient souffrant de troubles alimentaires pédiatriques, le praticien devra rester vigilant en présence de gingivite persistante malgré une bonne hygiène bucco-dentaire. Il pourrait s'agir des premières manifestations de carence alimentaire nécessitant une prise en charge médicale.

❖ La parodontite chez l'enfant

Non traitée, la gingivite évolue en parodontite.

3.3.2 Ulcérations traumatiques

Si son enfant refuse de manger et se débat lors du repas ou du brossage des dents, le dos de la petite cuillère ou de la brosse à dents peuvent venir blesser accidentellement l'enfant au niveau des joues, du palais ou du plancher de bouche.

Ces ulcérations sont souvent uniques et ont un aspect et une forme variable en fonction de l'agent causal. Généralement lisses à la palpation, ces lésions sont bénignes et cicatrisent en 7 à 10 jours (Mhalla et Revuz, 1997).

Mais la redondance de ces lésions traumatiques au niveau des tissus mous peut être un signe clinique de maltraitance infantile. Face à ce risque, le chirurgien-dentiste devra rester vigilant. Dans ces circonstances, les lésions apparaissent après des manœuvres de forçage lors de l'alimentation. Il en existe deux aspects, soit un forçage entre les arcades dentaires (pour forcer l'introduction de la cuillère) soit un forçage plus profond (destiné à précipiter l'ingestion de l'aliment). La multiplicité des lésions, associée à un discours incohérent de l'entourage doit orienter le diagnostic vers une suspicion de maltraitance (Desarnauts, 2018).

3.4 Malocclusions et troubles fonctionnels

3.4.1 Quand la fonction crée l'organe ...

Selon Claude Bernard : « la fonction crée l'organe et l'organe s'adapte à la fonction », cet adage s'applique au squelette crânio-facial en raison de l'existence d'une ossification membraneuse. L'ossification membraneuse est l'un des deux grands mécanismes d'ossification du crâne et de la face avec l'ossification endochondrale. Contrairement à l'ossification endochondrale, l'ossification membraneuse se produit en réponse à une sollicitation mécanique en tension, elle est adaptative. Les différentes pièces osseuses sont alors séparées les unes des autres par des structures spéciales : les sutures. Les stimuli mécaniques sont liés aux fonctions (déglutition, mastication, respiration), c'est pourquoi les para-fonctions vont gêner la croissance harmonieuse des maxillaires. Les schémas masticatoires pendant l'enfance et la croissance sont responsables à long terme des adaptations de l'appareil manducateur donc de sa forme, des dimensions de ses arcades et de la qualité de son occlusion (figure 20).

Les causes des dysmorphoses orthodontiques sont soit héréditaires, soit acquises par l'influence de l'environnement. Dans les cas de dysmorphoses dues à une cause acquise, on peut retrouver les troubles fonctionnels des praxies buccales :

- succion ;
- allaitement non physiologique au sein ;
- mastication impotente ou asymétrique ;
- déglutition infantile ;
- dysfonctions linguales ;
- ventilation buccale ;
- maintien postural perturbé (Limme, 2002).

Dans le cas des troubles alimentaires pédiatriques, les enfants manifestent des difficultés nutritives lors des différentes étapes de transition alimentaire en lien avec des troubles fonctionnels. Il est important de rappeler que, même si nous avons décidé de nous concentrer sur le versant sensoriel des troubles de l'oralité alimentaire, il ne faut pas oublier la partie en lien avec les défauts de compétence oro-motrice.

Un défaut fonctionnel engendre des difficultés d'alimentation par un déficit des capacités oro-motrices de l'enfant et ces para-fonctions nutritives provoquent ou entretiennent des obstacles majeurs au bon déroulement de la fonction elle-même.

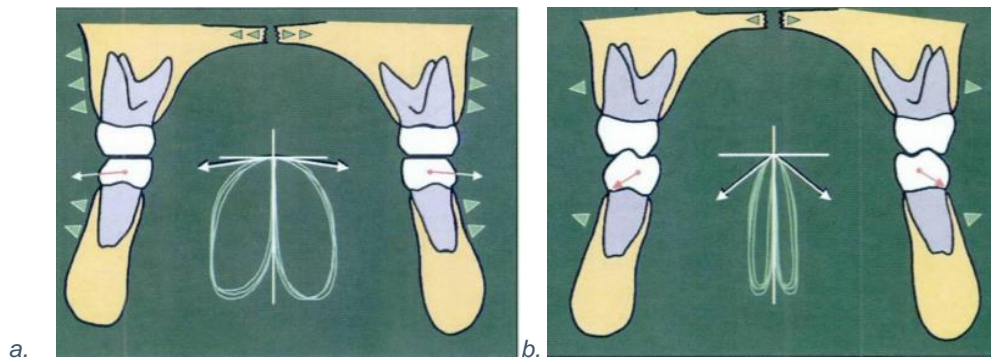


Figure 20: développement des arcades et d'une occlusion attritionnelle

(a) en présence d'une alimentation non ramollie

(b) en présence d'une alimentation ramollie (source : Limme, 2002).

La croissance des arcades dentaires sera d'avantage stimulée en présence d'occlusion attritionnelle et d'aliments coriaces. Les enfants refusant de manger des aliments nécessitant plus de mastication éprouvent un retard de développement moteur pouvant être associé à des difficultés d'articulation (Chatoor, 2009).

3.4.2 Mastication physiologique

La mastication est dite physiologique lorsqu'elle s'exerce par une alternance du côté mastiquant (= côté travaillant) avec un déplacement du bol alimentaire à droite puis à gauche, on parle alors de mastication physiologique unilatérale alternée (=MUA) (Limme, 2002). Les stimuli sont asymétriques et dépendent du côté où le bol alimentaire est interposé. C'est pourquoi l'alternance du côté mastiquant est primordial pour un développement harmonieux. Lors du cycle de mastication, il se produit un déplacement du condyle orbitant vers l'avant par une contraction du ptérygoïdien latéral et une traction au niveau de l'ATM. Une stimulation de la croissance de la mandibule et du maxillaire s'opère alors.

Au niveau de la mandibule il se produit :

- un développement transversal de l'hémi-mandibule homolatérale ;
- un épaississement de l'hémi-mandibule homolatérale ;
- un allongement du corps de la mandibule homolatérale (Boileau, 2013).

Au niveau du maxillaire, nous retrouvons un développement transversal et vers l'avant du maxillaire homolatéral (Boileau, 2013).

Pour obtenir une croissance harmonieuse, il est donc impératif de bénéficier d'une succession des côtés travaillants et d'une fonction symétrique sans côté préférentiel.

La mastication unilatérale alternée est stimulée par la mastication d'aliments durs, résistants, fibreux et coriaces (Limme, 2010).

3.4.3 Mastications dysfonctionnelles

La mastication dysfonctionnelle se distingue selon deux formes.

❖ **La mastication unilatérale dominante**

A l'inverse de la mastication unilatérale alternée, dans la mastication unilatérale dominante, l'alternance du bol alimentaire n'est pas répartie à gauche puis à droite de manière symétrique mais selon un côté dit « préférentiel ». Dans ce cas, les arcades dentaires évoluent de manière asymétrique provoquant un déséquilibre morphologique (Boileau, 2011).

❖ **La mastication bilatérale**

La mastication bilatérale est composée uniquement de mouvements d'ouverture / fermeture avec parfois un phénomène de succion mais sans mouvements latéraux. Elle est beaucoup moins énergivore que la mastication unilatérale alternée. Or, notre corps va toujours utiliser les mouvements les plus simples. C'est pourquoi, en présence d'une alimentation molle, ne nécessitant pas une mastication puissante, la mastication bilatérale sera privilégiée annihilant la croissance des maxillaires (Boileau, 2011). Cette para-fonction aura des conséquences sur le développement normal des structures de l'appareil manducateur (Canalda, 2002).

La mastication bilatérale se remarque cliniquement par :

- des reliefs cuspidiens très peu marqués ;
- des angles fonctionnels masticatoires de Planas très verticaux ;
- une endo-alvéolie maxillaire ;
- une rétro-madibulie ;
- une dymorphose dento mandibulaire ;
- une supraclusion ;

- une biretroalvéolie ;
- des courbes de Spee très profondes avec des condyles souvent très volumineux (Royannez, 2018).

Voilà pourquoi il est fondamental de stimuler la mastication unilatérale alternée en donnant des aliments durs et fibreux aux enfants dès que cela est possible (Royannez, 2018). Dans le cas de troubles de l'oralité alimentaire, lorsque la diversification alimentaire ou le passage des morceaux sont impossibles, il faut rester vigilant quant au développement correct des arcades dentaires.

Dans les pays développés, la tendance se porte vers des aliments transformés et mous impliquant un moindre effort de mastication. Les problèmes de dysmorphoses dento-maxillaires touchent donc l'ensemble de la population, et pas uniquement les patients souffrant de trouble de l'oralité alimentaire même s'ils sont plus à risque en raison de leurs difficultés alimentaires.

3.5 Prise en charge par le chirurgien-dentiste

Bien au-delà de la bouche, quand l'ensemble du corps est impacté par les hypersensibilités, le cabinet dentaire qui est un lieu regorgeant de stimuli sensoriels en tout genre, devient une cacophonie des sens pour l'enfant. Dès son entrée dans le cabinet dentaire les bruits des turbines, des contre-angles vont agresser ses sens. Ensuite lors des soins, lorsque cela est possible, il en va de même pour les odeurs et les goûts des différents produits utilisés. Ces amplifications sensorielles rendent l'expérience encore plus désagréable pour l'enfant. Il faudra gérer les possibles hypersensibilités de l'enfant souffrant de troubles de l'oralité alimentaire dans leur globalité sans se focaliser exclusivement sur la bouche.

3.5.1 Première consultation

La première consultation est un moment clé dans la prise en charge du jeune patient, qu'il s'agisse d'enfant tout venant ou d'enfant présentant des difficultés, nous n'aurons pas une deuxième occasion de faire bonne impression. Cette étape est déterminante si l'on veut obtenir une relation de confiance avec l'enfant et ses parents (Foray et Dajean-Trutaud, 2017). Elle va permettre de rassurer l'enfant et de lui ôter les éventuelles appréhensions et peurs qui l'habitaient jusqu'alors.

Elle est préconisée dès l'âge de 1 an (Jager, 2018).

❖ Anamnèse

Avant la prise en charge de patient souffrant de troubles de l'oralité alimentaire, il est essentiel de connaître l'étiologie du trouble et l'existence d'éventuels troubles associés. Il faudra également prendre connaissance du stade d'hypersensibilité orale afin de connaître les zones à ne pas atteindre dans la bouche de l'enfant. Il peut être intéressant d'avoir déjà connaissance de ce seuil grâce à une communication avec l'équipe soignante de l'enfant dont l'orthophoniste qui évalue cette frontière lors de son bilan.

❖ Evaluation de l'anxiété et du niveau de coopération

Le chirurgien-dentiste devra également évaluer le niveau d'anxiété de l'enfant. Pour cela il pourra utiliser les échelles d'hétéroévaluations de FRANKL ou de VENHAM (tableau 4). Cette évaluation devra être réitérée à chaque rendez-vous afin de noter l'évolution de la coopération de l'enfant au fil des séances (Balazuc et coll., 2017). L'anxiété s'extériorise de manière hétérogène d'un enfant à l'autre, on peut reconnaître :

- les troubles somatiques comme de la fatigue, le mal de tête, le mal de ventre, les vomissements ou les tensions du corps ;
- les troubles du comportement comme les colères, l'agitation, les crises de panique ou les réactions d'angoisse.

Tableau 4 : échelle de VENHAM modifié par VEERKAMP

Echelle de VENHAM modifié par VEERKAMP
<p>Score 0 : Patient détendu. Souriant, ouvert, capable de converser, meilleures conditions de travail possibles. Adopte le comportement voulu par le dentiste spontanément ou dès qu'on le lui demande. Bras et pieds en position de repos. Attentif.</p>
<p>Score 1 : Mal à l'aise, préoccupé. Pendant une manœuvre stressante, peut protester brièvement et rapidement. Les mains restent baissées ou sont partiellement levées pour signaler l'inconfort. Elles sont parfois crispées. Expression faciale tendue. Pâleurs, sueurs. Respiration parfois retenue. Capable de bien coopérer avec le dentiste. Regards furtifs sur l'environnement.</p>
<p>Score 2 : Patient tendu. Le ton de la voix, les questions et les réponses traduisent l'anxiété. Pendant une manœuvre stressante, protestations verbales, pleurs (discrets), mains tendues et levées, mais sans trop gêner le dentiste. Pâleurs, sueurs. Inquiet de tout nouvel événement. Le patient obéit encore lorsqu'on lui demande de coopérer. La continuité thérapeutique est préservée. Cherche un contact corporel rassurant (main, épaule).</p>
<p>Score 3 : Réticent à accepter la situation thérapeutique, a du mal à évaluer le danger. Protestations énergiques mais sans commune mesure avec le danger ou exprimées bien avant le danger, pleurs. Pâleur, sueurs. Utilise les mains pour essayer de bloquer les gestes du dentiste. Mouvements d'évitement. Parvient à faire face à la situation, avec beaucoup de réticence. La séance se déroule avec difficultés. Accepte le maintien des mains.</p>
<p>Score 4 : Patient très perturbé par l'anxiété et incapable d'évaluer la situation. Pleurs véhéments sans rapport avec le traitement, cris. Importantes contorsions nécessitant parfois une contention. Le patient peut encore être accessible à la communication verbale mais après beaucoup d'efforts et de réticence pour une maîtrise relative. La séance est régulièrement interrompue par les protestations.</p>
<p>Score 5 : Patient totalement déconnecté de la réalité du danger. Pleure à grands cris, se débat avec énergie. Le praticien et l'entourage ne contrôlent plus l'enfant. Inaccessible à la communication verbale. Quel que soit l'âge, présente des réactions primitives de fuite : tente activement de s'échapper. Contention indispensable.</p>

❖ Evaluation intrabuccale

- Examen du parodonte et des tissus mous

Lors de cet examen, il faudra être attentif à la présence d'éventuelles lésions traumatiques ou de gingivite. Si la présence de gingivite est avérée, des conseils d'hygiène bucco-dentaire devront être donnés aux parents et à l'enfant afin d'envisager une évolution favorable de celle-ci.

- Examen lingual

La position de la langue au repos a un rôle essentiel dans la croissance des maxillaires et le maintien de l'harmonie dento-maxillaire. Au repos, la pointe de la langue doit être en contact avec la papille rétro-incisive.

- Examen des freins

Un frein de langue trop court (figure 21) peut entraver sa mobilité et l'empêcher de prendre sa position physiologique en contact avec la papille rétro-incisive et le palais. Il empêchera aussi la trituration des aliments ou la préhension du mamelon, augmentant les difficultés alimentaires et d'allaitement. Dans ce cas, une frénectomie devra être réalisée suivi d'une rééducation fonctionnelle (Kaddour-Brahim et coll., 2010).

La situation des freins de langue restrictifs est un autre exemple de collaboration entre le chirurgien-dentiste et l'orthophoniste, où la chirurgie doit être accompagnée de rééducation et inversement.



Figure 21: frein de langue restrictif (source : Kaddour-Brahim et coll., 2010)

- *Examen dentaire*

Lors de l'examen dentaire, il faudra établir la formule dentaire et dépister les lésions carieuses, les mobilités ou les anomalies. Durant cet examen dentaire, la qualité de l'hygiène buccodentaire sera considérée.

- *Examen occlusal*

Au cours de cet examen, les dysmorphoses devront être identifiées afin de les corriger précocement par la rééducation des para-fonctions ou des traitements orthodontiques interceptifs.

❖ **Evaluation fonctionnelle**

Comme nous l'avons vu, les dysfonctions oro-faciales peuvent avoir des répercussions importantes sur l'harmonie dento-maxillaire. Une évaluation fonctionnelle préventive permettra une rééducation précoce afin de limiter les complications orthodontiques et donc les traitements qui s'ensuivent.

Il faudra s'assurer que l'enfant présente :

- une ventilation nasale ;
- une déglutition secondaire dite d'adulte ;
- une phonation correcte, c'est-à-dire que la langue ne doit pas présenter d'appui dentaire lors de la prononciation des consonnes « D », « N », « T » ;
- une mastication bilatérale alternée ;
- une absence de para fonction.

Suite à cette première consultation, un plan de traitement sera établi si nécessaire avec une gradation croissante dans la complexité des soins.

3.5.2 Consultations suivantes

❖ **Prise en charge**

Lors des consultations suivantes, il faudra réévaluer le niveau d'anxiété de l'enfant afin d'adapter sa prise en charge à ses besoins (Foray et Dajeau-Trutaudand, 2017).

En raison du risque carieux élevé des enfants souffrants de troubles de l'oralité pédiatriques, leur prise en charge devra être axée sur la prévention des lésions carieuses, des problèmes tissulaires, des malocclusions et des troubles fonctionnels.

Le renforcement positif devra être accentué afin de mettre en avant les progrès de l'enfant et l'encourager à poursuivre ses efforts. A l'instar des massages de désensibilisation, il faudra être patient et y aller progressivement. Il est fondamental de respecter le rythme de l'enfant. Par exemple, l'introduction du miroir en bouche peut sembler banal pour un patient sans pathologie alors qu'il s'agira d'un effort majeur pour nos petits patients souffrant de troubles alimentaires pédiatriques.

❖ **Aides à la prise en charge**

Si malgré tous nos efforts, la prise en charge de l'enfant demeure impossible, l'utilisation de MEOPA (Mélange Equimolaire Oxygène Protoxyde d'Azote) et, en dernier recours, de l'anesthésie générale devra être planifiée.

- MEOPA

Le MEOPA est un gaz administré par inhalation apportant une sédation consciente du patient. Il confère un effet analgésique de surface, anxiolytique, amnésique (d'intensité variable) et une modification des perceptions sensorielles.

En plus de ces effets, le MEOPA a la vertu d'atténuer le réflexe nauséeux induit par le stress ou par l'introduction d'instruments dans la cavité buccale (Balazuc et coll., 2017), cette dernière action étant recherchée chez nos patients souffrant de troubles alimentaires pédiatriques avec un réflexe nauséeux prononcé.

Une carence en vitamine B12, pouvant être causée par une sous-alimentation, est l'une des contre-indications à l'utilisation de MEOPA (Balazuc et coll., 2017).

- Anesthésie générale

Les indications les plus courantes pour les soins dentaires des enfants sous anesthésie générale sont l'importance des traitements, la présence d'une phobie ou l'absence de coopération chez les jeunes enfants (Savanheimo et Vehkalahti, 2008). La présence d'un réflexe nauséeux prononcé, tel qu'il existe chez les patients souffrant de trouble de l'oralité alimentaire est également une indication (HAS, 2005).

3.5.3 Cas particulier des patients atteints de trouble de spectre autistique (TSA)

L'autisme ou trouble du spectre autistique (TSA) est un trouble neurodéveloppemental caractérisé, dès l'enfance, par des altérations de la communication et des interactions sociales ainsi que la pratique d'activités répétitives et présentant un intérêt restreint (Lopez-Cazaux et coll., 2018). Dans de nombreux cas, le profil sensoriel des enfants TSA est perturbé par une hyper ou une hyposensibilité. En effet, des troubles de la modulation sensorielle sont reconnus chez 45 à 95% des personnes atteintes de TSA. Ainsi on retrouve une plus grande sélectivité alimentaire chez les patients atteints de TSA (Chistol et coll., 2018).

Une étude récente comparant le comportement lors des soins buccodentaires de patients autistes avec et sans hypersensibilité sensorielle a mis en évidence un comportement nettement plus négatif dans le groupe présentant une hypersensibilité. Cette étude a également mis en évidence que les sensibilités orales au toucher lors du brossage des dents à domicile étaient la principale source de désagrément tandis qu'en cabinet dentaire les causes d'inconfort étaient nombreuses. On retrouvait notamment les sensibilités au toucher de la zone péri-orale et de la zone orale ainsi que les stimulations lumineuses et sonores (Khrautiero et coll., 2020).

L'intensité des stimulations sensorielles présentes au sein du cabinet dentaire perturbe les commodités de prises en charge chez les patients autistes mais, plus généralement, chez tous les enfants manifestant des hypersensibilités.

Beaucoup d'études expliquent l'impact négatif de l'hyper ou de l'hypo sensibilité sur les soins dentaires et sur le brossage des dents dans le cadre de TSA (Prudhon Havard et coll., 2009) mais très peu transposent l'impact de ces mêmes troubles chez les patients tout venant.

3.5.4 Pistes pour une meilleure inclusion

Comme nous l'avons déjà évoqué, une partie des troubles de l'oralité alimentaire est provoquée par des difficultés de la modulation sensorielle avec des hyper ou des hypo sensibilités. La mise en place d'environnement dentaire sensoriel adapté permet d'améliorer les soins dentaires chez les patients souffrant d'anxiété ou de difficultés de traitement sensoriel (Cermak et coll., 2015).

Sur le modèle de l'intégration neurosensorielle, des idées de prise en charge peuvent être mises en place au cabinet dentaire afin de favoriser l'intégration neurosensorielle chez les enfants. Il est important de repenser les espaces afin que notre pratique s'adapte à nos jeunes patients (et non l'inverse) (Selon le livre blanc « l'intégration neurosensorielle » disponible sur www.hoptoys.fr).

❖ Le cabinet idéal

Pour penser ce cabinet idéal favorisant l'inclusion de ces « patients extraordinaires » je me suis inspirée des travaux d'Isabelle Babington relatés dans le livre blanc sur l'intégration neurosensorielle disponible sur www.hoptoys.fr.

Dans un cabinet idéal, la luminosité serait contrôlée pour ne pas être trop agressive dans toutes les pièces où cela est possible comme dans l'accueil, les couloirs ou la salle d'attente.

La salle d'attente serait composée d'un espace calme (figure 22) où l'enfant pourrait se réfugier en cas de surcharge sensorielle. Si le prix de ces espaces paraît trop onéreux (environ 550€ pour l'espace calme en figure 22), les rendez-vous pourraient simplement être programmés en début de matinée ou d'après-midi afin que la salle d'attente soit exclusivement réservée à l'enfant pour un minimum de stimulation sensorielle. Le cabinet serait silencieux et aucune pollution sonore ne viendra entacher la sérénité de l'enfant.



Figure 22: exemple d'espace calme, cet « igloo temps calme » permet de se calmer et de gérer un trop plein de sollicitations sensorielles (source : www.hoptoys.fr)

Dans une salle de soin idéale l'enfant aurait un casque anti-bruit (figure 23) et des lunettes de soleil seraient mis à sa disposition afin de limiter les stimulations auditives et visuelles (Kuhaneck et Chisholm, 2012).



Figure 23: casque anti-bruit (source: www.hoptoys.fr)

Dans un cabinet dentaire, les produits utilisés n'ont en général pas un goût très agréable, ils sont souvent amers et désagréables. Pour limiter les réactions d'hypersensibilité que cela pourrait susciter, l'usage du champ opératoire (dans la mesure où cela est possible) ou de la grosse aspiration, le cas échéant, peut sembler intéressant, l'essentiel étant d'anticiper les mauvaises réactions.

A l'inverse, chez des enfants hypo sensibles ayant besoin de plus de stimulation pour se concentrer, des objets de stimulation tactile peuvent leur être proposés pendant les soins (Kuhaneck et Chisholm, 2012). Des dispositifs comme des tangles (figure 24) ou des balles antistress (figure 25) sont commercialisés à des tarifs très abordables (environ 7€ pièce).



Figure 24: tangle multi texture (source: www.hoptoys.fr)



Figure 25: balle antistress smile (source : www.hoptoys.fr)

Les couvertures lestées (figure 26) ont également des capacités apaisantes, en cabinet dentaire, le tablier de plomb utilisé pour les radiographies peut avoir le même effet pour un investissement moindre (Kuhaneck et Chisholm, 2012). Plusieurs études ont montré l'efficacité des couvertures lestées pour réduire l'anxiété (Eron et coll., 2020).



Figure 26: enfant et sa couverture lestée (source: www.hoptoys.fr)

Lors des soins, le chirurgien-dentiste veillera à utiliser aussi peu de contact que possible au niveau du visage de l'enfant. Et, quand cela est indispensable il préférera les touches fermes (Kuhaneck et Chisholm, 2012).

Afin de rendre l'expérience aussi confortable que possible, il est capital de comprendre les aspects sensoriels de la dentisterie et de les prendre en compte pendant notre visite pour améliorer la coopération des patients. Le dentiste doit déterminer quels événements sont pénibles et décider de la stratégie qui convient le mieux à chaque enfant.

4 TRAVAIL INTERDISCIPLINAIRE

4.1 Travail pluridisciplinaire et inter disciplinaire

4.1.1 Définitions

La pluridisciplinarité est une notion importante car elle permet à chaque professionnel de faire un bilan selon sa spécialité pour un même patient. Elle est ainsi définie par Delattre en 1977 comme suit : « la pluridisciplinarité est l'association des disciplines qui concourent à une réalisation commune, mais sans que chaque discipline ait à modifier sensiblement sa propre vision des choses et ses propres méthodes. » (Rege Colet, 1993).

L'interdisciplinarité est l'interaction de plusieurs disciplines pouvant aller d'une simple communication d'idées jusqu'à la mise en place de procédures ou de l'organisation s'y rapportant. Un groupe interdisciplinaire se compose de personnes qui ont une formation dans différentes disciplines ayant chacun des concepts, des méthodes données et des termes propres (Rege Colet, 1993).

4.1.2 Bénéfices d'un travail interdisciplinaire

❖ Dans la prise en charge générale du patient

Avoir un discours uniforme et cohérent entre la famille et l'ensemble de l'équipe soignante permettra d'accéder à un socle solide sur lequel une prise en charge se construira de manière durable (Barbier, 2014). La mise en accord autour du terme de troubles alimentaires pédiatriques est un nouveau pas vers l'uniformisation, il devrait faciliter sa prise en charge. La prise en charge interdisciplinaire permet aussi de prendre en compte tous les versants du trouble, tant leur hétérogénéité est importante (Goday, 2019).

Alors que l'âge de la première consultation pour des troubles de l'oralité alimentaire est de 36 mois pour les troubles non organiques (Celton et coll., 2018), une première consultation chez le chirurgien-dentiste est conseillée dès l'âge de 1 an (Jager, 2018). Lors de cette visite précoce, il semble intéressant d'interroger les parents sur la présence, ou non, de difficultés lors des repas ou du brossage. Une réponse positive devra alors orienter notre prise en charge vers un renforcement des

actions de prévention. Une formation au sujet des troubles de l'oralité alimentaire des chirurgiens-dentistes permettrait de repérer les signes d'alerte et d'aiguiller les parents vers des professionnels spécialisés pour une meilleure prise en charge précoce de ceux-ci.

❖ *Bénéfices de l'orthophonie pour le chirurgien-dentiste*

Un travail collaboratif entre le dentiste et l'orthophoniste permettra une coordination dans la préparation des séances qui pourra être menée par l'orthophoniste. Ainsi, les visites chez le dentiste se dérouleront plus sereinement pour l'enfant, ses parents et le praticien. Sur le modèle de la fiche de liaison des URPS des orthophonistes et des chirurgiens-dentistes des Hauts de France, nous avons créé une fiche de liaison à destination des deux spécialités visant à établir un dialogue entre eux (annexe 2). De cette manière, ce moyen de communication pourra être utilisé et diffusé par le CHU de Nancy. Cela facilitera la communication entre le chirurgien-dentiste et l'orthophoniste pour une meilleure collaboration. Cette fiche permet de repérer les troubles alimentaires pédiatriques mais surtout d'aider le chirurgien-dentiste dans sa prise en charge. Elle aiguillera l'orthophoniste dans la préparation de la consultation dentaire suivante selon les besoins de l'enfant. Il pourra lui être demandé de nous aider à « *travailler le brossage des dents* » ou à « *travailler l'insertion du miroir en bouche* ».

Une meilleure compréhension des difficultés de l'enfant par le chirurgien-dentiste permettra de mieux comprendre et d'appréhender ses craintes afin de les surmonter. De plus, cela permettra d'éviter de créer une nouvelle situation d'expérience négative autour de la bouche de l'enfant déjà malmenée.

Il ne faut pas oublier que, même si nous avons essentiellement parlé de la composante sensorielle associée aux troubles alimentaires pédiatriques dans ce manuscrit, ils peuvent aussi être liés à des problèmes oro-moteurs, ces mêmes para fonctions étant responsables de dysmorphoses et de troubles orthodontiques. Une prise en charge et une interception précoce seraient également bénéfiques aux orthodontistes.

❖ Bénéfices de la dentisterie pour l'orthophoniste

Les lésions carieuses ou la gingivite peuvent provoquer de vives douleurs pendant ou hors des repas renforçant la perception négative de l'enfant vis-à-vis de l'alimentation, cela rajoutant une nouvelle expérience négative autour de sa bouche déjà malmenée. C'est pourquoi, une consultation de contrôle est indispensable dès 1 an afin de vérifier la bonne santé bucco-dentaire de l'enfant.

Il en est de même avec les freins de langue restrictif et les malpositions dentaires qui peuvent entraver non seulement l'oralité alimentaire mais aussi l'oralité verbale. Ainsi un traitement orthodontique ou une frénectomie pourrait faciliter la rééducation orale par la suppression des facteurs qui l'entravaient.

4.2 Et le secret médical dans tout ça ?

Selon l'article 4 (article R.4127-4) du code de la santé publique, le secret professionnel, institué dans l'intérêt des patients, s'impose à tout médecin dans les conditions établies par la loi. Le secret couvre tout ce qui est venu à la connaissance du médecin dans l'exercice de sa profession, c'est-à-dire non seulement ce qui lui a été confié, mais aussi ce qu'il a vu, entendu ou compris.

Cependant, dans le cadre de l'article L1110-4 de santé publique le secret médical peut être levé lorsque ces professionnels appartiennent à la même équipe de soins, au sens de l'article L. 1110-12. Les professionnels de santé d'une même équipe peuvent alors partager les informations, concernant une même personne. Ces informations doivent être strictement nécessaires à la coordination ou à la continuité des soins ou à son suivi médico-social et social. Plusieurs professionnels peuvent alors échanger des informations pertinentes, nécessaires et non exhaustives relatives à l'état de santé des patients afin de déterminer la meilleure prise en charge possible.

4.3 Proposition de coopération entre le chirurgien-dentiste et l'orthophoniste

❖ Création d'une séance de préparation à la consultation dentaire par l'orthophoniste

Sur le modèle des techniques de désensibilisation, nous pouvons imaginer des séances de préparation à la consultation dentaire par l'orthophoniste. La désensibilisation est une thérapie comportementale consistant à confronter progressivement le patient à une situation ou à des stimuli anxiogènes. Ceci se fait selon une hiérarchie, du moins au plus anxiogène (Appukuttan, 2016). Ainsi l'orthophoniste va familiariser les enfants souffrant de troubles alimentaires pédiatriques à des stimulations sensorielles présentes au cabinet dentaire. Une fois le niveau de stress diminué et l'accessibilité buccale possible, la prise en charge par le chirurgien-dentiste n'en sera que meilleure.

Des exemples d'outils vont être proposés mais ne sont en rien exhaustifs car ils seront modulés en fonction des besoins des patients et de l'orthophoniste.

- Familiariser l'enfant avec l'environnement du cabinet dentaire

Présenter le cabinet dentaire à l'enfant au travers de livres, de dessins animés ou de chansons permettra de réduire son appréhension lors des consultations à venir. De nombreux outils existent. Nous pouvons citer par exemple les aventures de Peppa Pig™ ou de Dora l'exploratrice™ chez le dentiste disponible en livre ou en dessin animé.

- Familiarisation auditive

L'écoute de vidéos présentant des soins dentaires, sans visionnage pour ne pas inquiéter l'enfant, peuvent le familiariser aux bruits de l'aspiration et des micromoteurs.

L'orthophoniste pourra également conseiller aux parents de l'enfant d'apporter des bouchons d'oreilles, un casque anti-bruit ou des écouteurs MP3 lors de la consultation.

- Familiarisation tactile

L'utilisation du Z-vibe, présenté dans la partie 2.3.2 peut servir à l'orthophoniste pour expliquer à l'enfant la sensation de vibration procurée par les fraises ou pour faciliter le passage à la brosse à dents électrique.

La présentation et l'introduction en bouche d'instruments classiques de consultation dentaire comme le miroir peuvent également être expérimentées lors de ces séances en vue d'habituer l'enfant à ces outils. Il existe des kits d'examen à usage unique pouvant être utilisés dans ce but.



Figure 27: kit d'examen comprenant miroir, sonde et precelle à usage unique (source: www.henryschein.fr)

- Familiarisation gustative

Lors de ces séances, l'orthophoniste pourrait utiliser les mêmes gants que le chirurgien-dentiste afin qu'il s'habitue au goût du latex. Si cela est trop compliqué pour l'enfant, des gants sans latex, présentant un goût moins prononcé, pourront être utilisés.

❖ **Fiches de communication**

Pour anticiper et éviter les angoisses et les pleurs dues à la sensibilité de l'enfant, il faudra veiller à le protéger des agressions sensorielles. Des stratégies simples peuvent être mises en place pour faciliter l'inclusion sensorielle des patients souffrant de troubles de l'oralité alimentaire. Ces manœuvres sont regroupées dans deux fiches de communication, l'une à destination des parents (annexe 3) et la seconde directement à destination du chirurgien-dentiste (annexe 4). Sensibiliser les chirurgiens-dentistes à ces petits gestes simples permettrait une meilleure prise en charge des patients souffrant de troubles de l'oralité alimentaire ou d'autres pathologies ayant les mêmes particularités sensorielles.

Je ne suis inspirée des posters d'inclusion disponibles sur le blog <https://www.bloghoptoys.fr/> (annexe 5). Ces fiches donnent des conseils visant à faciliter l'accueil dans les lieux publics des personnes porteuses de troubles sensoriels.

Conclusion :

Dans une société qui se veut de plus en plus inclusive, les règles prônant l'accessibilité des lieux publics à tous doivent aussi s'appliquer aux patients souffrant de troubles alimentaires pédiatriques. D'autant plus que si le trouble implique les compétences sensorielles de l'enfant. Un chirurgien-dentiste aguerri doit être capable de prescrire des séances d'orthophonie ou de réorienter le patient vers une équipe spécialisée. La formation des chirurgiens-dentistes sur ce sujet permettra non seulement une meilleure prise en charge bucco-dentaire des patients mais aussi un diagnostic précoce de ces troubles.

Les troubles de l'oralité alimentaire peuvent avoir des conséquences tant au niveau de la santé bucco-dentaire de nos jeunes patients que sur leur prise en charge au sein du cabinet dentaire. Ceux-ci présentant un risque carieux élevé, la prévention sera de mise au cours de notre prise en charge. D'autres impacts comme la gingivite, les ulcérations traumatiques et les malocclusions nous imposent une vigilance particulière autour de ces patients.

Le travail de partenariat avec l'orthophoniste ne se limite pas à la rééducation des troubles de l'oralité alimentaire, ni à la familiarisation des patients avec l'univers du cabinet dentaire. Leur champ de compétence étant étendu à l'ensemble de la sphère orale, leur aide nous sera bénéfique pour de nombreux autres traitements. Leur concours peut être sollicité face à des problèmes de freins restrictifs, de déglutitions atypiques ou d'interpositions de la lèvre inférieure (Pierart et coll., 2015). Pour parfaire cette relation, il est essentiel que le chirurgien-dentiste connaisse l'éventail d'action de l'orthophoniste et sache prescrire ces séances.

Références bibliographiques :

1. Abadie V. Diagnostic approach in oral disorder in young children. Arch Pediatr. 2004; 11(6): 603-5.
2. Antheunis P, Ercolani-Bertrand F, Roy S. L'accompagnement parental au cœur des objectifs de prévention de l'orthophoniste. Contraste. 2007 ; 26(1) : 303-20.
3. Appukuttan DP. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review. Clin cosmet investig dent. 2016; 8: 35-50.
4. Arantes ALAE, Neves FS, Campos AAL, Pereira Netto M. The baby-led weaning method (blw) in the context of complementary feeding: a review. Rev Paul Pediatr. 2018; 36(3): 353-63.
5. Balazuc M, Lavaud A, Bonnet M, Nancy J. Le MEOPA: une pratique encore trop confidentielle. Dans : d'Arbonne F. Odontologie pédiatrique : de la psychologie à la clinique. Paris : Espace ID ; 2017. p. 22.
6. Barbier I. L'intégration sensorielle : de la théorie à la prise en charge des troubles de l'oralité. Contraste. 2014 ; 39(1) : 143-59.
7. Baudin MA. La diversification alimentaire de l'enfant : à la recherche du bon sens oublié. Spirale. 2014 ; 72(4) : 65-71.
8. Boileau MJ. Orthodontie de l'enfant et du jeune adulte, Tome 1 : principes et moyens thérapeutiques. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2011. p. 43.
9. Boileau MJ. Orthodontie de l'enfant et du jeune adulte, Tome 2 : Traitement des dysmorphies et malocclusions. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2013. 291 p.

10. Boudou, A Leclouffe. Les troubles de l'oralité alimentaire : quand les sens s'en mêlent. Entret Bichat Entret Orthoph. 2015 ; 1-8.
11. Brand AJ, Lieberman MB, Hajjshengallis E. Severe Gingivitis Associated with Ascorbic Acid-Deficiency in a Pediatric Patient. J Dent Child (Chic). 2019; 86(2): 125-8.
12. Canalda C. Syndrome de mastication unilatérale dominante acquise. Rev Orthop Dento Faciale. 2002 ; 36(1) : 53-73.
13. Cano SC, Tiemeier H, Hoeken DV, Tharner A, Jaddoe VWV, Hofman A, et coll. Trajectories of picky eating during childhood: A general population study. Int J Eat Disord. 2015; 48(6): 570-9.
14. Cascales T, Olives JP, Bergeron M, Chatagner A, Raynaud JP. Les troubles du comportement alimentaire du nourrisson : classification, sémiologie et diagnostic. Ann Méd psychol. 2014 ; 172(9) : 700-7.
15. Celton G, Flurin V, Renesme L, Lamireau T, Enaud R, Clouzeau H. Devenir des enfants suivis pour trouble de l'oralité : aspects comportementaux et nutritionnels. Nutr clin métab. 2018 ; 32(4) : 315.
16. Cermak SA, Stein Duker LI, Williams ME, Dawson ME, Lane CJ, Polido JC. Sensory Adapted Dental Environments to Enhance Oral Care for Children with Autism Spectrum Disorders: A Randomized Controlled Pilot Study. J Autism Dev Disord. 2015; 45(9): 2876-88.
17. Chatoor I. Sensory Food Aversions in Infants and Toddlers. Zero Three. 2009; 29(3): 44-49.
18. Chistol LT, Bandini LG, Must A, Phillips S, Cermak SA, Curtin C. Sensory Sensitivity and Food Selectivity in Children with Autism Spectrum Disorder. J Autism Dev Disord. 2018; 48(2): 583-91.

19. Colomb V, Hankard R, Darmaun D. Dénutrition - renutrition de l'hôpital au domicile. Dans : Alimentation de l'enfant en situations normale et pathologique. 2^e édition. Rueil-Malmaison : Doin ; 2012. p. 451.
20. Coquet F. Retard et trouble du langage oral... si on parlait en terme d'oralité. Rééduc Orthoph. 2017 ; (271) : 67-92.
21. Couly Gérard, Gitton Yorick. Développement céphalique : embryologie, génétique, croissance et pathologie. 2^e édition. Rueil-Malmaison : Editions CdP ; 2012. 173 p.
22. Couly G, Levailant JM, Bault JP, Benoit B, Kverneland B, Gitz L. Oralité du fœtus : Neurogenèse, Sensorialité, Dysoralité, Anoralité, Echographie, Syndromes de Robin. Montpellier : Sauramps Medical ; 2015. 138 p.
23. D'Auria E, Bergamini M, Staiano A, Banderali G, Pendezza E, Penagini F, et coll. Baby-led weaning : what a systematic review of the literature adds on. Ital J Pediatr. 2018; 44(1): 49.
24. Desarnauts S. Maltraitance infantile : signes cliniques devant alerter l'odontologiste [thèse d'odontologie]. [Paris] : Université Paris Descartes. Faculté de chirurgie dentaire ; 2018. 72 p.
25. Dridi SM, Ejeil AL, Gaultier F, Meyer J. La gencive pathologique de l'enfant à l'adulte. Paris : Espace ID ; 2013. 240 p.
26. Eron K, Kohnert L, Watters A, Logan C, Weisner-Rose M, Mehler PS. Weighted Blanket Use: A Systematic Review. Am J Occup Ther. 2020; 74(2): 7402205010p1-14.
27. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Fidler Mis N, et coll. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric

Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2017; 64(1): 119-32.

28. Foray H, Dajeau-Trutaud S. L'enfant un patient pas comme les autres ? Dans : d'Arbonne F. Odontologie pédiatrique : de la psychologie à la clinique. Paris : Espace ID ; 2017. p. 4.
29. Goday PS, Huh SY, Silverman A, Lukens CT, Dodrill P, Cohen SS, et coll. Pediatric Feeding Disorder : Consensus Definition and Conceptual Framework. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2019; 68(1): 124-9.
30. Golse B, Guinot M. La bouche et l'oralité. Rééduc orthoph. 2004 ; (220) : 25.
31. Gosa M, Dodrill P, Lefton-Greif MA, Silverman A. A Multidisciplinary Approach to Pediatric Feeding Disorders: Roles of the Speech-Language Pathologist and Behavioral Psychologist. Am j speech-lang pathol. 2020; 29(2S): 956-66.
32. Grevesse P, Hermans D. Evaluation de la sensorialité orale et des conduites alimentaires du jeune enfant. Rééduc orthoph. 2017 ; (271) : 125.
33. Guillerme CJ. L'oralité troublée : regard orthophonique. Spirale. 2014 ; 72(4) : 25-38.
34. Haddad M. Oralité et prématurité. Rééduc orthoph. 2017 ; (271) : 107-24.
35. Hartmann C, Siegrist M. Development and validation of the Food Disgust Scale. Food qual prefer. 2018; 63: 38-50.
36. Hyvet A, Medjkane F. Approches psychologique du soin en bouche des enfants et des adolescents en situation de handicap. Dans : Alliot-Licht B, Thivichon-Prince B. La bouche de l'enfant et de l'adolescent. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2019. p. 317.

37. Jager S, Darsat C, Droz D. Sensibilisation à la santé bucco-dentaire du tout-petit. Actual pharm. 2018 ; 57(579) : 35-40.
38. Joseph C, Sixou JL, Muller Bolla M, Dridi SM. Maladies gingivales induites par la plaque chez l'enfant. Dans : Muller-Bolla M. Guide d'odontologie pédiatrique. Puteaux : CdP ; 2018. p. 344.
39. Kaddour-Brahim A, Michel B, Fenouillat J, Ginisty D. Conduite à tenir devant une brièveté du frein de la langue. J pédiatr puéric. 2010 ; 23(1) : 26-9.
40. Kerzner B, Milano K, MacLean WC, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. Pediatrics. 2015; 135(2): 344-53.
41. Khrautieo T, Srimaneekarn N, Rirattanapong P, Smutkeeree A. Association of sensory sensitivities and toothbrushing cooperation in autism spectrum disorder. Int j paediatr dent. 2020; 30(4): 505-13.
42. Kuhaneck HM, Chisholm EC. Improving dental visits for individuals with autism spectrum disorders through an understanding of sensory processing. Spec. Care dent. 2012; 32(6): 229-33.
43. Lam PPY, Sardana D, Ekambaram M, Lee GHM, Yiu CKY. Effectiveness of Pit and Fissure Sealants for Preventing and Arresting Occlusal Caries in Primary Molars: A Systematic Review and Meta-Analysis. J evid-based pract. 2020; 20(2): 101404.
44. Larreguy M. La prise en charge orthophonique des troubles de l'oralité alimentaire en cabinet libéral : création d'un bilan précoce, mise en place d'un atelier et élaboration d'une plaquette informative destinée aux parents [mémoire d'orthophonie]. [Nice] : université de Nice-Sophia-Antipolis. Faculté de médecine ; 2011. 176 p.

45. Levavasseur E. Prise en charge précoce des difficultés alimentaires chez l'enfant dit « tout-venant » ou « vulnérable ». Rééduc orthoph. 2017 ; (271) : 151.
46. Limme M. Conduites alimentaires et croissance des arcades dentaires. Rev orthop dento-fac. 2002 ; 36(3) : 289-309.
47. Limme M. Diversification alimentaire et développement dentaire : importance des habitudes alimentaires des jeunes enfants pour la prévention de dysmorphoses orthodontiques. Arch pédiatr. 2010 ; 17(S5) : S213-219.
48. Llana C, Calabuig E, Sanz JL, Melo M. Risk Factors Associated with Carious Lesions in Permanent First Molars in Children : A Seven-Year Retrospective Cohort Study. Int j environ res public health. janv 2020;17(4):1421.
49. Lopez-Cazaux S, Monnier-Da Costa A, Noirrit-Esclassan E, Droz D, Valera M, Dursun E. Enfant porteur d'un trouble du spectre autistique. Dans : Muller-Bolla M. Guide d'odontologie pédiatrique : La clinique par la preuve. 2ème Edition. Puteaux : CdP ; 2018. p. 306.
50. Lucarelli L. Troubles alimentaires de l'enfance et psychopathologie maternelle. Dans : Squires C, Presme N. Quand manger fait souffrir. Toulouse : ERES ; 2018. p. 63-73.
51. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(1).
52. Marty M, Vaysse F, Kémoun P. Diagnostic et prise en charge des affections parodontales de l'enfant et de l'adolescent. Dans : La bouche de l'enfant et de l'adolescent. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2019. p. 95.
53. Mhalla S, Revuz J. Ulcération et aphtes buccaux. Dans : Vaillant L, Goga D. Dermatologie buccale. Paris : Doin éditeurs ; 1997. p. 61.

54. Muller Bolla M, Courson F, Blanc H, Doméjan S. Stratégie préventive à adopter au domicile. Dans : Muller-Bolla M. Guide d'odontologie pédiatrique. Puteaux : CdP ; 2018. p. 99.
55. Muller Bolla M, Doméjan S. Maladie carieuse. Dans : Alliot-Licht B, Thivichon-Prince B. La bouche de l'enfant à l'adolescent. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2019. p. 271.
56. Piette E, Goldberg M. La dent normale et pathologique. Bruxelles : DeBoeck université ; 2001. 392 p.
57. Piérart B, Cauchies B, Piérart E. Orthophonie, logopédie et orthodontie : théorie, évaluation, intervention. Paris : De Boeck-Solal ; 2015. 126 p.
58. Prudhon Havard EP, Carreau M, Tuffreau R. Les troubles sensoriels : impact sur les troubles alimentaires. Le Bulletin scientifique de l'arapi. 2009 ; (23) : 55-8.
59. Raphael S, Blinkhorn A. Is there a place for Tooth Mousse in the prevention and treatment of early dental caries? A systematic review. BMC Oral Health. 2015; 15(1): 113.
60. Rege Colet MN. Pluridisciplinarité, interdisciplinarité, transdisciplinarité : quelles perspectives en éducation ? Etude du discours des professeurs de la Section des sciences de l'éducation de l'Université de Genève. Cah Sect sci éduc, Prat théor. 1993 ; (71) : 1-95.
61. Royannez M. Mastication et ODF [thèse d'odontologie]. [Marseille] : université Aix-Marseille. Faculté d'odontologie de Marseille ; 2018. 94 p.
62. Savanheimo N, Vehkalahti MM. Preventive aspects in children's caries treatments preceding dental care under general anaesthesia. Int j paediatr dent. 2008; 18(2): 117-23.

63. Senez C. Hypernauséux et troubles de l'oralité chez l'enfant. Rééduc orthoph. 2004 ; (220) : 91.
64. Senez C. Rééducation des troubles de l'oralité et de la déglutition. 2e édition. Paris : De boeck-Solal ; 2015. 244 p.
65. Shaw Perrin AS. Des outils pour que le soin en oralité soit un plaisir. Ortho Magazine. 2018 ; (134) : 24.
66. Silverman AH. Interdisciplinary Care for Feeding Problems in Children. Nutr clin prac. 2010; 25(2): 160-5.
67. Souffront V. Dysoralité : prise en charge orthophonique de Victor, deux ans, nourri par nutrition entérale : Troubles de l'oralité alimentaire chez l'enfant. Rééduc orthoph. 2004 ; (220) : 169.
68. Stein LI, Polido JC, Mailloux Z, Coleman GG, Cermak SA. Oral care and sensory sensitivities in children with autism spectrum disorders. Spec Care Dentist. 2011; 31(3): 102-10.
69. Tada A, Miura H. The Relationship between Vitamin C and Periodontal Diseases: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2019; 16(14): 2472.
70. Thibault C. Editorial. Rééduc orthoph. 2004 ; (220) : 5.
71. Thibault C. Orthophonie et oralité : La sphère oro-faciale de l'enfant. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2007. 154 p.
72. Thibault C. L'oralité positive. Dialogue. 2015 ; 209(3) : 35-48.
73. Thibault C. Orthophonie et oralité : La sphère oro-faciale de l'enfant. 2ème édition. Masson. 2017. 178 p.

74. Thivichon-Prince B, Alliot-Licht B. *La bouche de l'enfant et de l'adolescent*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2019. 338 p.
75. Toumba K, Twetman S, Splieth C, Parnell C, Loveren C, Lygidakis N. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. *Eur arch paediatr dent*. 2019; 20(6): 507-16.
76. Valkenburg C, Slot DE, Bakker EWP, Van der Weijden FA. Does dentifrice use help to remove plaque? A systematic review. *J Clin Periodontol*. 2016; 43(12): 1050-8.
77. Vieira TI, Mangabeira A, Alexandria AK, Ferreira DMTP, Fidalgo TK da S, Valença AMG, et coll. Does flavoured dentifrice increase fluoride intake compared with regular toothpaste in children? A systematic review and meta-analysis. *Int j paediatr dent*. 2018; 28(3): 279-90.
78. Volkert VM, Vaz PCM. recent studies on feeding problems in children with autism. *J Appl Behav Anal*. 2010; 43(1): 155-9.
79. Vollmer RL. Parental feeding style changes the relationships between children's food preferences and food parenting practices: The case for comprehensive food parenting interventions by pediatric healthcare professionals. *J Spec Pediatr Nurs*. 2019; 24(1): e12230.
80. Wang Y, Li J, Sun W, Li H, Cannon RD, Mei L. Effect of non-fluoride agents on the prevention of dental caries in primary dentition: A systematic review. *PLOS ONE*. 2017 ; 12(8): e0182221.
81. Zimmerman J, Fisher M. Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder (ARFID). *Curr prob pediatr adolesc health care*. 2017; 47(4): 95-103.

82. Zunzarren R, Delbos Y, Nancy J, Rouas P. Odontologie pédiatrique. Dans :
Zunzarren R. Guide clinique d'odontologie 2^e édition. Issy-les-Moulineaux :
Elsevier Masson ; 2014. p.162.

Références bibliographiques électroniques :

83. Abadie V, Alvarez L, Barbier V, Boucais N, Cazenave A, Chalouhi C, et coll. Attention à mon oralité ! [Internet]. 2018 [cité 28 juin 2020]. Disponible sur : https://www.tete-cou.fr/medias/fichiers/Livret_attention_a_mon_oralite_2018.pdf
84. FNO (Fédération Nationale des Orthophonistes). Livret professionnel de l'orthophoniste 2020 [Internet]. 2020 [cité 10 janv 2021]. Disponible sur : <https://www.fno.fr/wp-content/uploads/2020/01/Livret-professionnel-2020.pdf>
85. HAS (Haute Autorité de Santé). Indications et contre-indications de l'anesthésie générale pour les actes courants d'odontologie et de stomatologie [Internet]. 2005 [cité 20 décembre 2020]. Disponible sur : https://www.o-rare.com/medias/fichiers/has_anesthesie_odonto.pdf
86. Hoptoys. L'intégration neurosensorielle [Internet]. 2020 [cité 26 septembre 2020]. Disponible sur : <https://www.bloghoptoys.fr/integration-neurosensorielle-le-livre-blanc>
87. Jaquet M, Pralong S. L'alimentation du nourrisson durant la première année de vie [Internet]. Berne : Société Suisse de Nutrition ; 2011 [cité 21 avr 2020]. Disponible sur : https://www.sge-ssn.ch/media/feuille_d_info_alimentation_du_nourrisson_2012_4.pdf
88. Leblanc V, Bourgeois C, Hardy E, Lecoufle A. Boîte à idée pour oralité malmenée du jeune enfant [Internet]. 2012 [cité 08 avril 2020] Disponible sur : <https://www.fimatho.fr/publications?view=publication&id=166:boite-a-idees-pour-oralite-malmenee-du-jeune-enfant>

89. Légifrance. Chapitre préliminaire : Droits de la personne (Articles L1110-1 à L1110-13) [Internet]. 2018 [cité 26 déc 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000036515027/2018-01-19/>
90. Légifrance. Le service public de la diffusion du droit [Internet]. [cité 26 déc 2020]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/>
91. Levavasseur E. Bilan d'oralité chez l'enfant « tout venant » [Internet]. 2017 [cité 14 juill 2020]. Disponible sur : <https://oralite-alimentaire.fr/bilan-doralite-chez-lenfant-venant>
92. Levavasseur E. Bilan orthophonique du tout petit [Internet]. 2020 [cité 14 juill 2020]. Disponible sur : <https://oralite-alimentaire.fr/bilan-orthophonique-du-tout-petit>
93. Pixabay. Banque d'image libre de droit [Internet]. [cité janvier 2020]. Disponible sur : <https://pixabay.com/fr/>
94. UFSBD (Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire). Page d'accueil [Internet]. [cité le 10 septembre 2020]. Disponible sur : <https://www.ufsbd.fr/>

Annexes

Annexe 1: repères de développement des oralités selon Coquet, 2017

Age d'apparition	Oralité alimentaire	Oralité vocale	Oralité verbale
Vie utérine	Ebauche de succion dès la 9 ^{ème} semaine. Succion non nutritive vers la 10 ^e semaine, active à la fin du 3 ^e mois. Première déglutition vers la 11 ^e semaine.		
0 à 6 semaines	Lait au sein / au biberon Succion nutritive. Déglutition du nouveau-né.	Cri réflexe. Lèvres à fonction préhensible. Mouvement de langue : avance / recule.	Mise en place de rythmes qui s'organisent autour de la bouche (nourrissage et actes d'oralité) : - élaboration de la personnalité, - renforcement du lien mère / enfant.
		Tractus vocal immature	Sourire réflexe à partir de 6 semaines progressivement intentionnel.
1 à 4 mois	Lait au sein ou au biberon	Tractus vocal se modifie : cris différenciés, jasis : sons vocaliques, bilabiales roulées, claquement de langue et de lèvres. Variations de l'intensité sonore, de la hauteur et de la trame prosodique des productions vocales.	Pas de production vocale à caractère intentionnel.
4/7 mois	Introduction progressive de l'alimentation à la cuillère en complément de l'alimentation lactée (texture lisse hors DME). Double stratégie : succion / déglutition et praxie de déglutition.	Mise en place de la boucle audio-phonatoire. Bilabiales : [p], [b], [m] Babillage rudimentaire	Mise en place de l'attention conjointe Premiers comportements à caractère intentionnel : mouvements, gestes, bruits, vocalisations. L'entourage est attentif aux productions vocales et les interprète.

6 à 10 mois	Position assise. Dissociation entre succion et déglutition. Malaxage, rotation du bol alimentaire.	Au repos, langue en retrait de l'arc alvéolaire, lèvres dégagées de leur fonction de préhension. Dentales : [t], [d] [n] Palatales : [k] [g] Babillage canonique	
9 à 12 mois	Déglutition avec mouvement vertical et élévation de la pointe de langue. Texture moulinée (hors DME)	Babillage diversifié Divers traits prosodiques, mélodiques et rythmiques.	Premiers « actes de parole » : - appel - salutation - protestation - réponse - demande - répétition - exercice - étiquetage
12 mois	Déplacement du bol alimentaire d'un côté à l'autre avec arrêt au passage de l'axe médian	Mouvement linguaux possible dans tout l'espace buccal [f] [v] [l]	
18 à 20 mois	Texture, solide dur / haché menu (hors DME)		Déictiques ayant valeur de renforcement de l'action. Premiers mots pivots. Mots phrases (holophrases), juxtaposition geste + mot (syntaxe mixte)
20 à 24 mois	Aliments diversifiés (texture solide dur/ morceaux). Maturation fonctionnelle succion/ déglutition / morsure / mastication	Direction de l'air selon le canal médian [s] [z]	Augmentation du vocabulaire. Mots combinés qui font un bloc : [n'ap(l)us], [l'estlà], oùl'est ?]
24 à 27 mois			Juxtaposition de 2 mots
27 à 30 mois	Alimentation à la fourchette		Mots combinés avec premiers marqueurs grammaticaux.
30 à 36 mois	Propreté orale, contenance salivaire.		Phrases à 3 éléments dont un verbe, puis phrases avec expansion(s) après le verbe après 36 mois.

Signaux d'alerte:

- **Signes d'alerte chez le dentiste:**
 - refus d'ouvrir la bouche, détourne la tête
 - a des haut-le-cœur à l'approche de la sphère orale
 - présente une aversion pour l'hygiène buccodentaire et le brossage de dents
- **Signes d'alerte comportementaux quotidiens** (Leblanc et coll., 2012):
 - l'enfant n'éprouve aucun plaisir à s'alimenter
 - l'exploration orale est peu présente
 - l'introduction des premiers aliments est très difficile chez un enfant de plus de 8 mois
 - l'enfant est très sélectif
 - l'enfant de plus de 16 mois ne tolère pas les morceaux
 - l'enfant va avoir des nausées ou même vomir durant les repas qui sont très lents (les repas peuvent durer plus de 45 minutes)
 - le panel alimentaire est très réduit (moins de 20 aliments)
 - l'enfant restreint son alimentation à une catégorie d'aliment
 - l'enfant présente des défenses sensorielles
 - les repas sont devenus un moment de conflits et de négociations
 - l'enfant ne couvre pas ses besoins nutritionnels

Accompagnement au cabinet dentaire:

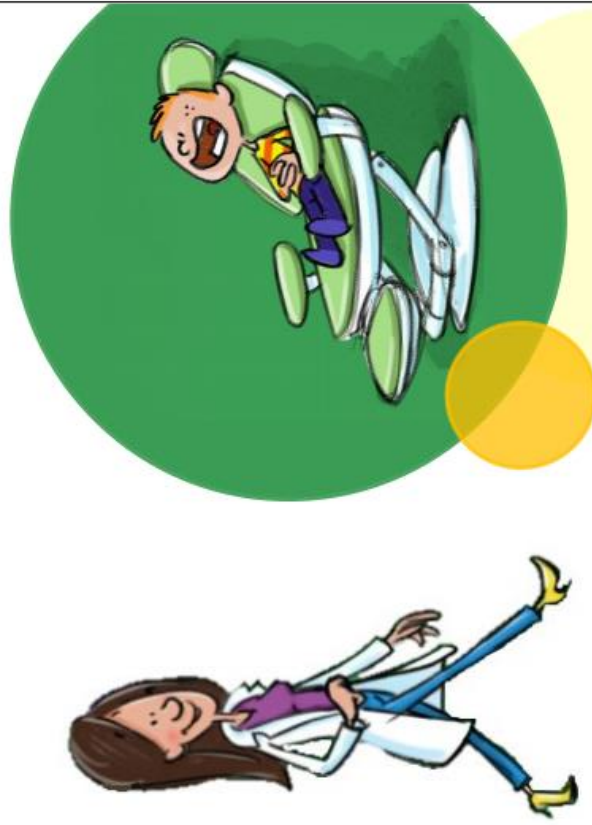
- Programmez le rendez-vous en début de matinée ou d'après-midi
- axer la prise en charge sur la prévention (dentifrice fluoré > 1000 ppm, scellements des puits et fissures...)
- appliquez la technique « tell, show, do, fell »
- transmettez, si possible, des outils (miroir dentaire jetable, aspiration jetable...) aux parents ou à l'orthophoniste pour que l'enfant se familiarise avec eux
- en cas de présomption de troubles alimentaires pédiatriques, orientez l'enfant vers son pédiatre ou un orthophoniste

Fiche de liaison interprofessionnelle

entre le chirurgien dentiste et l'orthophoniste.

Faciliter la prise en soin et le dépistage des troubles alimentaires pédiatriques

en présence de complications des compétences sensorielles.



Définition: Les troubles alimentaires pédiatriques (ou trouble de l'oralité alimentaire) se définissent par l'ensemble des difficultés d'alimentation par voie orale. Il peut s'agir de troubles par absence de comportement spontané ou par refus d'alimentation (Abadie, 2004)



Patient:

Nom: _____

Prénom: _____

Age: _____

Niveau d'hypersensibilité: _____

Dentiste:

Nom: _____

Prénom: _____

Coordonnées: _____

Début des soins: _____

Orthophoniste:

Nom: _____

Prénom: _____

Coordonnées: _____

Début des soins: _____

Cinq stades d'hypersensibilité orale :



Comment respecter la sensibilité de ces enfants chez le dentiste ?

(à remplir par l'orthophoniste)

- Tactile: contacts fermes _____ _____
- Visuel: lunettes de soleil diminuer la lumière _____
- Proprioception: couverture lestée _____
- Goût: éviter le contact des produits avec les muqueuses _____
- utiliser le dentifrice habituel de l'enfant pour le déplaquage _____
- Audition: casque anti-bruit écouteurs de musique _____
- Odorat: _____

Comment familiariser le patient aux soins dentaires ?

(à remplir par le dentiste)

- Familiarisation à l'hygiène buccodentaire
- brossage à réaliser par l'enfant (> 8 ans) par les parents
 - avec une brosse à dents: manuelle électrique
 - conseiller aux parents du dentifrice 1000ppmF 1450ppmF
- Travailler l'introduction du miroir en bouche
- Miroir fourni aux parents oui non
- Travailler la sensation de vibration (ex: Z-vibe)





Comment faciliter la prise en soin de vos enfants hypersensibles (troubles sensoriels, autisme) ?

Chez le dentiste

Prévenir

Informer votre chirurgien-dentiste des particularités sensorielles de votre enfant dès la prise de rendez-vous

Audition

- Ramener des **bouchons d'oreilles** ou un **casque anti-bruit**
- Ramener des **écouteurs** de musique

Goût

- Ramener le dentifrice habituel de votre enfant

Vision

- Ramener des **lunettes de soleil**

Odorat

- Ramener un objet avec une **odeur habituelle** pour rassurer votre enfant

Proprioception

- Ramener des **tangles** ou des **balles anti-stress** à l'enfant

FACULTÉ D'ODONTOLOGIE DE LORRAINE | UNIVERSITÉ DE LORRAINE | CHRU NANCY | Travail réalisé par Marion Lefort et encadré par le Dr S. Jager - Faculté d'odontologie de Lorraine.



Comment respecter la sensibilité de vos patients aux besoins spécifiques (troubles sensoriels, autisme) ?

Chez le dentiste

Toucher

- Utiliser la technique « **tell, show, do, feel** »
- **Prévenir** l'enfant à chacun de vos gestes
- Respecter les **zones d'hyper-sensibilités**

Audition

- Proposer des **bouchons d'oreilles** ou un **casque anti-bruit**
- Conseiller aux parents de ramener des **écouteurs** pour permettre à l'enfant d'écouter de la musique

Goût



- Utiliser des gants non poudrés
- Pour les déplaquages, utiliser le dentifrice habituel de l'enfant
- Eviter le contact des produits avec les muqueuses

Vision

- Proposer des **lunettes de soleil**
- Réduire l'éclairage

Proprioception

- Mettre à la disposition de l'enfant un **espace calme**
- Utiliser une **couverture lestée** (ou un **tablier de plomb**)
- Prêter des **tangles** ou des **balles anti-stress** à l'enfant

   Travail réalisé par Marion Lefort et encadré par le Dr S. Jager - Faculté d'odontologie de Lorraine.

**ENSEMBLE, CONSTRUISONS
UNE SOCIÉTÉ
+ inclusive !**

Chez le coiffeur

QUELLES STRATÉGIES METTRE EN PLACE
POUR AIDER UN ENFANT AUX BESOINS
SPÉCIFIQUES (AUTISME, TDA/H, TROUBLES
SENSORIELS) EN RESPECTANT
SA SENSIBILITÉ ?

AUDITION

- ✦ UTILISEZ DES BOUCHONS D'OREILLES OU DES ÉCOUTEURS

VISION

- ✦ DEMANDEZ À CE QUE LES LUMIÈRES SOIENT TAMISÉES.
- ✦ PROPOSEZ À L'ENFANT DES LUNETTES DE SOLEIL POUR CONTRE-BALANCER UNE FORTE LUMINOSITÉ.
- ✦ CACHEZ LE MIROIR : CELA PEUT PROVOQUER UNE SURCHARGE SENSORIELLE VISUELLE.

ODORAT

- ✦ APPLIQUEZ UN SHAMPOOING NON PARFUMÉ OU LE SHAMPOOING AUQUEL L'ENFANT EST HABITUÉ À LA MAISON.
- ✦ DONNEZ LUI UN TISSU AVEC UNE ODEUR FAMILIÈRE AFIN DE MASQUER LES ODEURS DU SALON.

LES INDISPENSABLES

LES PICTOGRAMMES ET AUTRES SUPPORTS VISUELS AIDERONT L'ENFANT À ANTICIPER CE MOMENT ET À S'Y PRÉPARER.

VOUS POUVEZ AUSSI JOUER AU COIFFEUR ENSEMBLE EN MIMANT LES GESTES DU COIFFEUR.



Sources :
Association Agir pour l'Autisme
action.org.uk
www.autismaction.org
autismactionfrance.org.uk

TOUCHER

- ✦ PRÉVENEZ L'ENFANT DE CHACUN DE VOS GESTES AVANT DE LES RÉALISER.
- ✦ ENCOURAGEZ L'ENFANT À SE BROSSER LES CHEVEUX POUR LUI PERMETTRE DE S'HABITUER À L'EXPÉRIENCE DU TOUCHER À LA TÊTE LORS DE LA COUPE DE SES CHEVEUX.
- ✦ TOUCHEZ FERMEMENT LA TÊTE DE L'ENFANT.
- ✦ L'ÉTÉ, OUBLIEZ LE SÈCHE-CHEVEUX !

PROPRIOCEPTION

- ✦ FAITES UNE COUPE À SEC OU SIMPLEMENT EN HUMIDIFIANT LES CHEVEUX.
- ✦ DEMANDEZ AU PARENT DE PRENDRE L'ENFANT CONTRE LUI.
- ✦ PROPOSEZ DES PAUSES À L'ENFANT ENTRE CHAQUE ÉTAPE DE COIFFAGE.
- ✦ FAITES TOURNER L'ENFANT SUR VOTRE FAUTEUIL PIVOTANT ! CE MOUVEMENT PEUT ÊTRE UNE STRATÉGIE DE RÉGULATION SENSORIELLE.



DES APPLICATIONS DE COIFFURE SUR TÉLÉPHONE OU TABLETTE PEUVENT ÊTRE UN MOYEN AMUSANT D'INITIER LES ENFANTS AUX COUPES DE CHEVEUX !



UTILISEZ UN TIME TIMER POUR VISUALISER LA DURÉE DE LA VISITE



FAITES DIVERSION EN LE DISTRAYANT

1 DONNEZ UN RENFORÇATEUR SELON LES PRÉFÉRENCES DE L'ENFANT UNE FOIS LA COUPE TERMINÉE !

ET SURTOUT NE PAS INSISTER SI C'EST TROP DIFFICILE !

HOPTOYS.FR

Table des matières

1. QU'EST-CE QUE L'ORALITE ?	17
1.1 Commençons par quelques définitions	17
1.1.1 L'oralité.....	17
1.1.2 La dysoralité	17
1.2 Il était une fois l'oralité...	17
1.2.1 Développement embryonnaire (de la conception à la 8 ^e semaine de grossesse)	17
1.2.2 Organogénèse de la langue	19
1.2.3 Période foétale.....	20
1.2.4 Sensorialité du fœtus	21
1.2.5 Place de la bouche dans la construction psychique de l'individu	22
1.3 Les oralités	23
1.3.1 Oralité primaire	23
1.3.2 Oralité mixte.....	24
1.3.3 Oralité secondaire	24
1.3.4 Oralité tertiaire.....	25
1.3.5 Repères de développement des oralités.....	25
1.4 Rôle de l'interaction sociale dans l'alimentation	26
1.4.1 Interaction parents - enfant	26
1.4.2 Diversification alimentaire	27
1.4.3 Styles alimentaires.....	29
1.5 Quand l'oralité est perturbée : les troubles de l'oralité	30
1.5.1 Nomenclature.....	31
1.5.2 Classification des troubles de l'oralité alimentaire	32
1.5.3 Etiologies	39
1.5.4 Facteurs de risque	40
1.5.5 Signaux d'alerte	42
1.5.6 Hyper ou hypo sensibilité.....	43
2 PRISE EN SOIN DES TROUBLES ALIMENTAIRES PEDIATRIQUES	47
2.1 Guidance et accompagnement parental	47
2.2 Rôle du pédiatre dans la prise en soin des patients souffrant de TOA	48
2.3 Rôle de l'orthophoniste dans la prise en soin des patients souffrant de TOA	51
2.3.1 Bilan orthophonique des fonctions oro-myo faciales et de l'oralité.....	51
2.3.2 Prise en soin orthophonique	57

2.3.3	Prévention	60
2.4	Rôle du psychologue dans la prise en soin des patients souffrant de TOA.....	60
2.5	Rôle du diététicien dans la prise en soin des patients souffrant de TOA	61
3	QUAND LES TROUBLES DE L'ORALITE PERTURBENT LA SANTE BUCCO-DENTAIRE	62
3.1	Une hygiène bucco-dentaire perturbée	62
3.1.1	Recommandations en matière d'hygiène buccodentaire	63
3.1.2	Conseils parents	64
3.2	Un équilibre perturbé : la lésion carieuse	66
3.2.1	Définitions	66
3.2.2	Une augmentation des facteurs de risques.....	67
3.2.3	Comment rééquilibrer la balance par la prévention ?	68
3.3	Problèmes au niveau des tissus environnants	74
3.3.1	Les parodontopathies.....	74
3.3.2	Ulcérations traumatiques.....	76
3.4	Malocclusions et troubles fonctionnels	77
3.4.1	Quand la fonction crée l'organe	77
3.4.2	Mastication physiologique	78
3.4.3	Mastications dysfonctionnelles.....	79
3.5	Prise en charge par le chirurgien-dentiste.....	80
3.5.1	Première consultation	80
3.5.2	Consultations suivantes.....	84
3.5.3	Cas particulier des patients atteints de trouble de spectre autistique (TSA).....	86
3.5.4	Pistes pour une meilleure inclusion	86
4	TRAVAIL INTERDISCIPLINAIRE	90
4.1	Travail pluridisciplinaire et inter disciplinaire	90
4.1.1	Définitions	90
4.1.2	Bénéfices d'un travail interdisciplinaire	90
4.2	Et le secret médical dans tout ça ?.....	92
4.3	Proposition de coopération entre le chirurgien-dentiste et l'orthophoniste.....	93

Vu la demande du doyen de la faculté d'odontologie de Lorraine sur le rapport du jury :

Président : É. MORTIER – Professeur des universités
Membre du jury : S. JAGER – Maître de conférences des universités (Directrice de thèse)
Membre du jury : A.S. VAILLANT – Maître de conférences des universités
Membre du jury : C. EGLOFF-JURAS – Maître de conférences des universités

le président de l'université de Lorraine autorise

Madame Marion LEFORT

née à MONT-SAINT-MARTIN (Meurthe-et-Moselle) le 7 février 1994,
à soutenir et imprimer sa thèse en vue d'obtenir le diplôme d'État de docteur en chirurgie dentaire intitulée :

**« ALLIANCE PLURIDISCIPLINAIRE DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS SOUFFRANT DE
TROUBLES DE L'ORALITÉ ALIMENTAIRE »**

Nancy, le 2 mars 2021

N° autorisation : 11614 C

Le président de l'université de Lorraine



P. MUTZENHARDT

LEFORT Marion – Alliance pluridisciplinaire dans la prise en charge des patients souffrant de troubles de l’oralité alimentaire

Nancy 2021 : 120 pages, 27 figures, 5 tableaux, 94 références.

Th : Chir.-Dent. : Nancy 2021

Mots-clefs :

- Troubles alimentaires pédiatriques
- Troubles de l’oralité
- Hypersensibilité sensorielle
- Hygiène bucco-dentaire

Résumé :

Le trouble de l’oralité alimentaire pédiatrique est un dysfonctionnement affectant le versant alimentaire de l’oralité. L’évaluation et une prise en soin de ce trouble sera orchestrée autant que possible par une équipe interprofessionnelle, celle-ci pouvant être composée de nombreux professionnels de santé : pédiatre, orthophoniste, kinésithérapeute, ergothérapeute ou psychologue, selon les besoins de l’enfant.

La prise en soin au cabinet dentaire par le chirurgien-dentiste de ces jeunes patients peut sembler compliquée face à leur refus et à leur manque de coopération. Identifier les troubles de l’oralité alimentaire est indispensable pour permettre au chirurgien-dentiste de comprendre l’aversion de ces patients pour les soins et l’hygiène bucco-dentaire. Des mesures seront ensuite mises en place afin de faciliter leur prise en soin.

Jury :

Président :	Pr Éric MORTIER
Membres :	Dr Anne-Sophie VAILLANT Dr Claire EGLOFF-JURAS
Directeur de thèse :	Dr Stéphanie JAGER

Adresse de l’auteur :

Marion LEFORT
15, rue du Québec
54260 LONGUYON