



**HAL**  
open science

# Gastrostomie chez l'enfant polyhandicapé : répercussions orales : évaluation au sein d'un service de pédiatrie et propositions thérapeutiques

Clémence Maréchal

► **To cite this version:**

Clémence Maréchal. Gastrostomie chez l'enfant polyhandicapé : répercussions orales : évaluation au sein d'un service de pédiatrie et propositions thérapeutiques. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. hal-01931799

**HAL Id: hal-01931799**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01931799v1>**

Submitted on 23 Nov 2018

**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](mailto: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.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 NANCY**

Année 2017

N° 9446

**THÈSE**

pour le

**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE  
DENTAIRE**

par

**Clémence MARÉCHAL**

Née le 25 Novembre 1990 à Châtillon-sur-Seine (21)

**GASTROSTOMIE CHEZ L'ENFANT  
POLYHANDICAPÉ : RÉPERCUSSIONS ORALES.  
ÉVALUATION AU SEIN D'UN SERVICE DE  
PÉDIATRIE ET PROPOSITIONS THÉRAPEUTIQUES.**

Présentée et soutenue publiquement  
Le 10 mars 2017

**Examineurs de la thèse :**

Pr. J.-M. MARTRETTE	Professeur des Universités	Président
<u>Dr. J. PREVOST</u>	<u>Maître de Conférences des Universités</u>	<u>Directeur de thèse</u>
Pr. F. FEILLET	Professeur des Universités	Juge
Dr. M. HERNANDEZ	Assistante Hospitalo-Universitaire	Juge

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 : Pr Pascal AMBROSINI — Dr Céline CLEMENT

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

Doyen Honoraire : Pr J. VADOT, Pr J.P. LOUIS

Maître de conférences CUM MERITO : Dr C. ARCHIEN

<b>Sous-section 56-01</b> Odontologie pédiatrique	Mme	<a href="#">DROZ Dominique</a>	Maître de Conférences *
	Mme	JAGER Stéphanie	Maître de Conférences *
	M.	PREVOST Jacques	Maître de Conférences
	Mme	HERNANDEZ Magali	Assistante *
	M.	LEFAURE Quentin	Assistant
	M.	MERCIER Thomas	Assistant *
<b>Sous-section 56-02</b> Orthopédie Dento-Faciale	Mme	<a href="#">FILLEUL Marie Pierryle</a>	Professeur des Universités *
	M.	EGLOFF Benoît	Maître de Conférences *
	Mme	GREGOIRE Johanne	Assistante
<b>Sous-section 56-03</b> Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie légale	Mme	<a href="#">CLEMENT Céline</a>	Maître de Conférences *
	Mme	LACZNY Emily	Assistante
	Mme	NASREDDINE Greyce	Assistante
<b>Sous-section 57-01</b> Parodontologie	M.	<a href="#">AMBROSINI Pascal</a>	Professeur des Universités *
	Mme	BISSON Catherine	Maître de Conférences *
	M.	JOSEPH David	Maître de Conférences *
	M.	PENAUD Jacques	Maître de Conférences
	Mme	MAYER-COUPIN Florence	Assistante
	Mme	PAOLI Nathalie	Assistante *
<b>Sous-section 57-02</b> Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique, Anesthésiologie et Réanimation	Mme	<a href="#">GUILLET-THIBAUT Julie</a>	Maître de Conférences *
	M.	BRAVETTI Pierre	Maître de Conférences
	Mme	PHULPIN Bérengère	Maître de Conférences *
	M.	DELAITRE Bruno	Assistant
	Mme	KICHENBRAND Charlene	Assistante *
	Mme	NACHIT Myriam	Assistante
<b>Sous-section 57-03</b> Sciences Biologiques (Biochimie, Immunologie, Histologie, Embryologie, génétique, Anatomie pathologique, Bactériologie, Pharmacologie)	M.	<a href="#">YASUKAWA Kazutoyo</a>	Maître de Conférences *
	M.	MARTRETTE Jean-Marc	Professeur des Universités *
	Mme	EGLOFF Claire	Assistante*
<b>Sous-section 58-01</b> Odontologie Conservatrice, Endodontie	M.	<a href="#">MORTIER Eric</a>	Maître de Conférences *
	M.	AMORY Christophe	Maître de Conférences
	M.	BALTHAZARD Rémy	Maître de Conférences *
	M.	ENGELS-DEUTSCH Marc	Maître de Conférences
	M.	GEVREY Alexis	Assistant
	Mme	GEBHARD Cécile	Assistante
	M.	VINCENT Marin	Maître de Conférences Associé
<b>Sous-section 58-02</b> Prothèses (Prothèse conjointe, Prothèse adjointe partielle, Prothèse complète, Prothèse maxillo-faciale)	M.	<a href="#">DE MARCH Pascal</a>	Maître de Conférences
	M.	SCHOUVER Jacques	Maître de Conférences
	Mme	VAILLANT Anne-Sophie	Maître de Conférences *
	Mme	CORNE Pascale	Maître de Conférences Associé *
	M.	GILLET Marc	Assistant
	M.	HIRTZ Pierre	Assistant *
	M.	KANNENGISSER François	Assistant
	Mme	MOEHREL Bethsabée	Assistante*
	M.	VUILLAUME Florian	Assistant
<b>Sous-section 58-03</b> Sciences Anatomiques et Physiologiques Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique, Radiologie	Mme	<a href="#">STRAZIELLE Catherine</a>	Professeur des Universités *
	Mme	MOBY Vanessa (Stutzmann)	Maître de Conférences *
	M.	SALOMON Jean-Pierre	Maître de Conférences
	M.	HARLE Guillaume	Assistant Associé

**Souligné : responsable de la sous-section** \* temps plein

Mis à jour le 16.11.2016

# **REMERCIEMENTS**

**À notre Président de thèse,**

**Monsieur le Professeur Jean-Marc MARTRETTE**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Professeur des Universités R Praticien Hospitalier  
Doyen de la Faculté d'odontologie de Nancy  
Chef de Service du CSERD de Nancy  
Docteur en Sciences Pharmacologiques  
Habilitation à diriger des Recherches  
Sous-section : Sciences biologiques (Biochimie, Immunologie, Histologie,  
Embryologie, Génétique, Anatomie pathologique, Bactériologie,  
Pharmacologie).

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de notre Jury de Thèse.*

*Nous vous remercions du temps consacré à la lecture de cette thèse.*

*Nous vous prions de trouver dans ce travail l'expression de notre sincère estime.*

**À notre juge et Directeur de thèse,**

**Monsieur le Docteur Jacques PREVOST**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Docteur de l'Université Henri-Poincaré, Nancy-I  
Maître de Conférence des Universités <sup>R</sup>Praticien Hospitalier  
Sous-section : Odontologie Pédiatrique

Nous vous sommes très reconnaissants d'avoir accepté la direction de cette thèse avec la disponibilité, la patience et la rigueur qui vous caractérise.

Nous vous remercions pour le stage au sein de l'Hôpital Pédiatrique à vos côtés qui fut très enrichissant. Nous portons une grande estime à vos qualités professionnelles et humaines.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance et de nos sincères remerciements



**À notre juge,**

**Monsieur le Professeur François FEILLET,**  
Professeur de Médecine

*Que ce travail soit l'occasion pour nous de vous témoigner notre sincère gratitude et notre profond respect.*

**À notre juge,**

**Mademoiselle le Docteur Magali HERNANDEZ,**

Docteur en Chirurgie Dentaire  
Assistante hospitalier universitaire  
Sous-section : Odontologie Pédiatrique

*Nous vous sommes très reconnaissants de l'honneur  
que vous nous faites en acceptant de juger ce  
travail.*

*Veillez trouver, ici, le témoignage de notre profonde  
gratitude et de notre grande estime.*

## **À ma famille,**

### **À mes parents,**

**Maman**, mamou, merci pour qui tu es. Tu as toujours été là pour moi et notre complicité se renforce chaque jour. Tu es quelqu'un d'exceptionnel et la meilleure des mamans. J'aime ta façon de nous pousser à nous bonifier et à aller au bout de nos projets, même si ce n'est pas toujours évident. Je te ressemble beaucoup (enfin c'est ce qu'ils disent tous) et j'en suis très heureuse. Tu es un modèle pour moi. Je sais que tu es fière de moi, tu le dis à qui veut l'entendre et ce soutien compte plus que tout.

Je t'aime très fort.

**Papa**, mon papou. Ecrire tout ce que je ressens pour toi n'est pas aisé. Exprimer nos sentiments dans la famille n'est pas quelque chose d'inné... Je t'aime et je te remercie d'être comme tu es. Tu as toujours été présent pour moi, tu as su maintenir ce lien entre nous même quand on se voyait moins. Tu nous as toujours défendus et soutenus envers et contre tout. Merci de tout ce que tu as fait pour moi, tout en discrétion et en pudeur, tu es un appui sans failles et je sais que je pourrais toujours compter sur toi. Je t'aime d'amour mon papounet et j'espère que tu es heureux de ma réussite.

### **À mes beaux-parents,**

**Franck**, merci d'être là pour maman et nous tous. Ta place, que je comprends mieux à présent, n'est pas facile. Il faut savoir faire des compromis et doser. Ça n'a pas toujours été simple entre nous mais je te remercie de tes efforts, de ta patience et de ta bienveillance. Même si je ne le dis pas forcément, tu occupes une grande place dans ma vie, ton avis compte et je t'aime.

**Vorlette**, merci d'être là pour papa. Ça me fait très plaisir que vous vous soyez retrouvés. Je vous souhaite tout le meilleur.

### **À mes frères et sœurs, je vous aime de tout mon cœur.**

**Edouard**, mon cher frère, comme papa trop pudique avec les sentiments même s'ils ne manquent pas. Je suis très fière de ce que tu accomplis, aussi bien à la moto qu'à la ferme. Ne t'oublies pas, profite de tout et surtout de tes frères et sœurs !!!

**Adèle**, ma sistah. Tellement de choses à dire que tu sais déjà. Merveilleux voyage avec toi, notre complicité croît malgré nos caractères et nos vulgarités. Je suis fière de toi, de ton chemin et je te trouve bien dans tes shoes en ce moment avec B. Merci de répondre toujours présente quand j'en ai besoin. Merci de me supporter quand j'abuse.

**Cécile**, ma Cécilou, Bibi, tu deviens une magnifique jeune fille mon bébé. Tu grandis tellement vite mais c'est tellement bien. La répartie, la beauté et l'intelligence, tu vas en faire tourner des têtes. Je serais toujours là pour toi malgré mon grand âge et la distance. N'hésites jamais si tu en ressens la nécessité.

**Jules et Émile**, mes kikis, mes bébés, mes amours. Comme Cécile, vous grandissez bien trop vite et j'ai du mal à m'y faire. J'espère que vous n'oublierez pas votre vieille sœur pot de colle !! Emile, fais un peu moins l'ado et continue de me faire des câlins. Jules même si tu es plus petit, ☺ ☺ ☺, n'oublies pas que tout ce qui est petit est mignon et que j'adore les câlinous.

**À Mamie Nono**, merci d'être ma jeune mamie avec qui on a fait tant de choses. Je sais que c'est moi ta préférée mais on ne le dira pas aux autres. Je t'aime maminette. **Tonton Éric, tata Céline, Lucie, Martin** : des gros bisous mes petits parisiens, je ne vous vois pas assez souvent ! J'espère que vous êtes contents de votre Cléclé.

**Tata marraine, tonton Bernard, Virginie, Fred, Max, Eléa, Cléo** merci de tous les bons moments passés ensemble et ceux à venir.

**À Papi**. Seize petits enfants, quelle belle famille ! Je te fais des gros bisous sur le haut du crâne comme tu aimes tant.

**Tata Christine, tonton Rémi, tata Muriel, Alexis, Pierre, Marion**, merci pour tous ces moments passés ensemble souvent à la ferme autour d'une immense table ou à faire les 400 coups (Alex).

Une pensée aussi à tous mes autres oncles, tantes et cousins...

**À Mamie Ginette**, la plus discrète. Tu n'aimes pas trop être mise sur le devant de la scène. Merci pour tout ce que tu as fait pour nous depuis notre arrivée dans ta vie (dédicace au gâteau spécial anniversaire).

Une grande pensée pour **Papi Georges** qui est parti bien trop tôt. Merci pour toutes tes petites attentions. Tu nous manque à tous.

**À Nathalie, Jean-Michel, Marine et Morgane**. Merci de nous avoir accueillis dans votre famille, gros bisous à tous.

## **À ma belle-famille,**

**Cathy, Patrice, Mathieu, Deborah, Lily-Rose et Léo-Paul**. Merci de votre gentillesse et de votre présence. Je me sens vraiment bien avec vous, chez « les Meze ». J'ai encore beaucoup de choses à vivre avec vous et ça s'annonce très bien. Merci de me soutenir comme vous le faites. Je vous aime tous beaucoup. J'ai hâte de voir grandir les loulous et ceux à venir ☺

**Cathy et Patrice**, les supers grands-parents. **Mathieu** heureusement que tu es là pour calmer un peu ton frère de temps en temps et lui filer un coup de main quand il bricole. **Deborah**, la meilleure des belles-sœurs !! C'est une belle rencontre,

je sais que je pourrais compter sur toi et me confier. **Lily-Rose** et **Léo-Paul**, j'espère être une bonne tata pour vous. Seulement si j'ai plein de bisous bien sûr !

**Lucas**, trop petit pour lire et comprendre tout ça mais plus tard peut être... On se cherche et chacun trouve sa place. J'espère t'apporter tout ce qu'il te faudra et être une bonne belle-mouche. Je t'aime ma petite mouche.

## **À mes amis,**

**La merveilleuse, génialissime Anne-Sophie**, ma choupette. Merci d'être ma plus vieille amie et de tenir le coup à mes côtés. Une histoire qui a commencé dès le plus jeune âge, avec des hauts et des bas, mais aujourd'hui un lien indestructible. Tu es la plus courageuse des filles que je connaisse. Tu connais tout de moi, une confidente parfaite, toujours présente. Je suis tellement contente pour toi et fière de ton parcours « atypique », qu'il aboutisse sur ce que tu veux. Vivement ton voyage et que je vienne te voir. Je t'aime fort ma chouchou.

**Constance**, que de rires dès les premiers instants. Amies dès les débuts de la fac, merci d'être encore là et de toujours m'appeler pour papoter et débriefer ! J'attends avec impatience les autres étapes de nos vies à partager ensemble. Tu es une de mes amies les plus précieuses. **Hugo**, belle découverte grâce à Constance. Je ne me souviens toujours pas du nom de cette chanson qu'on écoutait au Crit sur Bonnie and Clyde mais je compte sur toi pour me la redonner...

**Manon**, catou. Tant de choses à dire pour une amie hors catégorie. Tu sais toujours comment me secouer ou me reconforter. Tu es drôle et on a passé tellement de bons moments qu'il est difficile de les citer. Je sais que je peux compter sur ton soutien en toutes circonstances et je suis très contente que tout se passe bien pour toi avec **François**. Je veux pouvoir continuer d'évoluer près de toi, on se fera des goûters avec nos bambins ☺ quand on sera vieilles (ou pas) !

**Johanna**, découverte plus tardive mais ô combien agréable. J'aime ta façon d'être et me remémore toutes ces soirées ensembles ou ces petits repas en ville entre filles. Vivement les prochaines maintenant que tu peux à nouveau manger du poisson cru. **Simon**, j'attends avec impatience les vidéos de Baby V.

**Claire**, ma très chère voisine, merci d'avoir toujours été là pour moi. Nos soirées pizzas/pyjamas/chats me manquent. **Val**, merci d'avoir toujours dédramatisé mes péripéties ! Plein de bonheur à tous les deux.

**Cécile**, binôme de stage, découverte de fin d'études. Une année de stage ensemble avec les petits enfants et les plaisirs de Metz. On retiendra seulement « Oh Hiss, la saucisse ! ». J'aime quand on arrive à se voir autour d'un bon tartare !! Vivement les suivants.

**Flora**, que d'aventures ensemble. Les congrès, la corpo copines, les soirées, que des bons souvenirs ou pas de souvenirs... Les lendemains tout ça tout ça !! Il faut vraiment que je vienne bronzer à La Rochelle !

**Alice**, ma blonde préférée, sans filtre et tellement spontanée. On a passé tellement de bons moments pendant toutes ces années d'études. J'espère que la petite crevette va bien !

**Sarah**, mon p'tit couteau, mon ancienne colloc, on en aura vécu des choses ensemble avant que tu partes. Les soirées, les TPs, les jeter de poubelles par la fenêtre, le voisin du dessous... Que de bons moments. Merci pour tout cela.

**Manon**, Manonguue, crush direct dès les premiers jours de P2 et thèse le même jour, la boucle est bouclée. On aura tout fait : maquillage d'halloween au papier alu, venir te chercher parce qu'il pleut, les révisions toute la nuit pour rien... je ne garde que le meilleur et te souhaite le meilleur.

**Justine**, Flustine. J'espère qu'on aura l'occasion de dévaler des pentes de niqué sans avoir trop peur. Merci pour tous les bons moments passés ensemble.

**Choup**, ma marraine de cœur. Merci d'avoir été là tout au long des années et surtout de m'avoir fait découvrir les plaisirs du « part' » !! Je te souhaite plein de bonnes choses.

**Isabeau**, super binôme ! Merci pour ce que tu m'as appris et les bonnes tranches de rires que nous avons eues en pédo et ailleurs.

**Maxime**, marteau, insupportable en TP mais tellement drôle. On ne se voit plus assez souvent et c'est bien dommage.

**Yoann**, YO, toujours de bonne humeur ! Merveilleux souvenir au concert d'Odezenne avec toi. Je te souhaite plein de bonheur avec **Cécile**.

**Adri**, mon frerot ! Merci d'avoir toujours été là pour moi. On se rappellera tous de cette soirée au bord du lac avec des jeux en tout genre...

**Thom**, merci d'avoir conduit la corpo et de m'avoir laissé t'épauler ! ☺ On en aura connu des galères cette année-là. Merci de m'avoir supportée et merci pour toutes les bonnes soirées passées ensemble. **Charline**, beaucoup de bonnes soirées à tes côtés et peut être qu'un jour je me déciderais à monter à cheval avec toi.

**Bascou**, ma petite licorne en pâte d'amande, une farandole de bons souvenirs. Tu les attires toutes comme des mouches en boîte mais c'est bon, la plus belle est avec toi. Je te souhaite que des bonnes choses ici ou ailleurs au pays des caribous avec **Elise**.

**Simon**, le plus parisien de tous et le meilleur danseur. Merci pour tous ces moments de rigolade avec toute l'équipe.

**Giaco**, mi-ange, mi-démon. Merci pour ta franchise et ta bonne humeur. Tu es vraiment un bon ami.

**Nathan**, ahlala Nathan. J'espère que tu es arrivé à l'heure et que nous continuerons à passer des bonnes soirées tous ensemble.

**Mush**, tellement déçue de ne pas avoir pu assister à ta thèse. Pourtant deux Châtillonnais qui deviennent docteur en si peu de temps c'est historique ! On en aura vécu des choses depuis ton super accueil en P2 mister président.

#### **Aux Brestois,**

**Anto**. Mon Coco ! Une rencontre à Paris, un rock, un lendemain difficile en conf', le congrès de Clermont, le Crit, la cuite vengeance, façonnable, et toutes nos aventures. Un réel coup de foudre amical et une personne qui compte énormément. La Bretagne est bien trop loin à mon goût. Je tiens à toi et aussi à **Eve** qui te comble de bonheur. Je vous souhaite tout le meilleur et beaucoup de courage à Eve. Des bisous à tous les deux.

**Jiben**. Et non il n'y a pas de préférés entre Anto et toi. Tu étais méfiant au début mais une danse et tout est oublié. Le plus transpirant des amis mais un des plus fidèles. J'aime nos longues discussions où l'on peut tout se dire ou presque. J'aime venir vous voir, surtout depuis qu'il y a cette super vue sur la mer ! Je suis très contente pour **Aude** et toi et très fière de compter parmi vos amis. J'espère continuer encore un moment à venir en Bretagne... Des poutoux.

**Alex**. Que de beurre et de grosses tranches de rigolade ensemble. On en aura passé des bons moments au pays des crêpes. Venez quand vous voulez au pays des quiches avec **Maëlla**. Je vous embrasse fort.

**Yann**. Yannou, quel plaisir de te voir si heureux à la thèse des garçons. Je sais qu'on s'amusera toujours quand je reviendrai et je te souhaite beaucoup de bonheur avec Cindy !

**Boby.** Bordel, qui l'aurait cru ! Thèse le même jour, à la même heure !! Je te souhaite tout le bonheur que tu mérites avec **Julie**. J'espère vous revoir vite qu'on fête ça ensemble dignement.

**Chloé.** Une super amie à l'autre bout de la France. J'adore te voir, rigoler et discuter avec toi, même si c'est trop rare. Des gros bisous à toi et ton cher et tendre **Quentin**.

Aux autres Brestois comme **Low, Pierre, Allison, Auré...** vivement ma prochaine venue ou la vôtre !!!

**À tous ceux** avec qui j'ai passé de supers moments pendant ces années de labeur : Bertrand, Céline, Marion, Romain (Philou), Léa, Laetitia, Clotilde, Sébastien, Antoine, Virginie, Elise, Alex (mon frère de cheveux), Selen... J'espère n'avoir oublié personne !

**Aux Poustaches, Perrine et Lauranne,** une enfance ensemble et puis la distance mais que des bons souvenirs à Lacanau, au ski ou encore au mariage d'Emily. Je vous porte dans mon cœur avec les trois familles de mon enfance.

**Aux filles du foyer St Do,** pour ces deux années de concours à Dijon. Sans vous, je n'y serais pas arrivé : **Alix, Amanda, Anne-So, Béa, Clara, Emilienne.**

### **Aux chirurgiens-dentistes qui m'ont formée,**

Merci au **Professeur Jean-Paul ARTIS** et au **Dr Olivier ARTIS** et pour ces années passées avec eux. À leur bienveillance, patience et gentillesse. J'ai beaucoup appris grâce à vous.

Merci au **Dr PERROT** et au **Dr OUDOT** de m'avoir donné l'envie de suivre cette voie.

Merci au **Dr PESIN et à son équipe** pour mon stage actif et tout ce que j'ai appris à vos côtés. Ce fut un réel plaisir de travailler avec vous tous.

Merci à **l'équipe des UCSA.** Grâce à vous, travailler en détention a été beaucoup plus léger. Merci pour tous ces moments de rire, pour tout et n'importe quoi, avec l'équipe soignante comme avec les surveillants. **Valérie**, tu es une personne géniale, entière et tu me manques beaucoup. On a formé un chouette binôme et ta spontanéité a permis quelques changements dans ma vie. Je ne te remercierai jamais assez pour ça. Maintenant que je suis presque résidente à Toul j'espère qu'on trouvera le temps de tous se revoir.



Merci à **l'équipe de l'HIA Legouest** pour mon stage de dernière année et cette petite place que vous me faites en tant que réserviste. Dr Brochard pour votre disponibilité, votre pédagogie et votre gentillesse. Merci à l'équipe entière pour votre bonne humeur et tous ces moments de rigolade. J'espère continuer cette belle aventure avec vous.

Merci au **Dr STUTZMANN Emilie** de m'offrir la possibilité de cette première collaboration. Merci à **Alice** qui est d'une aide précieuse. Je me réjouis de travailler bientôt avec vous.

Merci aux équipes et enfants des trois centres d'accueil d'enfants polyhandicapés qui m'ont permis de mener ce projet à terme.

## À lui,

Mon chat, écrire des remerciements n'est pas aisé mais les tiens, c'est encore pire. Tu as changé ma vie et bouleversé tous mes petits plans. J'aime la façon que tu as de me faire rire et d'amuser la galerie. J'aime quand tu me rassures et me regardes. Merci de supporter mon mauvais caractère, mon manque de confiance, mes petits défauts mais d'être toujours là pour me motiver quand j'en ai besoin. Je sais que je peux me reposer sur toi comme tu peux le faire également, les yeux fermés. Nous avons encore tant de choses à partager et tout ça ne me fait pas peur, tant que tu restes près de moi.

On prend doucement nos marques avec **Lucas**, et j'espère être une bonne belle-mouche. Je tiens énormément à notre petite famille, même si Bailey's te préfère, j'espère que ce ne sont que les prémices d'un avenir radieux, ensemble.

Une mobylette et c'est parti pour la vie, je t'aime.

# **SOMMAIRE**

Liste des tableaux

Liste des figures

1. Introduction
2. Gastrostomie et polyhandicap
3. Observation clinique et résultats : observation clinique de 30 cas au sein de 3 établissements d'accueil
4. Discussion et propositions thérapeutiques
5. Conclusion

Bibliographie

Annexe

Table des matières

# Liste des tableaux

**Tableau 1** : Répartition des patients de la population dans les trois établissements

**Tableau 2** : Répartition des patients en fonction de l'âge et de la denture

**Tableau 3** : Etiologies du polyhandicap, comparaison littérature et observations

**Tableau 4** : Comparaison présence des pathologies entre les observations et la littérature

# Liste des figures

**Figure 1** : Positionnement d'une sonde de gastrostomie. (1)

**Figure 2** : Tissu de granulation important sur la zone de gastrostomie. (2)

**Figure 3** : Représentation des 2 grands groupes de dysmorphoses dento-faciale induites par les troubles neuromusculaires des personnes handicapées. (3)

**Figure 4** : Fiche de recueil « Consultation du dossier médical et entretien avec les soignants »

**Figure 5** : Fiche de recueil « examen bucco-dentaire »

**Figure 6** : Denture lactéale : intervalle d'âge [0 ;6[

**Figure 7** : Denture mixte : intervalle d'âge [6 ;12[

**Figure 8** : Denture définitive : intervalle d'âge [12 ; ∞[

**Figure 9** : Retour des autorisations parentales

**Figure 10** : Répartition des patients dans les classes d'âge

**Figure 11** : Répartition des dentures en fonction des classes d'âge

**Figure 12** : Âge de mise en place de la sonde en fonction des classes d'âge

**Figure 13** : Répartition internes/externes

**Figure 14** : Mode de nutrition

**Figure 15** : Mode d'hydratation

**Figure 16** : Coopération des patients au brossage

**Figure 17** : Fracture de l'angle distal de l'incisive centrale maxillaire (document personnel)

**Figure 18** : Suivi annuel auprès d'un dentiste

**Figure 19** : Etiologies principales du polyhandicap

**Figure 20** : Indication principale de pose de la sonde de gastrostomie

**Figure 21** : Présence de chirurgie anti-reflux

**Figure 22** : Prise en charge par un ergothérapeute

**Figure 23** : Prise en charge orthophonique

**Figure 24** : Type de ventilation

**Figure 25** : Présence de la déglutition

**Figure 26** : Présence de la mastication

**Figure 27** : Forme du nez

**Figure 28** : Encombrement du nez

**Figure 29** : Position de la bouche

**Figure 30** : Présence de bavage

**Figure 31** : Occlusion et sécheresse des lèvres

**Figure 32** : Sécheresse des lèvres et bavage

**Figure 33** : Protrusion de la langue

**Figure 34** : Type de frein de langue

**Figure 35** : Forme du menton

**Figure 36** : Facettes d'abrasion et positionnement

**Figure 37** : Occlusion inversée et secteurs

**Figures 38 et 39** : Exemples de contacts postérieurs dans un cas développé de béance

**Figure 40** : Présence de plaque dentaire

**Figure 41** : Présence de tartre

**Figure 42** : Présence de gingivite

**Figure 43** : Présence de mobilité dentaire

**Figure 44** : Présence d'hyperplasie gingivale

**Figure 45** : Forme du palais

**Figure 46** : Forme des arcades

**Figure 47 et 48** : Photographies d'arcades maxillaire en Lyre

**Figure 49** : Présence de soins dentaires

# INTRODUCTION

Notre mémoire concerne les répercussions orales des sondes de gastrostomies chez l'enfant polyhandicapé. Les atteintes neurologiques provoquent des difficultés d'alimentation variant en fonction des caractéristiques des déficiences motrices.

Les manifestations du polyhandicap seront brièvement décrites. Il en sera de même pour le dispositif d'alimentation entérale.

Des patients, porteurs de sonde, seront observés au sein de 3 établissements, pour mettre en évidence les éventuelles répercussions oro-faciales.

Les caractéristiques prises en compte lors des examens cliniques seront :

- Des paramètres dentaires :
  - Lésions carieuses
  - Anomalies de nombre et de position
  - Anomalies de forme et de structure
  - Anomalies occlusales
- Des paramètres parodontaux :
  - Présence de plaque dentaire
  - Présence de tartre
  - Inflammation gingivale et mobilité
- Des paramètres fonctionnels :
  - Ventilation
  - Déglutition
  - Mastication

La question à laquelle nous essayerons de répondre est : « la mise en place de la sonde de gastrostomie a-t-elle une influence sur le développement de la sphère orale ? »

Les résultats seront traités et des conclusions établies. Les moyens de prévention à disposition de l'ensemble des personnes et professionnels de santé agissant pour le bien-être de ces patients seront exposés.

# PARTIE I : GASTROSTOMIE ET POLYHANDICAP

## I.1. La gastrostomie

### I.1.1. Définitions

(4) (5) (6)

La gastrostomie fait partie de la grande famille de la nutrition entérale. Celle-ci comprend toute alimentation se faisant directement au niveau du système digestif. Ainsi, elle arrive directement à l'estomac, duodénum ou jéjunum en détournant l'alimentation orale classique.

La nutrition entérale est préférée à la nutrition parentérale qui se fait par voie intraveineuse car elle est moins coûteuse et à moins d'effets secondaires graves.

Dans la nutrition entérale, on retrouve principalement : la sonde naso-gastrique, la sonde de gastrostomie et la sonde de jéjunostomie.

La sonde naso-gastrique est un dispositif apportant un mélange nutritif à l'estomac passant par l'orifice nasal et les voies digestives hautes.

La sonde de gastrostomie permet l'apport nutritif directement dans l'estomac au travers de la paroi abdominale. (Figure 1)

Les autres sondes ne délivrent pas l'apport nutritif dans l'estomac mais dans le jéjunum ou le duodénum.

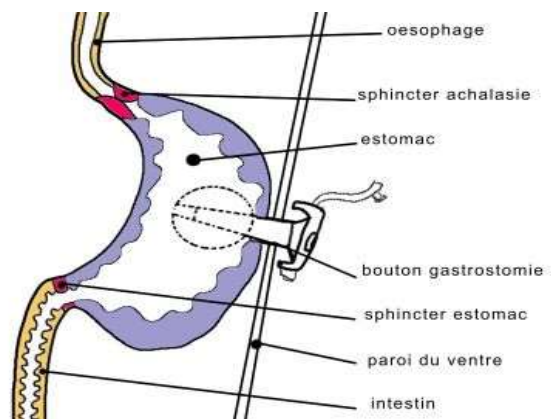


Figure 1 : Positionnement d'une sonde de gastrostomie (1)



## **I.1.2. Les différentes techniques de mise en place d'une sonde de gastrostomie**

(4) (7) (8) (9) (10)

La sonde de gastrostomie peut être mise en place sous anesthésie générale de trois façons différentes : par voie endoscopique, radiologique ou chirurgicale.

Pour les trois grandes techniques décrites ici (GPE, GPR et chirurgicale), ce délai de cicatrisation reste le même.

Selon les techniques le bouton de gastrostomie peut être posé en première intention ou après une période de cicatrisation.

### **I.1.2.1. Gastrostomie Percutanée Endoscopique (GPE)**

Depuis ces 10 dernières années, en pédiatrie, la voie endoscopique est de plus en plus utilisée, grâce aux progrès des techniques de pose et du matériel adapté à cette pratique.

A l'aide du matériel adapté, une sonde de gastrostomie peut être posée sans difficulté chez un enfant dès ses 2,5kg. (7)

Un endoscope est placé dans l'estomac par voie digestive haute, une insufflation est alors réalisée dans l'estomac. L'air permet à la paroi gastrique de se coller à la paroi abdominale. La lumière, à l'extrémité de l'endoscope, permet de repérer le futur point de pénétration par transillumination. Ce point est confirmé par une palpation de la paroi. Il se trouve à distance du rebord costal et à 1 cm au moins de la xyphoïde.

Le déroulement de l'opération varie ensuite entre trois techniques : la technique « pull », « introducer » et « push ». Les techniques « pull » et « introducer » sont les plus utilisées.

Lors de la technique « pull » la sonde passe de l'intérieur de l'estomac vers l'extérieur de l'abdomen, par le point de ponction, grâce à un fil guide.

Alors que la technique « introducer » permet le passage de l'extérieur du corps vers l'intérieur de la cavité stomacale de la sonde de gastrostomie.

La technique « push » est dérivée de la technique « pull ».

Le retrait ou le remplacement de la sonde nécessite d'attendre au moins huit semaines après la pose pour que le trajet fibreux soit suffisamment constitué. Les risques de complications, comme la fuite péritonéale, sont ainsi limités.

### **I.1.2.2. Gastrostomie Percutanée Radiologique (GPR)**

Pour cette seconde technique une sonde naso-gastrique est mise en place. Une échographie percutanée permet de repérer et marquer le contour du foie.

La sonde naso-gastrique mise en place permet de réaliser une insufflation d'air importante afin d'accoler les parois abdominales et gastriques.

La technique réalisée ensuite est identique à celle de la gastrostomie percutanée endoscopique « introducer » à la seule différence que le point de pénétration est repéré sous contrôle fluoroscopique.

### **I.1.2.3. Gastrostomie Chirurgicale**

La sonde de gastrostomie peut enfin être posée par cœlioscopie ou laparotomie, sous anesthésie générale.

La technique chirurgicale est indiquée en cas de sténose œsophagienne infranchissable par l'endoscope, lorsque le passage de l'endoscope risque de générer ou d'aggraver des lésions œsophagiennes, ou, dans le temps d'une autre intervention abdominale, comme une intervention anti-reflux. (5)

On distingue trois variantes de la gastrostomie chirurgicale : la voie directe, la voie indirecte type Witzel et la gastrostomie chirurgicale tubulée.

### I.1.3. Indications

(4) (6) (11) (12) (13)

La nutrition artificielle est mise en place lorsque l'alimentation orale naturelle est insuffisante, impossible ou contre-indiquée, alors que les fonctions intestinales sont partiellement préservées.

Il existe plusieurs types de nutrition artificielle. Pour une courte période, la sonde naso-gastrique sera préférée. Si la durée est supérieure à 2 mois la gastrostomie sera indiquée.

Chez les enfants, les indications sont : (7)

- Troubles de la déglutition d'origine neurologique. Il s'agit d'un trouble fonctionnel.
- Trouble primaire de la déglutition. Comme l'atrésie et/ou sténose œsophagienne.
- Augmentation des besoins énergétique. L'apport oral est insuffisant ou impossible. Les carences d'apports, l'hypercatabolisme, l'anorexie sont concernés comme dans : la mucoviscidose, myopathie, maladie de Crohn, cardiopathie, insuffisance respiratoire chronique...
- Les décompressions gastriques. Lorsque l'aspiration ou le drainage prolongé des sécrétions gastriques est nécessaire. Lors d'un syndrome occlusif ou subocclusif chronique (trouble sévère de la vidange gastrique, pseudo-obstruction intestinale chronique...).

On peut aussi considérer les quatre points suivants comme des indications (14) :

- La durée du repas supérieure à 30 minutes.
- La stagnation pondérale du jeune enfant sur plusieurs mois.
- Les signes respiratoires comme les infections respiratoires, gargouillements et encombrements.
- Le stress provoqué par le repas pour l'enfant et/ou le parent, l'accompagnant.

Grâce aux progrès thérapeutiques actuels, au pronostic vital amélioré, certaines indications exclusivement pédiatriques peuvent maintenant être proposées à l'âge adulte (mucoviscidose, encéphalopathie précoce, myopathie de Duchenne de Boulogne...).

## I.1.4. Contre-indications de la gastrostomie

(4) (12) (13) (15)

Les contre-indications absolues à la pose d'une sonde de gastrostomie sont :

- Un trouble sévère de l'hémostase (un taux de plaquettes  $< 80\ 000/\text{mm}^3$ )
- Une démence évoluée
- Un pronostic vital inférieur à un mois

Les contre-indications relatives sont :

- Une pathologie tumorale œsophagienne (gêne pour intervention futures selon les cas).
- Hernie hiatale (passage d'une partie de l'estomac à travers le diaphragme), ulcère évolutif, hypertension portale.
- Antécédent de gastrectomie.
- Dérivation ventriculo-péritonéale (un contrôle radiologique est nécessaire au préalable pour contrôler le trajet de la dérivation).
- Dénutrition sévère, celle-ci étant un facteur de risque pour les complications. On préférera effectuer une renutrition 7 jours auparavant.
- Atteinte pariétale (inflammatoire, cancéreuse, infectieuse).
- Infection en cours (le traitement de l'infection avant l'opération est nécessaire pour obtenir l'apyrexie avant la pose de la sonde de gastrostomie).
- Ascite.
- Reflux gastro-œsophagien ; on préférera un débit continu en cas de reflux. (7)

Au moment de la pose, quelque soit la technique, certaines contre-indications absolues apparaissent :

- Transillumination abdominale ou intussusception impossible. L'absence de transillumination signifie que l'estomac ne pourra pas être plaqué à l'abdomen et donc que la sonde ou le bouton ne pourra pas être posé dans les bonnes conditions. (7)
- Contre-indication aux anesthésiques (alternative en sédation simple)

- Insuffisance respiratoire sévère.
- Œsophage non cathétérisable.

Des contre-indications relatives peuvent aussi être présentes :

- Sténose œsophagienne ne permettant pas le passage des instruments.
- Risque de dissémination tumorale par la collerette.

## **I.1.5. Complications de la gastrostomie**

(5) (8)

Des complications variant en gravité et en fréquence sont retrouvées : le vomissement, la diarrhée, des complications respiratoires, métaboliques ou encore des obstructions de la sonde. Seules les complications touchant la gastrostomies seront développées.

### **I.1.5.1. Vomissement et diarrhée**

Un débit alimentaire trop rapide, la nature du mélange alimentaire ou des troubles de la vidange gastrique peuvent être source de vomissements. Les diarrhées sont liées au débit excessif ou à une intolérance digestive (inadéquation de la prescription aux capacités intestinales du patient, surtout chez le nourrisson)

L'entérite bactérienne liée à une contamination du mélange nutritif peut être révélée par des vomissements ou diarrhées, avec ou sans fièvre. Des conditions d'asepsie rigoureuses pour la préparation, conservation et manipulation des mélanges nutritifs sont nécessaires pour prévenir cette infection.

### **I.1.5.2. Complications respiratoires**

Les complications respiratoires sont en rapport avec des fausses routes trachéales en cas de reflux gastro-œsophagiens ou de vomissements.

### **I.1.5.3. Complications métaboliques**

L'arrêt brutal d'une nutrition artificielle peut être compliquée par une hypoglycémie. Lorsque l'enfant n'a pas beaucoup de réserves de glycogène ou en cas d'administration après le pyllore (jéjunum, duodénum).

Une diminution graduelle des apports est nécessaire, en cas de cycles nocturnes, pour prévenir l'hypoglycémie.

#### **I.1.5.4. Obstruction de la sonde**

L'obstruction de la sonde s'explique par l'accumulation de dépôts alimentaire médicamenteux dans la lumière.

Il faut éviter d'administrer des fibres insolubles comme les fruits ou légumes et des mélanges nutritifs non homogènes. Les médicaments administrés peuvent interagir et bloquer la sonde.

Avant et après chaque utilisation de la sonde il faut réaliser, à l'eau minérale, un rinçage soigneux pour réduire au maximum tous les risques d'obstruction.

#### **I.1.5.5. Complications tardives**

(7) (2)

Chez l'enfant par rapport à l'adulte, la sonde gastrique est maintenue plus longtemps en place. Ceci pouvant entraîner des complications telles que :

- Enfouissement et exclusion du bouton de gastrostomie. Plus la sonde est mise tôt, plus la prise de poids de l'enfant est importante et la paroi abdominale s'épaissit ce qui explique cette complication. (2)
- Ulcération de la paroi gastrique par l'extrémité interne du bouton.
- La prise excessive de poids chez certains enfants grabataires (faible activité physique et forts apports caloriques)
- Métaplasie gastrique de l'orifice cutané
- Nécrose cutanée
- Fistule gastrocolique
- Défaut de fermeture de l'orifice après ablation de la sonde ou du bouton
- Névralgie sous-costale
- Tissu de granulation important. La croissance de tissu de granulation se fait si un espace entre l'abdomen et le bouton est présent. (*Figure 2*)
- Fuites. Les fuites ont le plus souvent lieu lorsque des débris alimentaires sont coincés dans la valve ou qu'un jeu se crée entre les parois et le dispositif.
- Infections du site de gastrostomie. Le tissu de granulation est toujours colonisé par les bactéries du système digestif.



- Infections de la paroi. Cette complication arrive le plus souvent chez les patients immunodéprimés ou sous corticothérapie.



*Figure 2 : Tissu de granulation abondant sur la zone de gastrostomie (2)*

## **I.2. Polyhandicap**

### **I.2.1. Définitions**

#### **I.2.1.1. Handicap**

(16) (17)

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées aussi appelée loi n°2005-102 énonce le handicap comme suit : « Constitue un handicap, au sens de la présente loi, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. »

En 1980, l'OMS, grâce au modèle du Docteur Philip Wood, établit la Classification Internationale des Handicaps (CIH) qui définit le handicap en trois grands points (déficience, incapacité, désavantage) est créée.

En 2001, cette classification est ajustée et précise l'importance de l'environnement dans le handicap et affirme que l'invalidation est le résultat d'une interaction entre les possibilités d'un individu et son environnement.

Ainsi la Classification Internationale du Fonctionnement (CIF), du handicap et de la santé, remplace de la CIH, elle est aussi appelée CIH-2. Elle sera adoptée par 200 pays.

Celle-ci se compose de quatre catégories distinctes :

- « La fonction organique (fonction mentale, sensorielle, digestives...), qui fait référence au domaine de fonctionnement corporel.
- La structure anatomique (structure du système nerveux, structure liée au mouvement...), qui situe l'organisation physique en jeu.
- L'activité et la participation (activité de communication, de mobilité...), qui identifie les fonctionnements concernés.

- Les facteurs environnementaux (produit et système technique, soutien et relation...), qui relient aux facteurs extérieurs potentiellement handicapants. »

La loi de 2005, pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, citée précédemment viendra confirmer les nouveaux tenants de cette classification de l'OMS.

### **I.2.1.2. Polyhandicap**

(18) (19) (17)

Selon le Centre Technique National d'Etudes et de Recherche sur les Handicaps et les Inadaptations (CTNERHI) et l'annexe XXIV du 29 octobre 1989, le polyhandicap est un « Handicap grave à expressions multiples avec restriction extrême de l'autonomie et déficience mentale profonde » (QI < 50). Sa prévalence est de 2 pour 1000. (20)

Chez la personne polyhandicapée les handicaps et déficiences se multiplient. Ils entraînent une perte d'autonomie et une dépendance totale vis à vis des soins quotidiens.

Un groupe de travail et un rapport du Ministère du travail et des affaires sociales sur les handicaps rares compléteront la définition du polyhandicap en 1955-1956.

La définition proposée dans l'annexe XXIVter est : « Handicap grave à expression multiples avec déficience motrice et déficience mentale sévère ou profonde, entraînant une restriction extrême de l'autonomie et des possibilités de perception, d'expression et de relation. »

Le Comité National Coordination Action Handicap ajoute que les personnes polyhandicapées souffrent, souvent, d'insuffisance respiratoire chronique, de troubles nutritionnels, de troubles de l'élimination et de fragilité cutanée.

Les textes ont évolué pour aboutir à une notion plus globale et complète du polyhandicap. Les déficiences découlent souvent les unes des autres. Les personnes polyhandicapées sont totalement dépendantes de leur entourage humain pour les gestes de la vie quotidienne. La mobilisation et la communication peuvent être très compliquées tout comme l'alimentation qui se fera sous différentes formes selon les atteintes.

## **I.2.2. Étiologies**

(20)

Selon l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), la cause principale du polyhandicap chez l'enfant est une atteinte cérébrale grave précoce du système nerveux central touchant l'intelligence, la motricité et la sensorialité.

Les différentes étiologies se répartissent de la manière suivante :

- 50% causes prénatales (malformations, accidents vasculaires cérébraux prénataux, embryopathies dont le CMV (cytomégalovirus) et le HIV (virus du SIDA).
- 30% causes inconnues
- 15% causes périnatales (dont un nombre très réduit de souffrances obstétricales par rapport aux souffrances fœtales ou grandes prématurité-dysmaturités)
- 5% postnatales (traumatisme et arrêts cardiaques)

Les maladies génétiques doivent faire l'objet d'un diagnostic pour orienter au mieux les thérapeutiques et pronostics.

## **I.2.3. Manifestations cliniques du polyhandicap**

(20)

### **I.2.3.1. Déficience intellectuelle**

La déficience intellectuelle, ne permet pas à l'enfant polyhandicapé de s'exprimer facilement. Le langage peut être absent ou rudimentaire. Cette déficience intellectuelle entraîne des difficultés à se situer dans l'espace et le temps, à acquérir des capacités de raisonnement et de mémoire.

L'expression des émotions peut éventuellement être maintenue par une stimulation et bonne prise en charge. Elle pourra permettre une relative acquisition d'autonomie.

Des troubles du comportement peuvent être liés et entraîner des comportements autodestructeurs ou des situations de repli psychotique.

La différence entre autisme et déficience mentale se fera autour des 18 mois selon la majorité des auteurs. Le diagnostic du polyhandicap comme de l'autisme se fait avant les 2 ans de l'enfant.

### **I.2.3.2. Déficience motrice**

Quelque soit les troubles moteurs, aujourd'hui l'évolution d'un enfant polyhandicapé est variable pour accéder à plus ou moins d'autonomie. La déficience motrice peut varier entre la marche à la quadriplégie.

#### **Infirmité Motrice Cérébrale (IMC)**

L'infirmité motrice cérébrale (IMC) se divise en deux sous-catégories :

- Les IMOC : sujets Infirmes Moteurs d'Origine Cérébrale avec une déficience intellectuelle marquée
- Les IMC « vrais » où l'intellect reste normal

L'atteinte motrice est identique dans les deux cas :

- La spasticité : étirement rapide d'un muscle entraînant une contraction réflexe qui dure un certain temps comme la résistance involontaire à un mouvement imposé.

- La rigidité du corps
- L'athénose : ensemble des symptômes neurologiques comportant des mouvements involontaires et des troubles du tonus musculaire.

### **Hypotonie massive**

Des problèmes de tonus musculaires sont présents. Ils concernent principalement le tonus de posture mais les membres sont également touchés. Le diagnostic différentiel entre une atteinte périphérique ou musculaire n'est pas évident. Les atteintes sont centrales, musculaires et périphériques. Elles s'entremêlent dans certaines maladies du système nerveux évolutives.

### **Troubles moteurs secondaires**

Ce sont les conséquences de la spasticité sur les articulations, les positions vicieuses ou de stéréotypies motrices comme les scolioses, les luxations de hanche, les déformations de membres... Ces troubles secondaires réduisent encore plus les possibilités motrices du sujet polyhandicapé. C'est pour réduire ces problèmes secondaires le plus possible que la prévention est primordiale avec de l'orthopédie et entre autres de la kinésithérapie.

### **Trouble de l'organisation motrice**

Les troubles de l'organisation motrice concernent surtout les enfants atteints d'encéphalopathie épileptique précoce comme les syndromes de West ou de Lennox.

Il n'y a pas de paralysie vraie mais une hypotonie massive centrale dès le plus jeune âge. Celle-ci peut évoluer jusqu'à la marche même si elle restera incertaine.

### **I.2.3.3. Troubles somatiques**

Les troubles somatiques chez le patient polyhandicapé ont des répercussions plus sévères que chez le patient sain. La mortalité du patient polyhandicapé est dix fois plus élevée.

Les pathologies les plus fréquentes sont : les troubles nutritionnels, les troubles de l'élimination, l'insuffisance respiratoire chronique et la fragilité cutanée.

La fragilité cutanée engendre des risques d'escarres ; eux-mêmes liés à des soucis de position et de nutrition.

L'insuffisance respiratoire chronique est provoquée par les déformations thoraciques (scolioses très marquées), la faiblesse musculaire générale, la faiblesse des muscles respiratoires et les nombreuses fausses routes alimentaires.

Les troubles nutritionnels sont liés à l'atteinte neurologique de la sphère orale et aux difficultés de déglutition et de mastication. Les enfants polyhandicapés sont souvent déshydratés et en déficit pondéral. Le « bavage » excessif accélère la déshydratation.

La boulimie et l'obésité peuvent être observés de façon anecdotique.

Le reflux gastro-œsophagien est à l'origine d'érosions dentaires, de douleurs gastriques, œsophagiennes mais aussi responsable de vomissements.

#### **I.2.3.4. Epilepsie**

Chez les enfants et adultes polyhandicapés, 40 à 50% des sujets sont atteints d'épilepsie.

Les crises sont de différentes formes : les absences, les « épilepsies chutes » ou les crises toniques et brèves. Les « épilepsies chutes » sont un réel danger chez la personne qui marche en raison des multiples traumatismes de la face, fractures dentaires et déformations. Des troubles du comportement peuvent apparaître à la suite de ces crises (agressivité, auto-mutilation).

Les cas les plus graves d'épilepsie engagent parfois le pronostic vital en opposition aux crises périodiques qui peuvent céder aux thérapeutiques.

### **I.2.3.5. Troubles sensoriel**

L'audition peut être altérée chez le sujet polyhandicapé mais son évaluation reste difficile, la compréhension étant nécessaire pour les tests. La réelle surdité reste rare et l'appareillage est compliqué tant au niveau de la tolérance que de la compréhension par le patient de la nécessité du dispositif.

40% des polyhandicapés présentent des troubles de la vision (myopie, astigmatisme, cataracte, malformations oculaires, atteinte rétinienne...).



## **I.3. Données actuelles**

### **I.3.1. Fonctions oro-faciales et parafonctions**

Les fonctions oro-faciales déterminent le développement des structures, osseuses et musculaires, de la sphère orale. Elles regroupent la ventilation, la déglutition et la mastication.

Les défauts d'acquisitions de ces fonctions entraînent un défaut de développement de l'ensemble de la structure. L'enfant polyhandicapé présente des fonctions orofaciales immatures dues aux lésions du Système Nerveux Central (SNC).

Les trois grandes fonctions orales sont interdépendantes rendant leur impact propre difficile à évaluer.

#### **I.3.1.1. Ventilation**

(19) (21) (22) (3)

La respiration se fait par une ventilation buccale, nasale ou mixte.

La ventilation reste le plus souvent buccale ainsi la maturation de la fonction orale est retardée. La fonction linguale a un rôle majeur dans le développement des trois grandes fonctions orales.

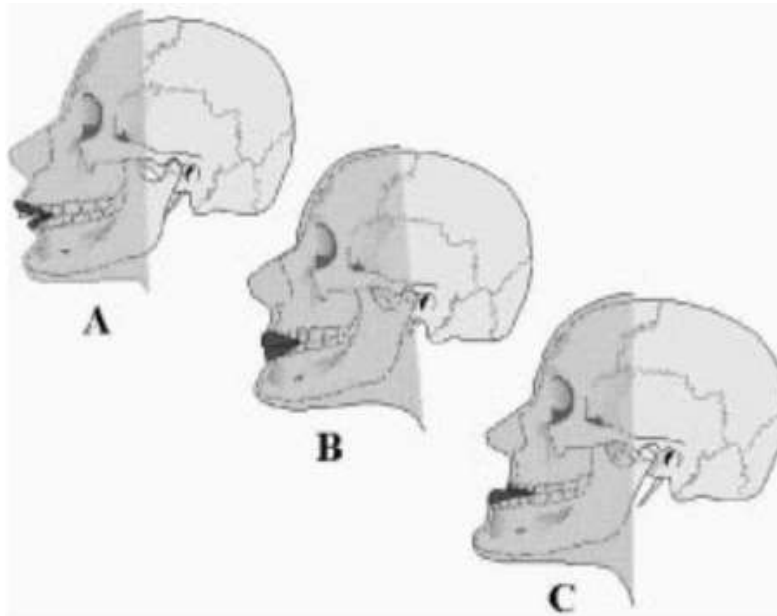
La langue, sa tonicité, ses mouvements incontrôlés et archaïques, ont un rôle prépondérant sur le développement fonctionnel de l'étage moyen de la face. Une hypoactivité linguale provoque une position basse de celle-ci aggravant la ventilation buccale. La bouche reste plus souvent ouverte, une interposition linguale, peut même être observée. La mandibule est plus stimulée et sa croissance plus marquée (*Figure 3C*). La langue ne peut pas agir sur la croissance du palais et remplir son rôle morphogénique. Le palais devient souvent étroit et profond.

La ventilation buccale aggrave cet hypo-développement maxillaire à cause du manque de croissance des fosses nasales. (22)

Nous verrons que l'hypo-développement du maxillaire supérieur entraîne des problèmes lors de la mastication.

Une hyperactivité linguale, non contrôlée, liée à la persistance des mouvements de succion sollicite d'avantage le maxillaire supérieur. Il crée un hyper-développement du rebord dento-alvéolaire maxillaire et des malpositions dentaires (*Figure 3A*).

La ventilation comme la fonction linguale interagissent et favorisent l'incontinence salivaire. Le bavage à des conséquences néfastes sur l'aspect social et parodontal.



*Figure 3 : Représentation des 2 grands groupes de dysmorphoses dento-faciale induites par les troubles neuromusculaires des personnes handicapées. A : hyperfonction linguale ; B : développement équilibré ; C : hypofonction linguale. (3)*

### **1.3.1.2. Déglutition**

(23) (24)

La déglutition suit une séquence précise d'actions propulsant le bol alimentaire dans le pharynx. Ces séquences sont synchronisées par le système nerveux central. La synchronisation volontaire et involontaire des muscles et structures osseuses de la sphère orale est nécessaire. Cette séquence est perturbée dans le polyhandicap.

Le manque d'occlusion labiale empêche la déglutition mature par interposition de la langue ou lèvres entre les arcades. Le réflexe de succion-déglutition entretient les béances antérieures et la déglutition immature.

Malgré une stimulation par la famille ou les équipes encadrantes les lacunes sont souvent trop importantes, le risque de fausse route trop grand et la déglutition inefficace. Les fausses routes lors de la déglutition entraînent des infections pulmonaires. Ces infections broncho-pulmonaires sont la première cause de décès chez les sujets polyhandicapés. (19)

La déficience motrice, l'absence de réflexe de déglutition et du contrôle de la motricité linguale, aggravent le phénomène de bavage chez le sujet polyhandicapé. Le débit de salive est continu mais n'est pas déglutit et ingéré. Il provoque la macération, l'irritation et les infections des tissus environnants. Les conséquences sociales du bavage sont importantes. La présence de tartre et de pathologies dentaires est plus élevée. Enfin des fausses routes salivaires et leurs conséquences sont répandues. (25)

La stimulation de la déglutition est un combat quotidien mais l'adaptation des aliments sera envisagée avant de suggérer un apport entéral. Cette stimulation peut se faire avec l'aide de l'orthophoniste.

Une texture mixée facilite la mastication préalable mais aussi la propulsion du bol alimentaire. L'eau sera gélifiée pour permettre une meilleure ingestion.

Si les stimulations et l'adaptation des textures ne suffisent pas un apport entéral sera envisagé.

### **1.3.1.3. Mastication**

(22)

La mastication doit se faire idéalement par l'affrontement des deux arcades dentaires. Lorsque les fonctions sont perturbées la mastication l'est aussi.

La principale difficulté est due aux éruptions dentaires. Le développement et la taille des dents ne dépendent pas des fonctions orales. Leurs positions d'éruptions sont rarement idéales. Elles arrivent dans un environnement mal adapté et avec un manque de place sur le périmètre de l'arcade. Ce dernier crée des rotations et malpositions variables.

L'hypo-développement du palais influencé par la ventilation buccale et la posture linguale en est un exemple.

L'efficacité masticatoire n'est pas optimale et les dysmorphoses dento-maxillaires se mettent en place. Ces problèmes d'éruption, malocclusion et troubles de la mastication favoriseront les usures traumatiques dentaires.

La persistance de la succion-déglutition et l'interposition linguale empêchent une mastication correcte à cause des béances créées. (3)

Les structures dentaires se positionnent aussi dans le but d'éviter des chocs et traumatismes. Elles tentent de trouver un équilibre.

L'alimentation et le temps des repas sont donc adaptés en fonction des capacités de l'enfant. Si la mastication est trop délicate, les textures des aliments et de l'eau peuvent être adaptés. Le traitement occlusal et une prise en charge de rééducation sont nécessaires dès le plus jeune âge pour éviter au maximum les syndromes douloureux liés aux troubles masticatoires. Malheureusement, les traitements interceptifs ou orthodontiques ne sont pas évidents à mettre en place et à supporter pour l'enfant polyhandicapé.

La collaboration pluridisciplinaire est étroite pour avoir les meilleurs résultats possibles.

Certains enfants qui ont une sonde depuis le plus jeune âge, si l'alimentation orale est exclue, sont incapables de mastiquer par manque d'apprentissage.

#### **I.3.1.4. Parafonctions**

(26) (21) (3)

On retrouve plusieurs parafonctions :

- Apporter un objet à la bouche et le mâcher toujours au même endroit. Cette action atteint au fil du temps le parodonte des dents concernées et peut aboutir à la mobilité de celles-ci. Cette atteinte est souvent localisée.
- L'onychophagie qui provoque des micro-traumatismes dentaires.
- Le bruxisme.

Le bruxisme est un « mouvement anormal de grincement ou de serrement des dents ». Il est diurne ou nocturne et fréquent à hauteur de 8% dans la population générale. Les dyskinésies de la mandibule, mouvements incontrôlés et involontaires, participent à ce phénomène.

Les trois facteurs de risques augmentant le bruxisme sont : les lésions du système nerveux central, le rôle de certains neurotransmetteurs et la présence de malpositions dentaires aussi appelées dysmorphoses dento-maxillaires.

Les personnes atteintes de pathologies mentales souffrent plus de bruxisme que les patients sans pathologies mentales. (27)

Les troubles de la personnalité, psychiatriques (anxieux et troubles du sommeil), les troubles neurologiques et certains facteurs génétiques (dérèglement de neurotransmetteurs) s'accompagnent souvent de bruxisme. Certains traitements psychotropes peuvent aussi influencer cette parafonction en l'aggravant ou en la soulageant.

Le patient polyhandicapé est plus concerné par le bruxisme et certaines autres pathologies traumatiques que le patient sain. Les lésions du système nerveux central et les dyskinésies en sont la cause. Ces dernières sont accentuées par l'existence ou l'absence de certains neurotransmetteurs et varient en fonction des émotions du patient. (28)

Le bruxisme crée le plus souvent des facettes d'abrasion sur la surface occlusale (21). Celles-ci sont de plus en plus profondes et des douleurs apparaissent par exposition pulpaire.

Les troubles comportementaux du patient, communiquant mal la douleur, sont souvent accentués par les douleurs liées au bruxisme et autres fonctions parasites (3). L'étage inférieur de la face perd en hauteur. (29)

Les douleurs des articulations temporo-mandibulaires peuvent apparaître et être en relation avec les forces exercées lors du bruxisme diurne ou nocturne.

## **I.3.2. Pathologies dentaires**

(19) (17)

### **I.3.2.1. Pathologies traumatiques**

Les pathologies traumatiques sont fréquentes et sont de plusieurs types : les chutes et chocs lors d'accidents quotidiens et l'automutilation. Les retards d'acquisition motrice et les crises d'épilepsie en sont la cause. Lors des chutes l'enfant n'a pas le réflexe de protéger son visage. Les luxations (totales ou partielles) et fractures des dents antérieures sont courantes.

Les chutes par manque d'équilibre depuis un fauteuil, une chaise ou un lit sont fréquentes comme celles qui ont lieu pendant des crises d'épilepsies. Celles-ci peuvent être très violentes et créer de sévères traumatismes, par l'entrechoquement des arcades.

L'automutilation (morsure, abrasion, frottement) concerne le plus souvent un trouble du comportement et un problème d'expression des émotions ou de communication. L'origine neurologique n'est pas écartée. La crise d'automutilation peut avoir lieu quand l'enfant ressent une forte douleur mais n'arrive pas à l'exprimer. Les mouvements sont plus ou moins conscients et peuvent créer de fortes gênes et douleurs chez les patients concernés. Ils peuvent aggraver la situation déjà existante ou répéter des chocs sur une zone qui va être lésée. Le plus souvent le parodonte sera touché (muqueuses, lèvres).

Les dents antérieures, qui sont fréquemment touchées, peuvent perdre leur vitalité pulpaire et développer un foyer infectieux. Ce dernier évoluera par une fistule, évolution aiguë, ou une lésion chronique. Un retentissement plus lourd sur la santé générale du patient (cardiopathie valvulaire, rhumatismes aigus) pourra se retrouver.

(3)

Les régurgitations acides, souvent observées chez les patients polyhandicapés, détériorent les dents par des érosions. Elles sont traumatisantes pour celles-ci et sensibilisent les dents atteintes.

### **I.3.2.2. Pathologies carieuses**

(21) (3)

L'indice carieux (CAO) serait relativement plus élevé chez les enfants handicapés par rapport à la population des enfants sans handicap.

Les échelles d'évaluations ne prennent en compte ni les retards de développement et donc d'éruption ni les agénésies présentes chez une partie de la population. Les problèmes carieux sont souvent sous-estimés. Malgré cela, la situation pour les enfants polyhandicapés reste quasiment similaire à un enfant sans déficience.

Les enfants polyhandicapés n'ont pas un libre accès aux aliments. La pathologie carieuse est donc rarement due au grignotage comme cela peut être le cas chez les autres enfants. (17)

Le dépistage des caries serait moins présent à cause du manque d'expression de la part des enfants. Les encadrants de l'enfant, sans plaintes de celui-ci, ne détectent pas les douleurs dues aux caries dentaires.

En l'absence de symptômes douloureux, si aucun contrôle n'est fait, les caries ne seront pas détectables.

A l'adolescence, certains co-facteurs, liés au handicap favorisent le processus carieux. Les troubles comportementaux, comme l'opposition et l'acquisition d'autonomie, avec les retards d'éruption dentaire, malpositions et difficultés de développement fonctionnel et moteur de la sphère orale entraînent un manque d'auto-nettoyage des surfaces dentaires et une difficulté de nettoyage par les encadrants et le patient. Les germes cariogènes peuvent donc proliférer plus facilement.

L'hyperplasie gingivale, induite par certains médicaments oraux (anti-épileptiques), est aussi un de ces co-facteurs. Elle ralentit la phase d'éruption des bourgeons



dentaires et augmente le risque de déminéralisation initiale, provoquant une fragilité de l'émail.

C'est à ce moment que les caries deviennent nettement plus présentes que dans la population générale.

Les anomalies de structure, forme, nombre, taille et position favorisent le risque carieux et parodontal. La position des dents est la plus évoquée mais les autres anomalies dentaires consécutives à des troubles environnementaux comme les troubles alimentaires ou à des troubles génétiques influencent aussi les pathologies dentaires.

La dentinogénèse imparfaite, l'amélogénèse imparfaite ou toute autre anomalie de structure rendent plus difficile l'hygiène dentaire. Les surfaces dentaires sont moins résistantes et plus sensibles au variation de température et de pression. (17)

Les caries se développent et les problèmes de diagnostic demeurent. Ce dernier est posé trop tard et amène à des solutions radicales comme l'extraction. Si le patient est coopérant et qu'il est encore possible de réaliser un soin conservateur il sera alors fait. Les séances sont longues et contraignantes pour le patient comme pour le praticien. Ces séances sont une source de stress non négligeable nécessitant une prise en charge particulière.

Les édentations créées ne sont pas compensées, pour la plupart, par manque de coopération. Elles aggravent la situation bucco-dentaire pour le parodontite, les difficultés de mastication et d'alimentation orale.

Ces difficultés d'alimentation impliquent une perte d'autonomie et l'intervention d'une tierce personne. L'hygiène quotidienne qui est déjà compliquée, avec des troubles psychomoteurs existants, n'est pas toujours assez efficace.

Il y a encore aujourd'hui, une sous-évaluation des pathologies carieuses par manque de données diagnostiques et une non prise en compte des problèmes d'éruption ou de nombre des dents lactéales ou permanentes présentes chez ses enfants et jeunes adultes polyhandicapés. Les conséquences infectieuses du développement carieux peuvent être très grave en fonction des pathologies associées (pathologies cardiaques...).

### **I.3.2.3. Pathologies parodontales**

(21) (30)

Les pathologies parodontales touchent 80 à 90% des personnes en situation de handicap, adultes et enfants (3) (31)

Plusieurs facteurs interviennent dans leur apparition :

- Absence d'une technique d'hygiène adaptée pour le patient, efficace et fréquente.
- Absence d'auto-nettoyage des surfaces dentaires lors de la mastication.
- Prises médicamenteuses aux effets secondaires indésirables comme les antiépileptiques (hyperplasie gingivale) ou les médicaments sialoprives. Celles-ci favorisent un développement des germes anaérobies. Des médicaments pour les troubles neurologiques sont responsables d'hyposialie. La diminution du débit salivaire est un des facteurs de risque pour les pathologies parodontales, carieuses et infectieuses. La sécheresse buccale induit une fréquence élevée des pathologies des muqueuses (candidoses, stomatites). (17)

Les inhibiteurs calciques lors d'hypertension artérielle (nifédipine Adalate®), les immunosuppresseurs (ciclosporine A Néoral®) et les antiépileptiques (phénytoïne, acide valproïque, Dihydan®) sont responsables d'hyperplasie gingivale. (32) Dans le cas des polyhandicapés les anticonvulsivants sont plus concernés.

L'accumulation de plaque dentaire est induite par une absence d'hygiène correcte et adaptée. Le défaut d'hygiène favorise l'accumulation de plaque dentaire et de tartre donc des parodontopathies : gingivites et parodontites.

Les gingivites provoquent des saignements et douleurs. Les saignements sont présents spontanément ou lorsqu'on les provoque. La gingivite s'accompagne souvent d'une parodontite et peuvent évoluer vers des cas très lourds.

Le tartre, qui se forme grâce aux dépôts, peut donner lieu à des états de grande septicité mais sont de moins en moins rencontrés dans la population générale.

Les conséquences sociales sont graves, en augmentant le bavage et l'halitose. Les douleurs des parodontopathies peuvent être extrêmes amenant des mobilités dentaires et des extractions précoces. La ventilation buccale et le bavage entraînent une présence accrue de flore anaérobie pathogène prédisposant aux parodontites.

(22)

La prévention de ces troubles permet d'éviter un état de dépendance complet des personnes en situation de handicap. Quand les édentements se multiplient, comme pour le processus carieux, l'alimentation doit être adaptée.

### **I.3.3. Influence de la gastrostomie sur la croissance oro-faciale et les pathologies dentaires**

(33)

Une étude menée au Brésil en 2009 a comparé deux groupes d'enfants souffrant d'infirmité motrice cérébrale (IMC). Un premier groupe (G1) est nourrit par voie orale et le deuxième groupe (G2) est nourrit par sonde de gastrostomie.

Les groupes sont homogènes dans la sévérité de la déficience motrice oro-faciale.

Il résulte de cette étude que le groupe G1 est plus atteint par la pathologie carieuse. Les facteurs prédisposants relevés sont :

- Nourriture pâteuse car mixée. Adaptation de la texture pour une meilleure déglutition.
- Difficulté de l'hygiène bucco-dentaire.
- Troubles moteurs induisant une inefficacité des muscles oro-faciaux dans l'élimination des déchets de l'alimentation. Absence d'auto-nettoyage des surfaces dentaires.

Le groupe G2 paraît lui plus sensible aux pathologies parodontales. L'absence de mastication empêche aussi l'auto-nettoyage des surfaces dentaires et un dépôt pathogène se crée.

Une inflammation gingivale résulte de ce dépôt et le tartre se forme.

Nous n'avons pas trouvé à ce jour d'étude évoquant un lien entre l'alimentation entérale et le développement de la sphère orale.

# **PARTIE II : OBSERVATION CLINIQUE ET RESULTATS : observation clinique de 30 cas au sein de 3 établissements d'accueil**

## **II.1. Méthodologie**

### **II.1.1. Matériel**

Deux fiches ont été préparées pour recueillir les données issues du dossier médical et celles de l'examen clinique. Toutes les informations récoltées seront ensuite complétées ou non par des photographies.

## II.1.1.1 Fiche de recueil : « Consultation du dossier médical et entretien avec les soignants »

<u>Consultation du dossier médical et entretien avec les soignants</u>				
<u>N° d'anonymat :</u>				
<u>Sexe :</u>				
<u>Lieu de vie :</u>	Famille		<u>Institution :</u>	interne Rexterne
<u>Alimentation orale :</u>	ponctuelle		abondante	absente
		<u>Mixée :</u> oui	non	
<u>Hydratation :</u> (eau gélifiée)	oui	non		
<u>Brossage :</u>	oui		non	
	<u>Par qui :</u>	patient	parents	soignants
	<u>Fréquence :</u>	/jour	ou	/semaine
	<u>Coopération :</u>	oui	non	
<u>Automutilation</u> (sphère orale) :	non	oui		
<u>Douleurs :</u>	non	oui	<u>si oui :</u>	supposées exprimées
<u>Suivi dentaire :</u>	oui	non		
	<u>fréquence :</u>	moins d'1/an	1/an	plus d'1/an
	<u>par qui :</u>	dentiste libéral	service d'odontologie CHU	
	<u>prémédication Hydroxysine ou Mélatonine :</u>	oui	non	
	<u>MEOPA :</u>		oui	non
<u>Etiologie du polyhandicap :</u>				
<u>Allergies :</u>				
<u>Problème de santé généraux et traitements :</u> (épilepsie, biphosphonate pour ostéoporose Zometa®...)				
<u>Date de pose de la sonde de gastrostomie :</u>				
<u>Âge de pose :</u>				
<u>Indication pose :</u>				
<u>Dépose programmée :</u>	non	oui	<u>si oui, quand ? :</u>	
<u>Chirurgie anti-reflux :</u>	oui		non	
	<u>Si oui, date :</u>			
<u>Orthophonie :</u>	oui	non		
	<u>Remarques :</u>			
<u>Ergothérapie (installation):</u>	oui	non		
	<u>Remarques :</u>			
<u>Techniques de stimulation orales :</u> (des accompagnants/soignants...)				
<u>Remarques éventuelles :</u>				

Figure 4 : Fiche de recueil « Consultation du dossier médical et entretien avec les soignants

Quelques précisions sont à apporter :

Données administratives : Les établissements dans lesquels les patients ont été vus ne seront pas notifiés.

- **Lieu de vie** : nous permet d'indiquer si le patient est présent dans la structure en internat (pris en charge en continu) ou en semi-internat/externe (accueil de jour).
- **Âge** : Pour préserver l'anonymat des patients seul l'âge est présent. Il correspond à l'âge en années depuis son année de naissance. Les mois ne sont pas comptés. Nous avons choisi d'avoir un panel de patients de 0 à 30 ans. Les jeunes adultes seront aussi vus si leur sonde a été posée avant la fin de leur croissance, entre 18 et 20 ans.

Données générales de vie :

- **Douleur** : cette donnée se base sur le ressenti des équipes soignantes qui sont au quotidien avec les patients.
- **Suivi bucco-dentaire** : Le contenu des séances de soins et les prémédications éventuelles ne sont pas systématiquement connues.

Données médicales :

- **Etiologie du polyhandicap** : on notera l'étiologie principale.
- **Chirurgie anti-reflux** : La différence ne sera pas faite entre les deux techniques principales de « Nissen » et de « Toupet ».

Données pluridisciplinaires :

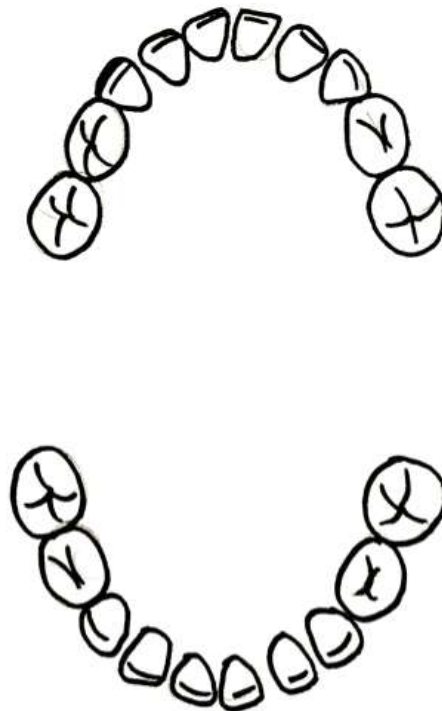
- **Orthophonie** : recueil le plus exhaustif possible.

## II.1.1.2 Fiche de recueil : « Grille d'examen bucco-dentaire »

<u>Grille d'examen bucco-dentaire</u>								
N° d'anonymat :								
<b><u>Fonctions orales :</u></b>								
<u>Ventilation :</u>	buccale		mixte			nasale		
<u>Déglutition :</u>		non			oui			mature non mature liquides solides unilatérale bilatérale
	<u>Fausses routes :</u>	non			oui			
<u>Mastication :</u>		non			oui			
<b><u>Examen exo-buccal :</u></b>								
<u>Nez :</u>	fin		épaté			<u>Encombrement :</u>	oui	non
<u>Bouche :</u>	ouverte		fermée			<u>Bavage :</u>	oui	non
<u>Lèvres :</u>			<u>Occlusion :</u>	non	oui			
			<u>Sèches :</u>	oui	non			
<u>Protrusion langue :</u>			oui		non			
<u>Frein lingual :</u>		court		physiologique				
<u>Menton :</u>	(Prognathe)		oui		non			
<b><u>Examen endo-buccal :</u></b>								
			Maxillaire			Mandibulaire		
	NON	OUI	Latéral droit	Antérieur	Latéral gauche	Latéral droit	Antérieur	Latéral gauche
Bruxisme								
Facettes d'abrasions								
Erosion/RGO								
Occlusion inversée								
<u>Remarques :</u> (générales, syndromes particuliers, anomalie de structure, réflexe nauséux ou hypersensibilité endobuccale, candidoses...)								
<u>Pathologies parodontales :</u>								
			Maxillaire			Mandibulaire		
	NON	OUI	Latéral droit	Antérieur	Latéral gauche	Latéral droit	Antérieur	Latéral gauche
Plaque								
Tartre								
Gingivite								
Hyperplasie gingivale								
Mobilité dentaire								



Schéma de bouche : arcades idéales d'une denture temporaire (2-6a env.)



Palais :                    étroit                    physiologique                    plat  
Forme arcade :                    parabolique                    en V                    en U                    en Lyre

Figure 5 : Fiche de recueil « examen bucco-dentaire »

Quelques précisions sont à apporter :

#### Fonctions orales :

- **Ventilation** : La ventilation est considérée comme **buccale** lorsque ces signes sont observés : bouche ouverte et/ou nez « fin » et/ou lèvres ouvertes et/ou lèvres sèches et/ou prognatie.  
La ventilation **nasale** est définie par : bouche fermée et/ou lèvres en occlusion et/ou lèvres, nez et menton d'aspect physiologique.  
La ventilation **mixte** sera choisie lorsque les critères précédents ne seront pas assez prononcés pour se positionner.
- **Déglutition** : Si l'enfant n'est pas nourrit per os, la déglutition ne sera pas évaluée et qualifiée d'un « non ». La présence de bavage évoque un manque de déglutition salivaire et/ou une hypersalivation, confirmant le déficit de cette fonction.

- **Mastication** : Si l'enfant n'est pas nourrit per os, la mastication ne sera pas évaluée et qualifiée d'un « non ».

Examen exo-buccal :

- **Bouche** : Elle sera qualifiée d'ouverte ou fermée en fonction de la position à l'abord de l'examen clinique.  
L'entretien avec les soignants confirmera la position la plus fréquente au quotidien.

Examen endo-buccal :

- **Occlusion inversée** : Lorsqu'un secteur est en occlusion inversé nous cocherons ce secteur et son antagoniste. Les précisions seront ensuite faites avec le schéma de bouche.

Schéma de bouche :

Un **schéma de bouche** sera présent, en fonction de l'âge, on trouvera trois modèles :

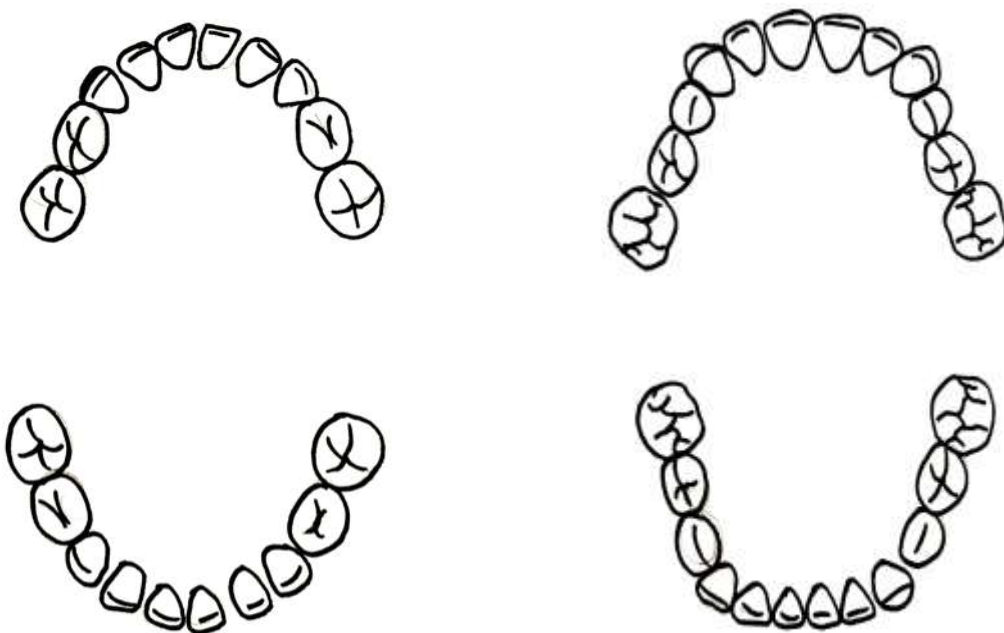


Figure 6 : Denture lactéale : intervalle d'âge [0 ;6[    Figure 7 : Denture mixte : intervalle d'âge [6 ;12[

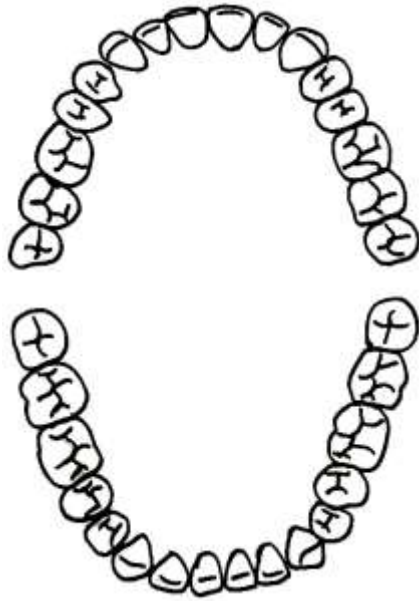


Figure 8 : Denture définitive : intervalle d'âge [12 ; ∞[

Ils nous permettent de noter : le positionnement des dents par rapport à une position idéale et théorique, les dents absentes, numéros de dents si modification, etc...

## **II.1.2. Méthode de recueil**

### **II.1.2.1. Lieux des observations**

Les patients ont été vus dans leurs lieux de résidence par facilité pour eux comme pour nous. Ainsi, en Lorraine, nous avons sélectionné trois établissements :

- L'OHS de Flavigny sur Moselle
- L'association-institution Jean-Baptiste Thiery de Maxéville
- Le CSMS (Centre Sanitaire et Médico-Social) « Les rives du Château » de Blâmont

Les directions, médecins référents et équipes soignantes de ces trois centres ont donné leur accord.

### **II.1.2.2. Critères d'inclusion et d'exclusion**

Pour sélectionner nos patients nous avons appliqués certains critères.

#### **Critères d'inclusion**

- Patient entre 0 et 30 ans
- Patient porteur d'un polyhandicap et porteur d'une sonde de gastrostomie ou jéjunostomie
- Autorisation parentale ou du responsable légal obtenue
- Sonde d'alimentation entérale posée avant les 20 ans

#### **Critères d'exclusion**

- Patient âgé de plus de 30 ans
- Patient non étiqueté polyhandicapé ou non porteur d'une sonde de gastrostomie (ou assimilée)
- Patient alimenté par sonde nasogastrique
- Autorisation non obtenue : refus ou non réponse du responsable légal
- Sonde d'alimentation entérale posée après les 20 ans

### **II.1.2.3. Déroulement des observations**

Les observations ont été soumises à plusieurs étapes :

- Envoi et recueil des autorisations parentales : Rédaction d'un courrier type et envoi par les différents centres aux responsables des enfants répondant aux critères. (Annexe 1)
- Consultation des dossiers médicaux : La consultation a été faite uniquement par mes soins avec la fiche dédiée. Les informations manquantes étaient complétées au mieux par l'entretien avec l'équipe soignante.  
Cette étape a permis de confirmer les critères d'inclusion ou d'exclusion.
- Examens bucco-dentaires : Les examens ont été réalisés dans les différents centres, par moi-même. Ceux-ci ont été fait grâce à un nécessaire d'hygiène (blouse, masque, gants...), une lampe frontale, un kit d'examen et l'aide du

personnel soignant lorsque nécessaire. Les examens ont été réalisés dans les fauteuils ou lits des patients dans leur salle de bain ou chambres. La coopération du patient, même si elle est très correcte, n'est pas toujours optimale.

La discussion avec les encadrants est essentielle pour remplir les fiches.

- Traitement des données et rédaction du mémoire : Les informations de tous les enfants sont traitées et organisées pour rédiger le mémoire.

## II.2. Résultats :

### II.2.1. Données quantitatives

#### II.2.1.1. Participation aux observations

Lors de la sélection des cas dans les différents établissements sélectionnés le nombre de participants potentiel s'est affaibli pour ne porter qu'à **30 patients auscultés**.

Le tableau ci-dessous montre comment nous arrivons à ce résultat :

	Institut JB Thiery Maxéville	OHS Flavigny	CSMS Blâmont	Total
Résidents polyhandicapés	62	15	65	121
Polyhandicapés et sonde de gastrostomie	28	5	32	<b>65</b>
Autorisations positives	14	4	18	<b>36</b>
Examens réalisés	11	4	15	<b>30</b>

Tableau 1 : Répartition des patients de la population dans les trois établissements

Retour des courriers d'autorisation envoyés aux 65 patients concernés :

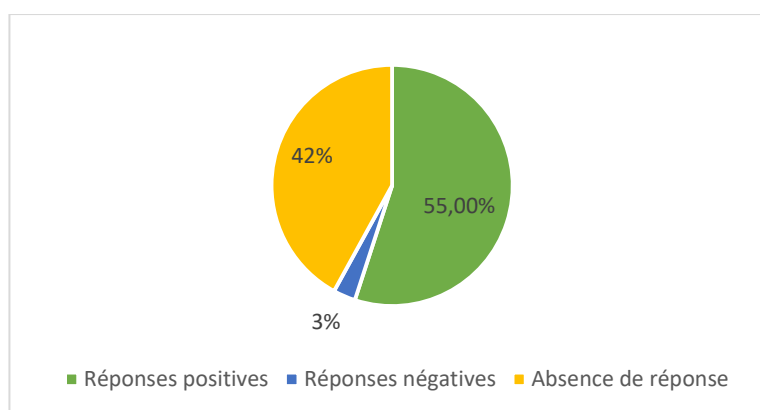


Figure 9 : Retour des autorisations parentales

55% de réponses positives. C'est un chiffre assez satisfaisant d'après les médecins des différents établissements.

L'absence de réponse, à hauteur de 42%, a été le frein majeur aux observations. C'est le point à améliorer pour pouvoir recueillir le maximum de données.

30 patients sur les 36, soit 83% des autorisations positives ont pu être examinés. Cette différence est due à certaines hospitalisations, sorties, absences ou impossibilités temporaires de les observer.

Dans ces 30 patients, un seul n'a pas pu être examiné correctement, sa coopération a été très difficile et l'examen a été stoppé. Les données recueillies seront exploitées lorsqu'elles sont de qualité suffisante.

Lorsqu'une donnée est manquante pour un des patients observés on notera « NSP » = « Ne Sait Pas ».

L'échantillon final comporte 30 patients et sera notre référentiel.

### II.2.1.2. Âge des participants

L'âge moyen des participants aux observations est de 14 ans avec un écart type de 7,5. Les âges varient de 2 à 29 ans.

On peut classer les patients en fonction de leur âge.

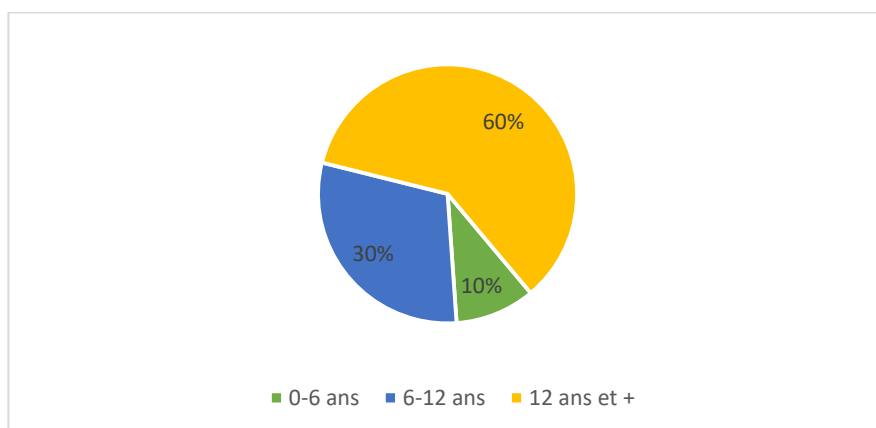


Figure 10 : Répartition des patients dans les classes d'âge

- De 0 à 6 ans exclut : 3 patients, 10%.
- De 6 à 12 ans exclut : 9 patients, 30%.
- A partir de 12 ans : 18 patients, 60%

Ce classement nous a permis de choisir les fiches d'examen. Chaque classe d'âge correspond théoriquement à une denture.

- [0-6ans[ : denture lactéale. La denture lactéale est définie par la présence d'une dent de temporaire. Elle prend fin à la chute de la première dent lactéale (hors traumatisme précoce) ou à l'éruption de la première dent permanente.
- [6-12ans[ : denture mixte. La denture mixte comprend des dents lactéales (secteurs postérieurs) et des dents définitives (secteurs antérieurs et première molaire permanente)
- [12ans-∞[ : denture permanente. La denture permanente ne comporte plus que les dents permanentes (hors agénésies).

L'éruption dentaire est variable en fonction des individus. On retrouve différentes dentures dans les classes d'âge données.

	Denture lactéale	Denture mixte	Denture permanente
[0 ;6 ans[	3	/	/
[6 ;12 ans[	/	9	/
[12 ;30 ans[	/	6	12

Tableau 2 : Répartition des patients en fonction de l'âge et de la denture

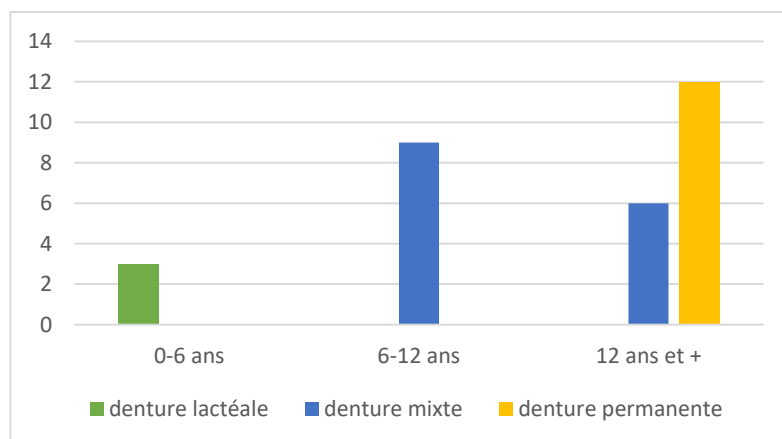


Figure 11 : Répartition des dentures en fonction des classes d'âge



La tranche d'âge de [0-6ans[ qui possède 3 enfants sont tous en denture lactéale et la tranche d'âge de [6-12ans[ possède 9 enfants tous en denture mixte. Ces résultats correspondent à la théorie.

La tranche d'âge de 12 ans et plus comporte 6 patients en denture mixte et 12 en denture permanente.

Ceux qui sont en denture mixte alors qu'ils devraient être en denture permanente possèdent encore des dents lactéales, ils sont en retard de croissance. Les éruptions peuvent être en cours ou des agénésies peuvent être présentes. Seul un examen radiologique complémentaire pourrait nous aider.

Les âges et dentures se correspondent tout de même à 80%.

Explication plus précise des enfants de 12 ans et plus en denture mixte :

- Patiente de 28 ans : une persistance de la molaire de lait 85. L'agénésie de la prémolaire 45 (qui remplace la dent 85) est très probable car la prémolaire 35 est absente elle aussi mais la dent lactéale 75 n'est plus présente.
- Patiente de 18 ans : persistance de molaires déciduales malgré éruption d'une partie des prémolaires correspondantes. La persistance est notamment due à des malpositions.
- 4 autres enfants de 12 à 13 ans : La denture mixte s'explique chez eux par un léger retard d'éruption. Celui la reste fréquent chez les enfants avec ou sans polyhandicap et est à surveiller. Une de ces patients a des séquelles de fente palatine qui perturbe l'éruption au maxillaire.

### II.2.1.3. Âge de pose de la sonde de gastrostomie

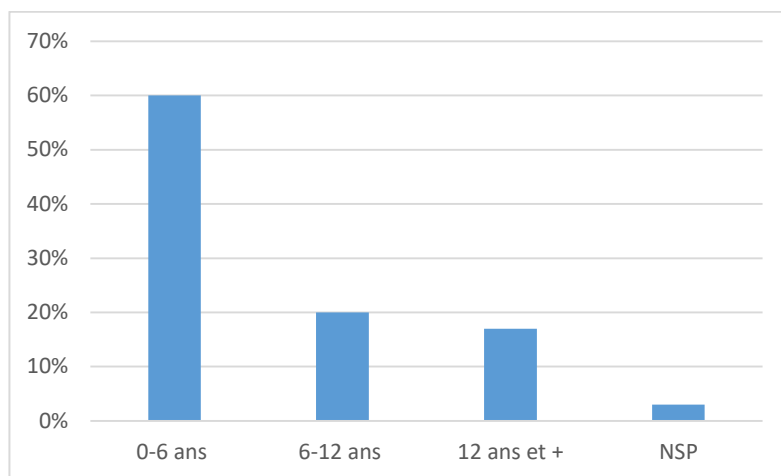


Figure 12 : Âge de mise en place de la sonde en fonction des classes d'âge

Aucune date n'a pu être trouvée chez un patient (NSP). La sonde a été posée avant son arrivée en France, avant ses 12 ans. Il ne sera pas classé à cause de l'absence d'âge précis.

La moyenne d'âge à laquelle la sonde est mise en place est de 5 ans et 5 mois avec un écart type de 5,15.

La sonde de gastrostomie est posée chez 60% des patients entre leur naissance et les 6 ans.

On peut diviser cette catégorie et dire que 78% des 18 enfants ont eu la mise en place de leur sonde entre la naissance et les 3 ans inclus, pendant la mise en place de la denture temporaire.

C'est un âge très précoce où les dents commencent leur éruption mais aussi où les fonctions se mettent en place. L'absence d'alimentation orale à un âge précoce engendre une absence de déglutition et de mastication suffisante pour un développement fonctionnel correct.

## II.2.2. Données qualitatives

### II.2.2.1. Sexe

Dans notre panel de patients il y a 10 filles pour 20 garçons soit 33% de filles et 67% de garçons.

### II.2.2.2. Lieu de vie

Dans ces établissements, l'accueil peut être fait en journée, statut semi-internat/externe, ou en continu, statut d'internat. Certains internes ont la possibilité de sortir en semaine, en week-end ou en vacances dans leurs familles mais la précision ne sera pas faite ici.

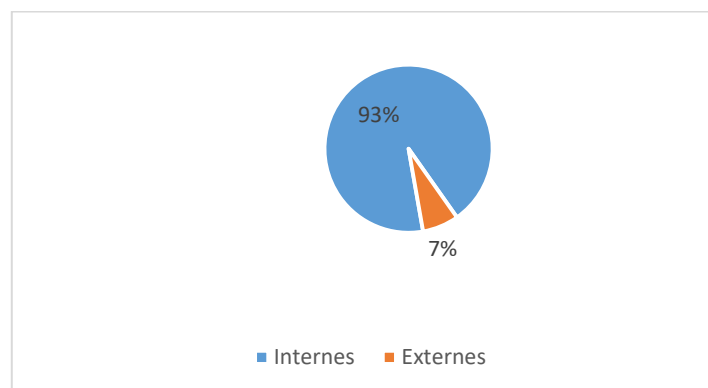


Figure 13 : Répartition internes/externes

Il y a 28 internes pour 2 externes, soit 93%. Les conditions de vie quotidiennes, l'hygiène et la prise en charge sont relativement similaires entre les patients.

### II.2.2.3. Alimentation et hydratation

#### Alimentation

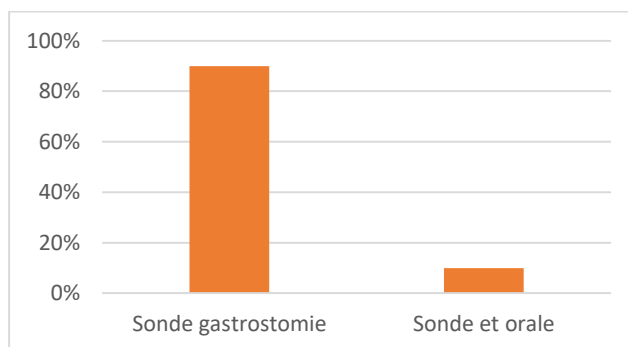


Figure 14 : Mode de nutrition

L'alimentation orale est absente dans 90% des cas. Lorsqu'elle est présente c'est une alimentation ponctuelle à visée plaisir. Celle-ci sert à entretenir l'alimentation per os mais ne joue pas un rôle suffisant dans la nutrition. Les aliments sont en texture mixés lisses (yaourt, compote...). Chez tous les patients la nutrition est essentiellement assurée par la sonde de gastrostomie. Chez un des patients, nourrit aussi oralement, la sonde ne fonctionne que la nuit pour stimuler l'oralité la journée. L'alimentation orale est très peu présente (10% des cas) son impact ne peut être que peu évalué.

#### Hydratation

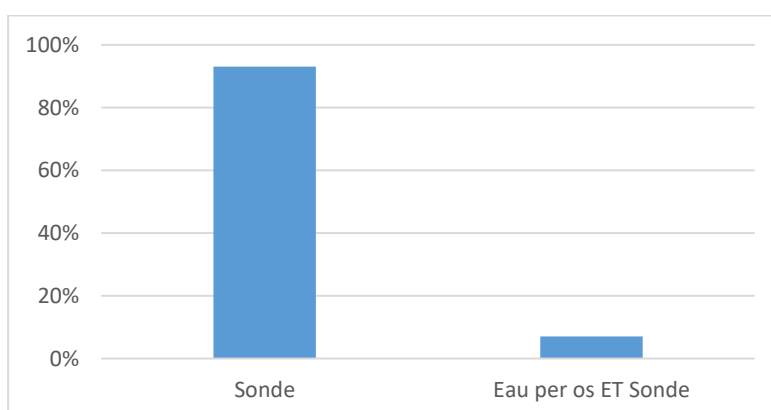


Figure 15 : Mode d'hydratation

L'hydratation est assurée par la sonde dans tous les cas.

Cependant deux des enfants, 7%, s'hydratent aussi per os : un premier avec de l'eau gélifiée et l'autre avec de l'eau liquide au biberon, sans fausses routes.

La déglutition et la mastication chez les patients s'alimentant et s'hydratant exclusivement par la sonde ne pourront pas être évalués. Ces fonctions ne sont plus sollicitées.

#### II.2.2.4. Brossage-Hygiène

Les patients bénéficient d'un brossage par l'équipe soignante mais la coopération varie :

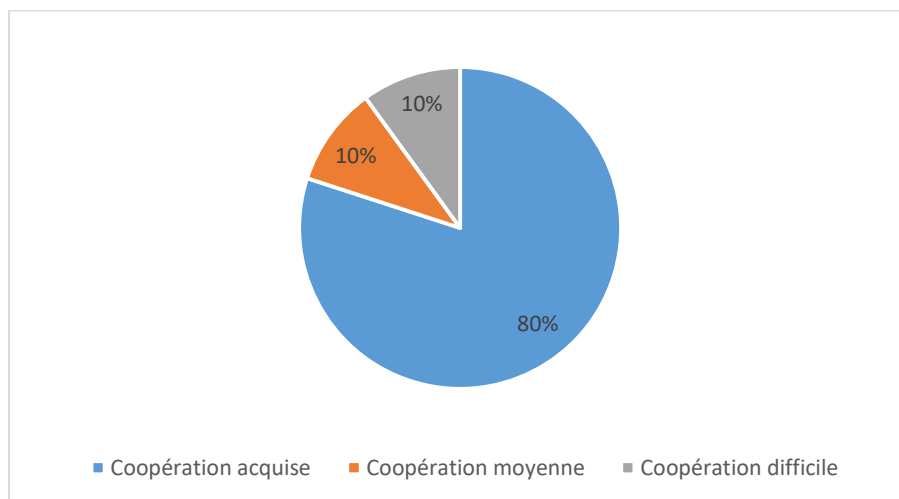


Figure 16 : Coopération des patients au brossage

- La coopération est **difficile** avec 3 patients qui ne supportent pas le contact de cette zone par une autre personne qu'eux ou on un réflexe nauséux très marqué. Lorsque le brossage n'est pas réalisé avec la coopération de l'enfant, elle est qualifiée de difficile. La coopération difficile n'indique pas une absence de brossage.
- Elle est **moyenne** avec 3 autres patients qui ont un réflexe nauséux prononcé ou qui supportent moins le contact mais qui supportent le brossage rapide.
- La coopération est **acquise** pour le reste des patients soit 80% des cas.

L'investissement de l'équipe soignante dans l'hygiène orale quotidienne permet des examens cliniques facilités. Un seul échec, partiel, a eu lieu lors des observations.

### **II.2.2.5 Automutilation**

10% des patients, 3 patients, s'automutilent le visage et/ou la sphère orale. Ils se frappent le visage, la bouche et les dents avec leurs mains ou avec des objets.

Chez un des 3 patients concernés, les coups sont accompagnés d'une mastication unilatérale d'objets.

Les coups portés sur les dents antérieures peuvent créer des lésions traumatiques aux tissus mous (lèvres, gencive) mais surtout des fractures dentaires.



*Figure 17 : Fracture de l'angle distal de l'incisive centrale maxillaire (document personnel)*

### **II.2.2.6. Douleurs**

Aucun patient ne présente de douleur lors de l'examen. Les équipes soignantes précisent lors de notre entretien ou de l'examen que lorsqu'un des patients a une douleur son comportement change et permet de l'exprimer. Ils en cherchent alors la cause.

### II.2.2.7. Suivi bucco-dentaire

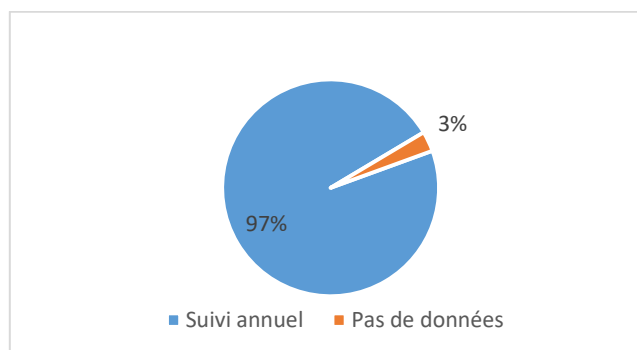


Figure 18 : Suivi annuel auprès d'un dentiste

97% des patients sont suivis tous les ans. Le patient restant est arrivé récemment dans la structure, d'où le manque de données.

Plusieurs protocoles de prise en charge sont appliqués :

- Un établissement a un dentiste présent en permanence. Il réalise un contrôle de dépistage tous les ans. Il examine et soigne les patients à la demande de l'équipe soignante ou si nécessaire après son contrôle. Si la prise en charge doit être faite en milieu hospitalier il est alors réorienté.
- Les deux autres établissements ont une convention avec la faculté d'odontologie de Nancy. Dans le cadre du stage de sensibilisation au handicap, des étudiants accompagnés d'un chirurgien-dentiste réalisent une visite de dépistage.

Si des soins sont nécessaires ils sont alors pris en charge au sein du service d'odontologie pédiatrique du CHU de Nancy ou adressés à son chirurgien-dentiste traitant. Hors cas particulier, les enfants sont pris en charge par ce service à la demande des équipes soignantes.

## II.2.2.8. Etiologie principale du polyhandicap

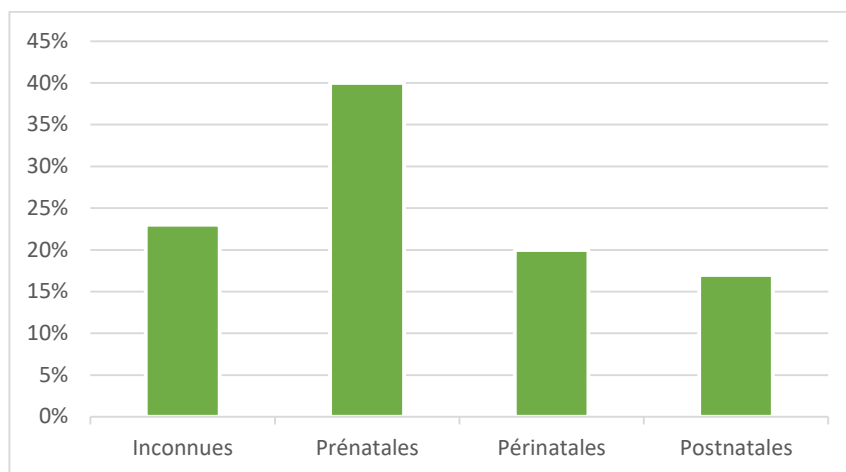


Figure 19 : Etiologies principales du polyhandicap

L'étiologie **prénatale** est la principale dans le panel : 40%. Elle correspond à toutes les affections qui ont lieu avant la naissance de l'enfant et atteignant l'embryon. Elle regroupe les syndromes épileptiques connus (Syndrome de West...), polymalformatifs, génétiques, affections congénitales...

Les causes **périnatales** sont présentes à hauteur de 20%. Elles concernent les événements anoxiques à la naissance qui est souvent prématurée. L'anoxie crée des troubles neurologiques irréversibles entraînant de lourdes séquelles.

23% des polyhandicaps ont une cause **inconnue**, représentant 7 patients. Pour 6 patients, ce sont des encéphalopathies convulsivantes non étiquetées. L'étiologie du polyhandicap du septième patient n'a pas été trouvée dans son dossier médical.

Enfin, les 17% restant correspondent à une étiologie **postnatale**. Celle-ci regroupe des événements ayant eu lieu après la naissance et laissant de lourdes séquelles neurologiques : séquelles du bébé secoué, affection par méningite à pneumocoques, séquelles de la mort subite du nourrisson, arrêt cardiaque pendant intervention...



## **II.2.2.9. Problèmes de santé associés et traitements**

### **Déficiences intellectuelle**

Tous les patients ont une déficience intellectuelle qui est plus ou moins sévère. Un des patients est aussi atteint d'autisme. Ils n'ont pas d'accès au langage verbal. La compréhension et l'expression varie en fonction du degré d'atteinte. Certains enfants comprennent les ordres simples, peuvent communiquer via le code oui/non ou des signes.

### **Epilepsie**

73% des patients ont un traitement antiépileptique. Certains sont stabilisés et avec un traitement minime, d'autres ont un traitement très lourd, multipliant les antiépileptiques et/ou psychotropes.

Les psychotropes sont présents chez 40% des patients du panel. Ils regroupent des neuroleptiques, hypnotiques, antidépresseurs, anxiolytiques.

On retrouve beaucoup de dénominations différentes mais aucun n'a comme traitement le DI-HYDAN®. Ce médicament est connu pour engendrer une hyperplasie gingivale.

### **Troubles sensoriels**

50% des patients sont atteints de troubles sensoriels. La totalité de ces 15 patients présente une cécité ou déficience ophtalmique. On trouve aussi 2 patients souffrants de troubles auditifs en plus de leurs troubles ophtalmiques.

## Troubles somatiques

Tous les patients sont atteints de troubles somatiques en proportions variables :

- 87% d'entre eux prennent des traitements pour des **troubles digestifs**. Ils concernent principalement des problèmes de transit intestinal ou la protection de l'estomac.

On retrouve des antispasmodiques, antiémétiques, des inhibiteurs de la pompe à proton, des laxatifs, antiacides et anti-diarrhéiques.

- 20% ont des **troubles de l'appareil respiratoire** (asthme, bactéries multi-résistante dans les bronches, apnée du sommeil, trachéotomie, infections respiratoires)
- Quelques cas isolés de troubles cardiaques, atteintes génétiques ou congénitales (VIH, trisomie 18) sont présents.
- 77% des patients ont des **supplémentations vitaminiques**, minéraux et/ou d'acides aminés. Les compléments d'acides aminés, comme l'arginine, restent anecdotiques.

Les compléments les plus présents sont la vitamine D et le calcium. Ils constituent la quasi-totalité de ce pourcentage.

- Des **traitements atropiniques/anticholinergiques** sont prescrits à hauteur de 30%. Ils ont des effets antispasmodique (ARTANE®) et surtout des effets anti-sécrétoires : SCOPODERM®. Ce dernier est utilisé dans le cadre d'un bavage trop important.

## Déficiences motrices et troubles du squelette

Tous les patients examinés ont un déficit moteur. Ces déficits vont de l'état pauci-relationnel pour certains à la marche acquise avec troubles pour d'autres.

- 2 patients ont acquis la marche malgré une hypotonie globale pour le premier et de fortes déformations du thorax et de la colonne vertébrale pour le deuxième. Ils n'en restent pas moins totalement dépendants des soignants.
- 63% des individus souffrent de quadriparésie spastique, c'est l'atteinte motrice majeure. Les mouvements qui ont lieu sont des étirements, contractions

réflexes. Ces dernières durent plus ou moins longtemps. La mobilité volontaire est quasiment absente.

Cette quadriparésie spastique est souvent accompagnée d'hypotonie axiale.

- 5 patients souffrent d'hypotonie globale au contraire des précédents.
- 17% des patients, soit 5 patients, ont eu des cures de biphosphonates (ZOMETA®) pour corriger une déminéralisation, ostéopénie ou **ostéoporose**. Les conséquences dentaires des biphosphonates dans le traitement des cancers sont connues. Les recommandations sont strictes pour les soins dentaires.

Ces déficits moteurs entraînent souvent des déformations orthopédiques qui peuvent être opérées (fémur, hanche, scoliose...)

Des troubles secondaires comme les troubles de déglutition sont très souvent notés et sont responsables pour 80% des cas de la non alimentation orale.

### **II.2.2.10. Indication de pose de la sonde de gastrostomie et chirurgie anti-reflux**

#### **Indication pose de la sonde de gastrostomie**

Il n'y a pas d'indication unique pour la pose de la sonde de gastrostomie. Les indications s'accumulent et le choix de poser une alimentation entérale à long terme s'impose.

On retrouve :

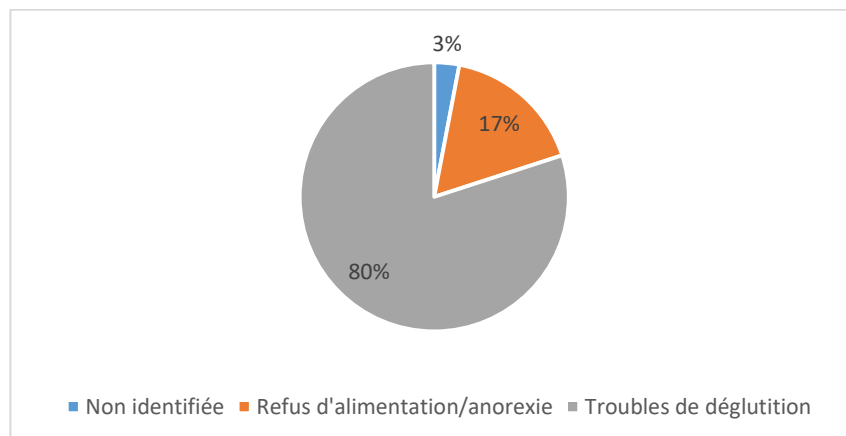


Figure 20 : Indication principale de pose de la sonde de gastrostomie

- 1 cas où l'indication principale n'a pas été identifiée (3%)
- 17% des cas (5 patients) où la cause principale est un refus d'alimentation, une anorexie, certains avec des variantes fonctionnelles.
- 80% des cas où les troubles de la déglutition sont la cause principale. Ils entraînent des fausses routes qui sont la cause principale de la décision, entraînant elles-mêmes des infections respiratoires et pneumopathies d'inhalation. Celles-ci ont lieu par manque de protection des voies aériennes qui sont sur le long terme plus ou moins gérables.

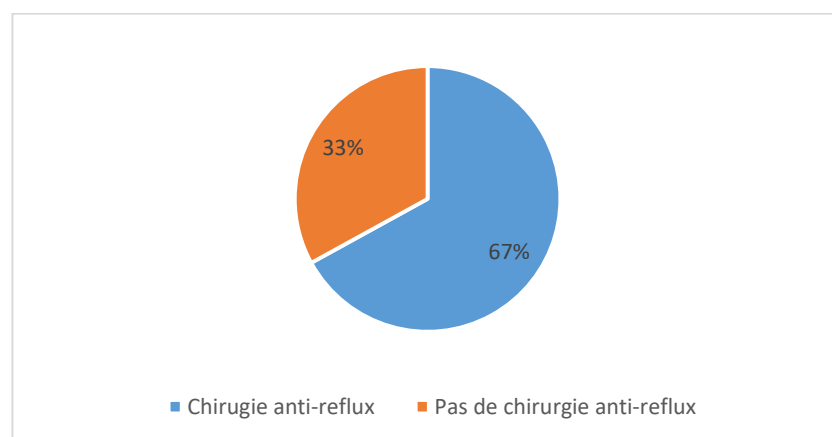
Dans tous les cas, la croissance pondérale est impactée, une dénutrition et/ou déshydratation peut être présente. L'alimentation per os n'est pas assez efficace. La pose de la sonde devient alors primordiale pour le maintien en bonne santé de l'individu.

L'indication n'est jamais unique. Les repas sont souvent un moment très difficile pour le soignant comme le patient à cause de toutes ces difficultés.

La dépose de la sonde n'est pas envisagée sur les patients observés.

### **Chirurgie anti-reflux**

La chirurgie anti-reflux est faite grâce à deux techniques, Nissen et Toupet, que nous ne différencierons pas ici. Elle est présente dans 67% des cas.



*Figure 21 : Présence de chirurgie anti-reflux*

Sur ces 20 cas de présence, elle à été réalisée à 60% simultanément à la pose de la sonde de gastrostomie.

La chirurgie anti-reflux diminue les signes de Reflux Gastro-Œsophagien (RGO) permettant de diminuer les troubles digestifs et les atteintes érosives des dents.

## II.2.2.11. Intervention pluridisciplinaire

### Ergothérapie/Kinésithérapie

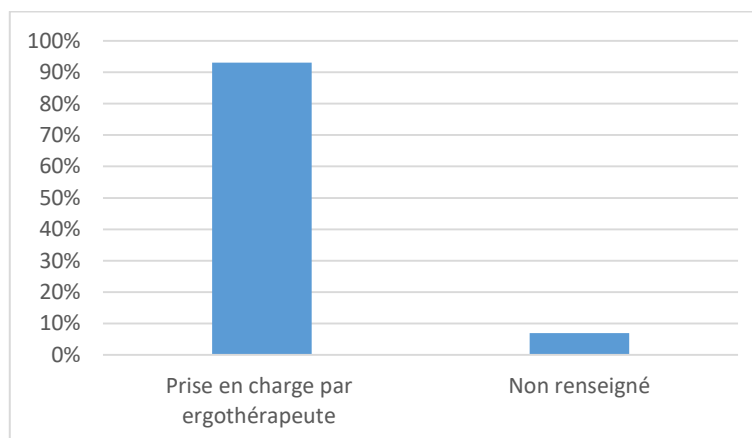


Figure 22 : Prise en charge par un ergothérapeute

Dans 93% des cas l'ergothérapeute intervient pour l'installation et le confort de chaque enfant. Ces interventions sont liées par exemple : aux chaussures, fauteuil et lit adaptés, Bofors de verticalisation, corset...

L'ergothérapie est souvent complétée par de la kinésithérapie mais nous n'avons pas pu recueillir cette donnée pour tous les patients et donc l'exploiter. Elle est présente le plus souvent pour la respiration ou la mobilisation des patients. Ces activités de rééducation du squelette sont faites en étroite collaboration avec les ergothérapeutes.

Dans l'alimentation la position du corps et de la tête est importante pour faciliter la déglutition. Lors de déformations importantes et de lourdes pathologies squelettiques les ergothérapeutes et kinésithérapeutes agissent pour réduire ces troubles.

Les 7% restant correspondent à deux enfants où nous n'avons pas pu mettre en évidence la prise en charge par l'ergothérapeute. Celle-ci reste tout de même quasiment indispensable.

## Orthophonie

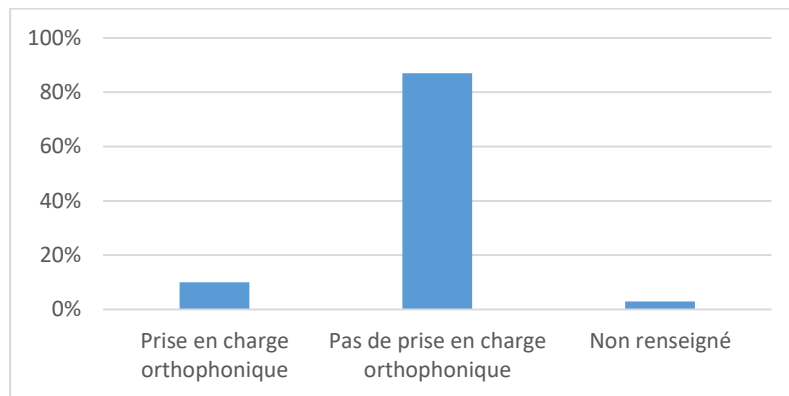


Figure 23 : Prise en charge orthophonique

10% des cas, soit 3 patients, ont une prise en charge orthophonique. C'est un travail variable en fonction de l'individu. Une stimulation orale pour réintroduire l'alimentation plaisir, désensibiliser la sphère orale, rééduquer la déglutition est alors mise en place. Les patients ont de lourdes atteintes motrices et/ou un refus marqué de l'alimentation ce qui rend l'approche difficile.

Ces données sont issues des dossiers médicaux étudiés. Une prise de contact avec une des orthophonistes avait été mise en place à l'élaboration du projet mais n'a pas pu être reproduite. Cette nouvelle prise de contact nous aurait permis de mieux comprendre la stratégie de rééducation du centre et les moyens mis en œuvre.

La prise en charge est faible mais s'explique :

- L'établissement du CSMS Blâmont n'a pas d'orthophoniste dans ses locaux. La localisation géographique peut être un frein. La ville se trouve à mi-chemin entre Nancy et Strasbourg. 50% des patients du panel, qui font partie de ce centre, n'ont pas d'accès à la prise en charge orthophonique.
- Des bilans et suivis sont réalisés dans les centres où un orthophoniste est présent (Maxéville et Flavigny-sur-Moselle). Les 10% de patients suivis sont dans ces centres d'accueil.

Les bilans sont réalisés afin d'évaluer les capacités et bienfaits d'une éventuelle prise en charge. Ils n'ont pas été trouvés pour tous les patients et sont souvent assez anciens, ils ne seront pas quantifiés.

- Enfin, même en présence d'un orthophoniste, la prise en charge n'est pas faite si les déficits sont trop importants.

### II.2.2.12. Fonctions

#### Ventilation

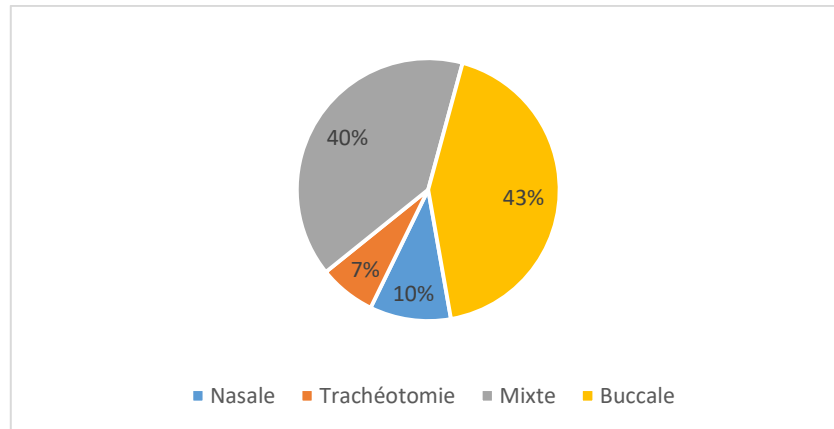


Figure 24 : Type de ventilation

La ventilation a été observée chez les différents patients à l'aide des critères précédemment donnés.

La respiration nasale, physiologique, est très peu représentée. Elle a un rôle fondamental dans le développement de la sphère orale et la croissance des maxillaires.

#### Déglutition

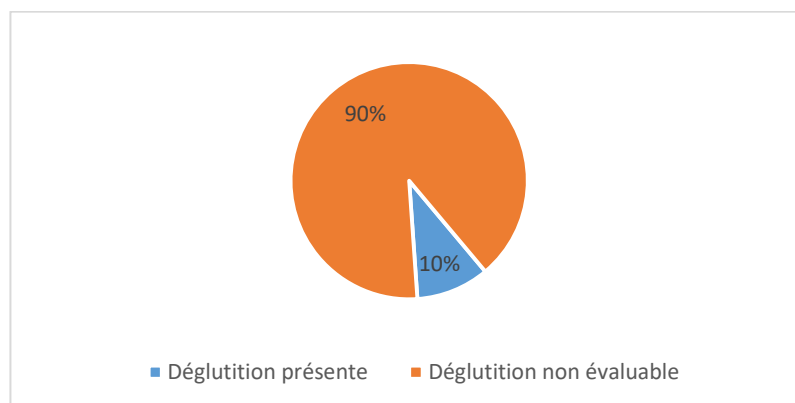


Figure 25 : Présence de la déglutition

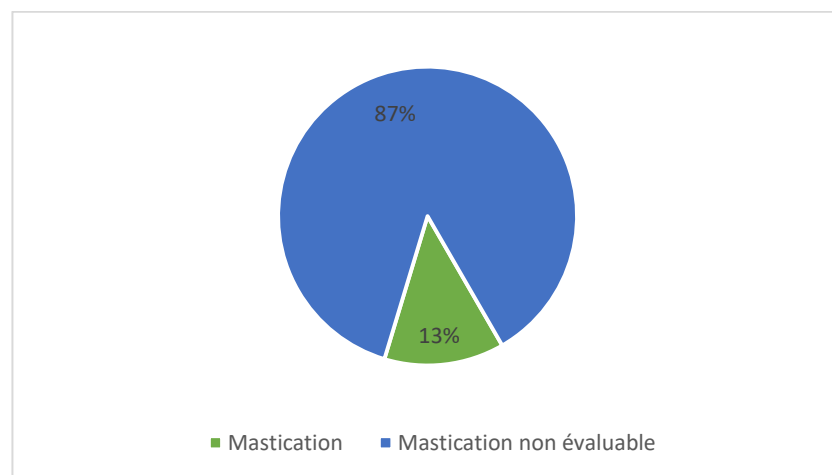


Chez 90% des patients nous n'avons pas pu évaluer la déglutition car ils ne sont pas alimentés oralement. La déglutition salivaire reste cependant possible.

La déglutition est présente chez 10% des enfants observés. Elle a lieu sans fausses routes. L'absence de déglutition mature est une conséquence des troubles moteurs très présents chez les patients polyhandicapés.

L'alimentation et la déglutition sont ponctuelles et peu présentes. Elles se déroulent sans accidents et sont maintenues pour entretenir cette fonction chez 3 patients.

### **Mastication**



*Figure 26 : Présence de la mastication*

La mastication est présente chez 13% des cas. Elle n'est que très peu fonctionnelle et utile car l'alimentation est en texture mixée lisse.

1 des 4 enfants concernés par la mastication ne mange pas par la bouche mais mastique beaucoup d'objets qu'il porte à la bouche.

La mastication n'est pas évaluable lorsque l'alimentation est absente soit dans 87% des cas. L'absence de mastication provoque une absence de stimulation des muscles masticatoires. Le déficit fonctionnel créé a des conséquences sur le développement physiologique de la sphère orale. Ils s'accumulent sur les patients, c'est le point de départ des malpositions et troubles d'occlusion observés.

### II.2.2.13. Examen exo-buccal

Ces éléments ont permis de déterminer les caractéristiques des fonctions vues précédemment. Cet ensemble de données a été classé de façon subjective et une donnée ne peut déterminer à elle seule les fonctions vues précédemment.

#### Nez

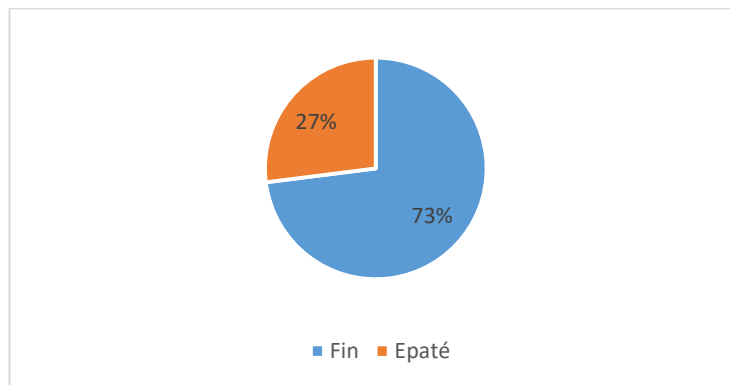


Figure 27 : Forme du nez

Le nez est fin chez 73% de la population étudiée et épaté pour 27%. Le nez très fin est un signe physique retrouvé chez le respirateur buccal.

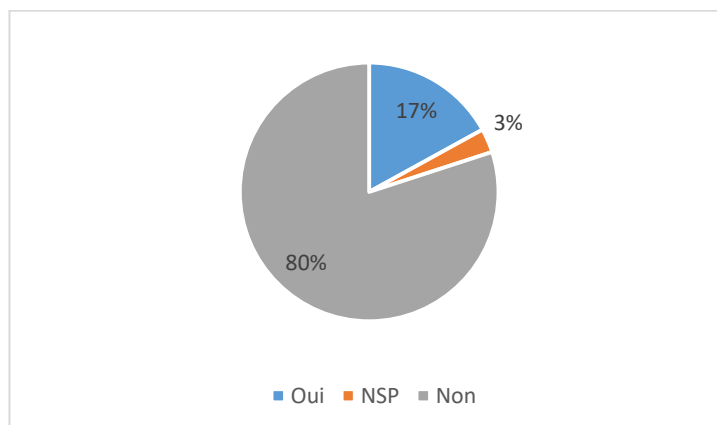


Figure 28 : Encombrement du nez

Les patients ne sont pas encombrés à 80%. On trouve 17% de patients encombrés plus ou moins chroniquement et 1 personne (3%, NSP) où nous n'avons pu le définir.

Nous n'avons pas pu établir de lien entre ces deux données. Aucun parallèle n'a été possible entre l'encombrement nasal et la ventilation car l'encombrement ne touche que 5 patients.

### Bouche et bavage

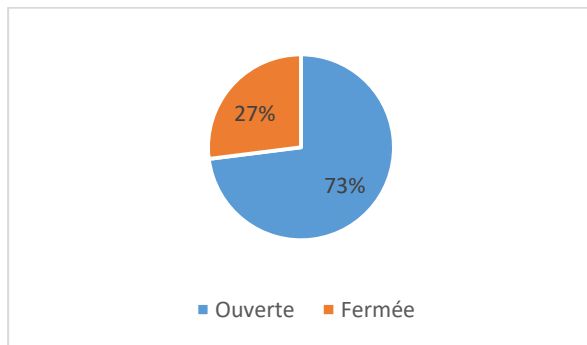


Figure 29 : Position de la bouche

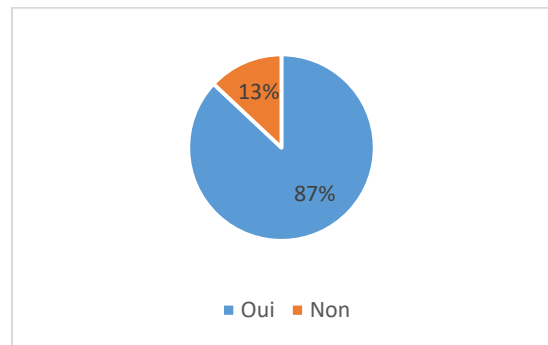


Figure 30 : Présence de bavage

73% des patients ont la bouche ouverte la majeure partie du temps et 87% bavent. Tous les patients qui bavent n'ont pas la bouche ouverte. Ce bavage est dû à une hypersalivation et une absence de déglutition salivaire. La position de la tête en flexion aggrave le bavage. Ces trois facteurs peuvent coexister.

Le bavage excessif confirme le manque de déglutition. L'association des deux facteurs « bouche ouverte » et « bavage présent » dessèchent les lèvres des patients.

Le bavage peut être réduit par des patchs de contact : SCOPODERM®. C'est un médicament anticholinergique à visée anti-sécrétoire.

L'injection de toxines botulique est aussi mise en place dans des cas développés de bavage : 17% des enfants en ont bénéficié.

## Lèvres

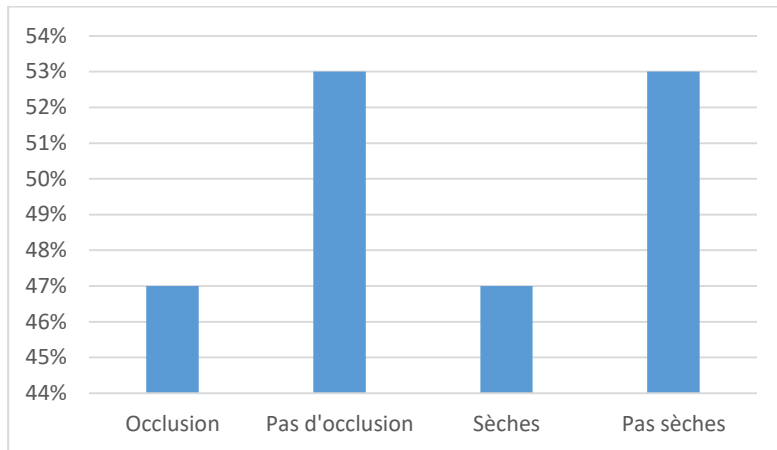


Figure 31 : Occlusion et sécheresse des lèvres

53% des patients, 18 patients, ont une inoclusion labiale. Seuls 2, sur les 28 patients concernés, n'ont pas la bouche ouverte en permanence.

Les soignants sont attentifs à la sécheresse des lèvres des enfants. 47% des patients ont les lèvres sèches. Cette sécheresse reste minime et est accompagnée pour tous les cas sauf un de bavage. La sécheresse et le bavage peuvent créer des lésions importantes sur les lèvres. Un seul patient observé avait d'importantes séquelles.



Figure 32 : Sécheresse des lèvres et bavage (document personnel)

## Langue

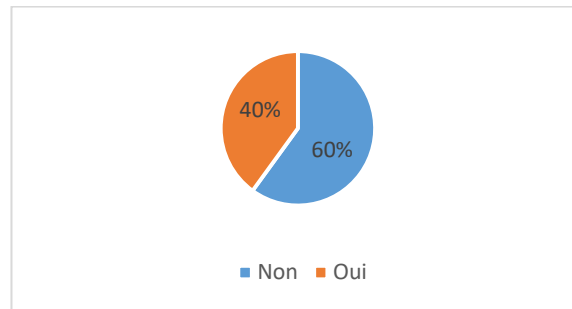


Figure 33 : Protrusion de la langue

La protrusion de la langue est présente à 40%. Tous les patients qui présentent une protrusion de langue marquée ont la bouche ouverte sauf 1, soit 97%.

La protrusion de la langue et sa position basse stimule excessivement la croissance de la mandibule.

Lorsque la ventilation est buccale, la bouche est ouverte et si la protrusion de langue est présente les effets sur la croissance sont décuplés.

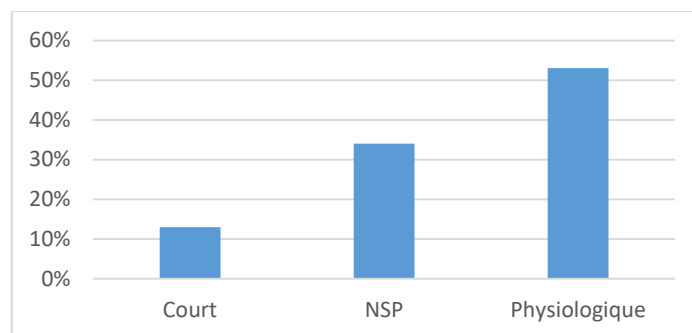


Figure 34 : Type de frein de langue

53% des freins linguaux sont physiologiques et 33% n'ont pu être qualifiés. Le critère peut donc difficilement être traité.

## Menton

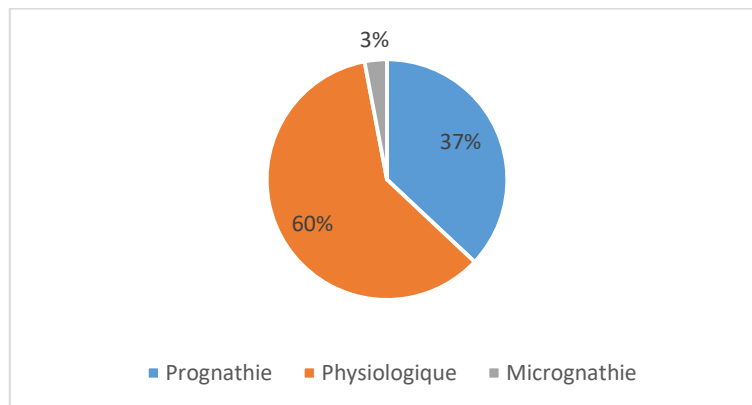


Figure 35 : Forme du menton

La protrusion de la langue et la ventilation en stimulant la croissance de la mandibule développent la taille du menton. 37% des patients sont prognathes.

1 patient souffre de micrognathisme suite à des déformations importantes de l'ensemble du visage.

### II.2.2.14. Examen endo-buccal

#### Bruxisme/facettes d'abrasion

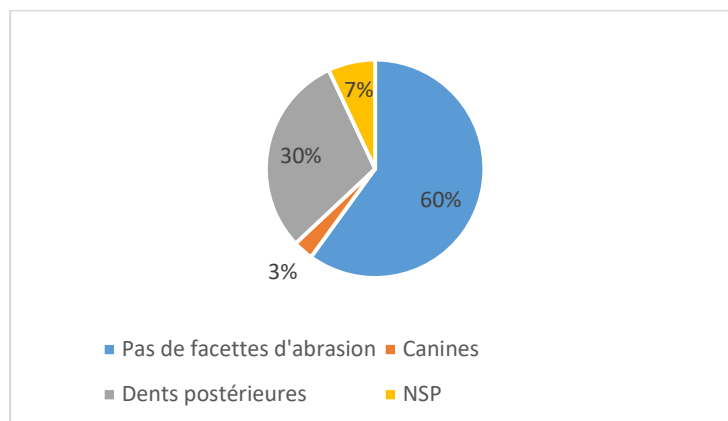


Figure 36 : Facettes d'abrasion et positionnement

Les facettes d'abrasion sont présentes dans 33% des cas : canines et dents postérieures. Elles restent minimes. Ces facettes sont probablement présentes à cause d'un bruxisme car seulement 1 patient est alimenté oralement et présente des

facettes d'abrasions. Elles sont situées sur les faces occlusales des dents concernées.

### Erosion/RGO

L'érosion et les signes de Reflux Gastro-Œsophagien (RGO) n'ont pas été observés. Deux patients étaient trop difficiles à examiner et cette donnée n'a pas été recueillie. La chirurgie anti-reflux qui a été pratiquée chez 67% d'entre eux.

### Occlusion et béance

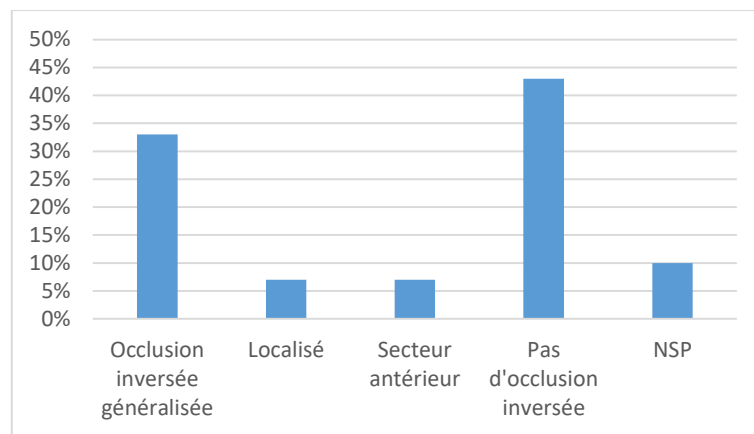


Figure 37 : Occlusion inversée et secteurs

L'occlusion inversée totale est présente chez 33% des enfants. Ces enfants ont un maxillaire très petit. On se retrouve dans une situation d'endomaxillie. Les 10 patients dans cette situation ont aussi la bouche ouverte et une respiration buccale pour 90%. 70% de ces 10 patients sont prognathes. C'est cette accumulation de facteurs qui participe à l'hypo-développement du maxillaire et à l'occlusion inversée généralisée.

L'inversé d'occlusion sur le secteur antérieur est très ponctuel, 7%, comme celui qui est localisé à une ou deux dents, 7%.

Les contacts entre les deux arcades sont essentiellement postérieurs. 18 patients soit 60% n'ont que des contacts entre les molaires et présentent une béance antérieure. Les béances antérieures sont donc fréquentes mais plus ou moins

sévères. L'inversé d'articulé se met en place avec une accumulation de facteurs comme : bouche ouverte, béance antérieure...

Dans les cas les plus extrêmes on ne retrouve des contacts que sur 1 ou 2 molaires par secteur.



*Figures 38 et 39 : Exemples de contacts postérieurs dans un cas développé de béance (documents personnels)*

Dans cet exemple des contacts entre les dents n°16 et 47, les dents n°14 et 46 les dents n°26 et 37 sont visibles.

Cette patiente regroupe toute les caractéristiques suivantes : prognathie, occlusion inversée généralisée, contacts postérieurs exclusivement, bouche ouverte, béance antérieure, ventilation buccale, absence de mastication et de déglutition, lèvres sèches...

20% des patients regroupent ces critères principaux : prognathie, occlusion inversée généralisée, bouche ouverte et béance antérieure.

Ces 6 patients sont âgés de plus de 12 ans et sont en denture mixte ou permanente.

3 patients en denture lactéale n'ont aucune déformations du palais, des arcades et n'ont pas de malpositions. Un de ces trois patients présente une vestibulo-version des incisives centrales maxillaires. Cette patiente a une pulsion linguale marqué et la lèvre inférieure s'interpose légèrement entre les deux arcades. Elle joue beaucoup avec sa lèvre et entretient cette anomalie.



## Plaque, Tartre et Gingivite

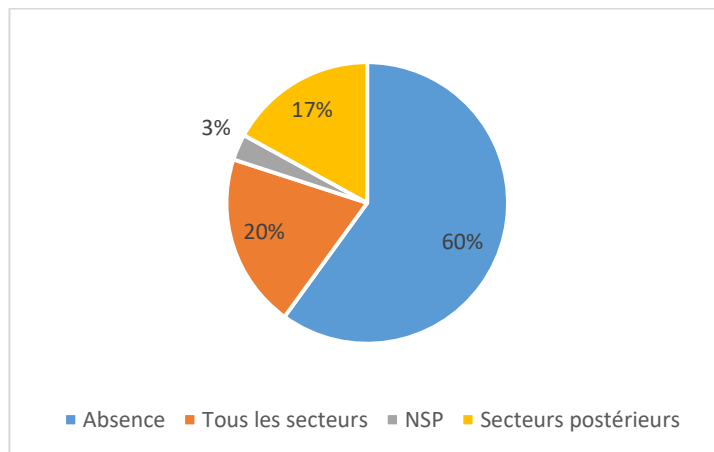


Figure 40 : Présence de plaque dentaire

Dans 60% des cas on ne trouve pas de plaque dentaire. 20% des patients ont de la plaque dentaire sur tous les secteurs et 17% juste sur les secteurs postérieurs. La présence de plaque reste très légère au collet des dents et en très petite quantité.

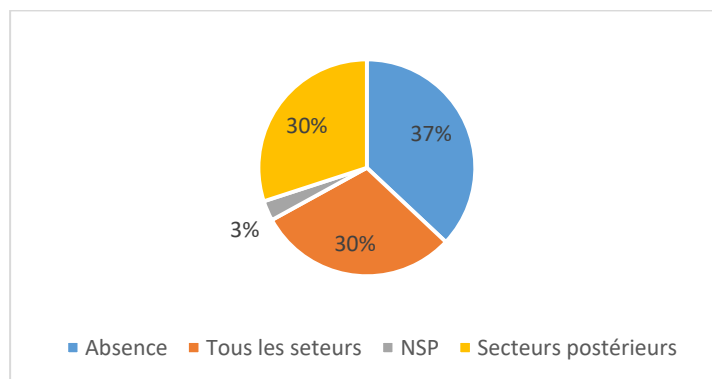


Figure 41 : Présence de tartre

60% des patients présentent du tartre. 30% sur tous les secteurs et 30% uniquement en postérieur. Le tartre est présent en petite quantité pour les 60% concernés. Il recouvre parfois d'une fine couche les dents postérieures jusqu'aux sillons de la face occlusale. (Figures 37 et 38)

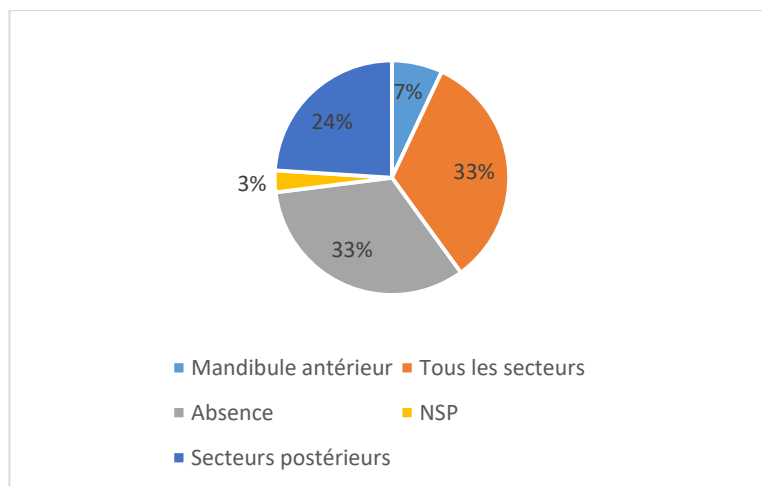


Figure 42 : Présence de gingivite

La gingivite est-elle peu marquée lorsqu'elle est présente. Elle est en rapport avec le tartre et la plaque.

Ces trois paramètres d'hygiène et leur faible présence montre que les équipes soignantes sont très attentives à l'hygiène buccal. Cet acte quotidien est réalisé malgré le manque de coopération de certains enfants. Il est mis en place à la maison comme dans la structure d'accueil. Les deux enfants en semi internat n'ont pas plus de plaque, tartre ou gingivite que les autres.

### Mobilité dentaire et hyperplasie

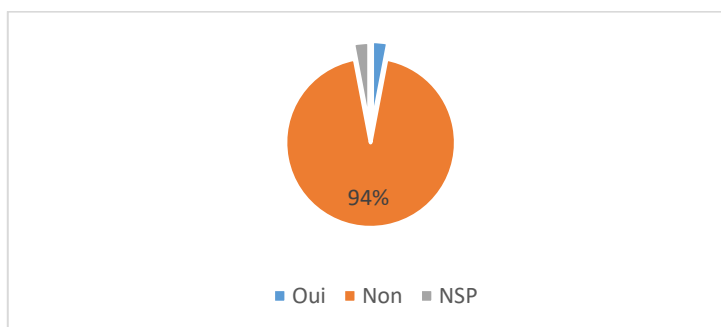


Figure 43 : Présence de mobilité dentaire

94% des patients vus ne présentent pas de mobilité dentaire. Les 7% restants sont un patient que nous n'avons pas pu observer correctement (NSP) et un où nous avons juste trouvé une dent lactéale mobile.

Aucun signe de parodontite avec mobilité dentaire ou de pathologie parodontale n'ont été trouvés chez les patients observés. C'est une confirmation des données

d'hygiène précédentes. Les pathologies parodontales ne sont pas développées sur notre panel mais un examen radiologique pourrait compléter le diagnostic.

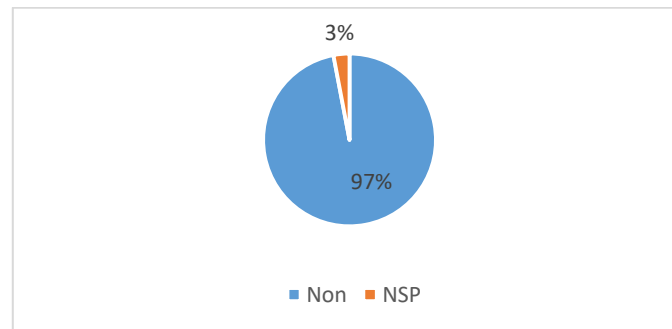


Figure 44 : Présence d'hyperplasie gingivale

97% des patients ne présentent pas d'hyperplasie gingivale. Les 3% restant concernent un patient dont l'examen n'est pas complet.

Nous avons déjà vu qu'aucun des patients ne prenait comme traitement du DI-HYDAN®. Cet antiépileptique est connu pour ses effets secondaires sur la gencive et l'hyperplasie gingivale qu'il provoque. Son absence des traitements et l'absence d'hyperplasie gingivale le confirme.

### Palais et forme d'arcade

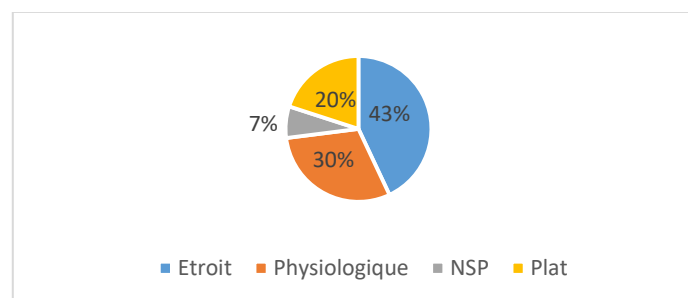


Figure 45 : Forme du palais

Le palais est étroit dans 43% des cas, 10 patients. Cette forme correspond à un hypodéveloppement du maxillaire.

69% de ces 10 patients au palais étroit sont respirateurs buccaux et les 31% restant sont respirateurs mixtes. La respiration influence la croissance du palais.

Un palais étroit pose problème lors de l'éruption des dents permanentes qui n'ont pas suffisamment de place pour s'aligner correctement. Celle-ci prend alors des autres formes que la parabole.

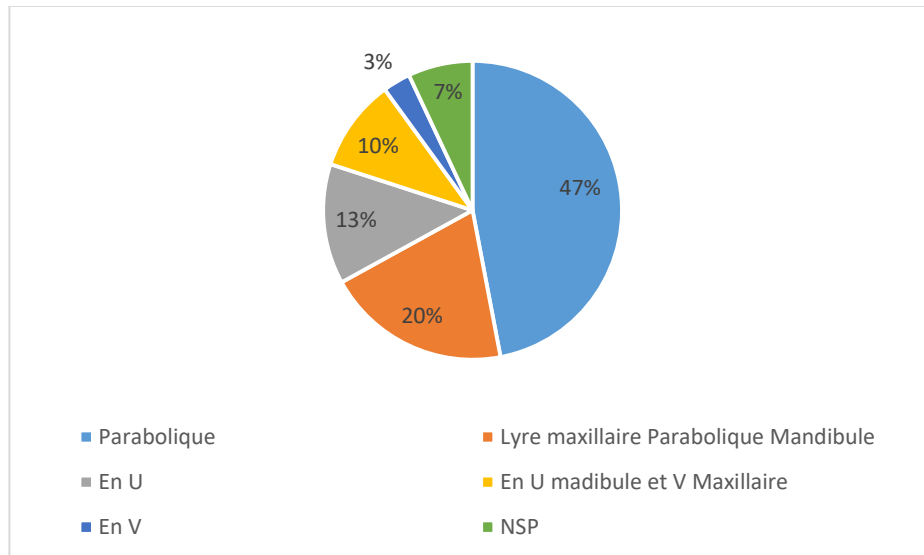


Figure 46 : Forme des arcades

La forme physiologique et principale de l'arcade est parabolique et concerne 47% de patients.

La forme de lyre au maxillaire et de parabole à la mandibule est présente chez 6 patients, soit 20%. Elle s'organise de cette façon à cause du manque de place sur l'arcade hypodéveloppée. Le palais est étroit et les canines sont souvent dans le vestibule. Les prémolaires font leur éruption déplacées dans le palais.



Figure 47 et 48 : Photographies d'arcades maxillaire en Lyre (documents personnels)

## Soins dentaires et pathologies muqueuses

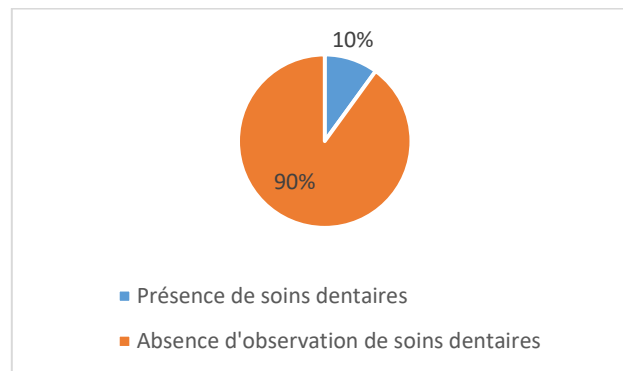


Figure 49 : Présence de soins dentaires

Chez 10% des enfants des soins dentaires ont été observés :

- Scellement des puits et fissures sur les premières molaires permanentes et amalgames occlusaux des 74 et 84.
- Coiffes pédiatriques sur 75, 74 et 85. Probablement des extractions préventives.
- Extractions préventives des molaires lactéales.

Aucune lésion carieuse n'a été observée. Un examen radiologique peut compléter ce diagnostic.

Cette absence de lésion carieuse nous montre le bon suivi dentaire de tous les enfants.

Les patients que nous avons vu sont ceux pour qui nous avons une réponse positive de la part des responsables. Il semble que par cette autorisation nous ayons eu accès à un panel de patient régulièrement suivi et réactifs aux sollicitations extérieures. Ils ont un très bon état bucco-dentaire.

Nous n'avons pas trouvé de lésions muqueuses, type candidoses, ou infections.

# **PARTIE III : Discussion et propositions thérapeutiques**

## **III.1. Discussion**

### **III.1.1. Comparaison des données générales**

#### **III.1.1.1. Participation à l'étude et âge de pose de la sonde de gastrostomie**

##### **Participation**

(34)

55% de participation ont été recueillis après l'envoi des courriers. Une étude transversale évaluant la « prévalence et la sévérité de l'alimentation et des problèmes nutritionnels chez les enfants atteints d'une déficience neurologique » a eu un taux de retour de participation de 72%.

377 parents d'enfants de 4 à 13 ans étaient concernés. Nous n'avions que 65 patients concernées de 2 à 29 ans.

Le panel de cette étude anglaise de l'année 2000 est beaucoup plus large que le notre. Celle-ci regroupait beaucoup de pathologies différentes, nous nous sommes limités au polyhandicap.

L'étude concernée ne proposait pas un examen clinique mais un questionnaire à retourner. Il est plus facile pour les parents d'accepter de répondre à des questions que de laisser un inconnu examiner son enfant.

La participation aux observations est conséquente (55%) mais c'est le point fondamental à améliorer.

## Âge de pose de la sonde de gastrostomie

L'âge moyen de pose de la sonde de gastrostomie est de 5 ans et 5 mois. L'écart type est de : 5,15 avec des valeurs extrêmes de 4 mois à 18 ans.

Dans une étude de 2004, portant sur la qualité de vie d'enfants polyhandicapés porteurs de sonde de gastrostomie, l'âge moyen de mise en place du dispositif est de 4 ans et 6 mois. Les extrêmes allant de 5 mois à 11 ans. (35)

Notre intervalle de valeurs est plus étendu et notre population est plus importante. L'étude citée n'a accueilli que 18 enfants porteurs de sonde contre 30 dans la notre. Les valeurs de moyennes sont proches.

La sonde est posée tôt dans l'enfance. Ici et dans l'étude consultée elle est en moyenne posée avant la fin de la croissance bucco-faciale. Le déficit fonctionnel, par l'absence de nutrition per os, s'installe précocement pour une majorité de patients.

### III.1.1.2. Données médicales

#### Etiologie du polyhandicap

Comparaison entre les étiologies de polyhandicap trouvées dans la littérature et celles de nos observations : (20)

	Observations	Littérature
Etiologies Anténatales	23%	30%
Etiologies Périnatales	40%	50%
Etiologies Postnatales	20%	15%
Etiologies d'origine inconnues	17%	5%

Tableau 3 : Etiologies du polyhandicap, comparaison littérature et observations

Les étiologies d'origine inconnues ont un taux plus élevé dans notre population que dans la littérature. Elles sont tout de même assez proches.

## Pathologies associées

	Observations	Littérature
Epilepsie	73%	40-50%
Troubles de la vision	50%	40%
Troubles de la déglutition	80%	72%

Tableau 4 : Comparaison présence des pathologies entre les observations et la littérature

Les **troubles de la déglutition** sont présents dans nos observations à 80%. On retrouve dans la littérature une présence à hauteur de 72%. Ces valeurs sont très proches et confirment l'importance des troubles de la déglutition chez le patient polyhandicapé. (36)

L'**épilepsie** est beaucoup plus présente dans notre panel que dans la population générale de polyhandicapés : 73% contre 40 à 50% dans la littérature. (20)

Les **troubles de la vision** sont sensiblement identiques : 50% dans nos observations contre 40%. (20)

### III.1.1.3. Pathologies dentaires

#### Hyperplasie gingivale

L'hyperplasie gingivale n'est pas présente chez les patients observés dans cette population. L'absence de traitements connus pour engendrer ces effets secondaires sur les gencives est la raison de cette absence. (32)

#### Pathologies infectieuses et parodontales

Aucunes caries dentaires n'ont été dépistées avec l'examen clinique. Un examen radiologique pourrait compléter ce résultat. Cependant 10% des enfants avaient des soins dentaires. Les soins prouvent la présence d'anciennes atteintes carieuses.



Dans un travail de thèse précédemment réalisé dans un des établissements le peu de pathologies carieuse a aussi été relevé. (37)

Le tartre est présent à hauteur de 60% chez nos patients. Dans la population handicapée, adultes et enfants, les parodontopathies sont présentes à hauteur de 80-90%. (3) (38)

Notre population a un bonne hygiène bucco-dentaire grâce à l'investissement des équipes soignantes.

### III.1.2. Impact de la sonde

Comme vu dans la partie précédente la sonde de gastrostomie n'est pas posée au même âge selon les enfants. Pour rappel le graphique :

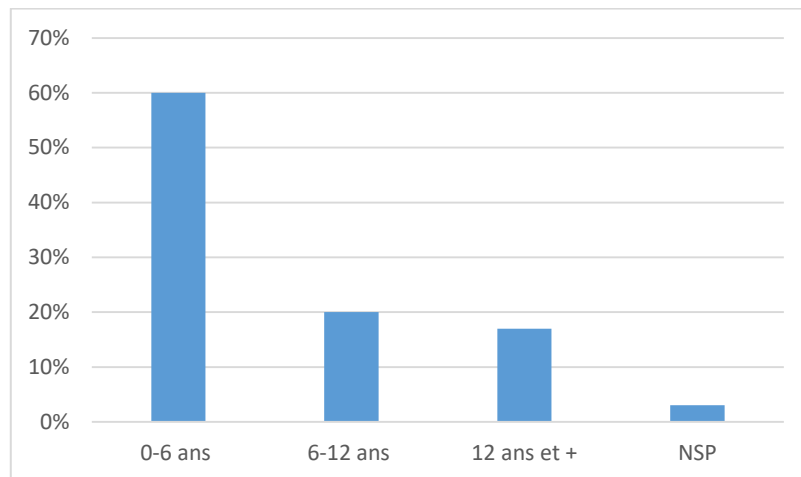


Figure 12 : Âge de mise en place de la sonde en fonction des classes d'âge

Des patients ont été regroupés grâce à leurs critères communs.

#### III.1.2.1. Enfants conservant une alimentation orale

Caractéristiques des 3 enfants concernés :

- Âge inférieur ou égal à 7 ans.
- Denture lactéale ou mixte avec un palais physiologique, arcades paraboliques, pas d'occlusion inversée, un nez fin, une absence de protrusion linguale, une absence de prognathie et un frein lingual physiologique.
- La bouche est ouverte chez un seul patient.
- Ventilation nasale pour un des patients et mixte pour les deux autres.
- Etiologie de pose de la sonde : 2 pour fausses routes, 1 pour anorexie.
- Sonde de gastrostomies posées à depuis 1 à 2 ans.
- 2 sont épileptiques.

Ces trois patients conservent une organisation bucco-dentaire physiologique. L'impact de l'alimentation entérale, mise en place récemment, est minime.

### **III.1.2.2. Enfants avec une respiration nasale**

Les trois patients qui ont une respiration nasale présentent un développement buccal proche du développement physiologique d'une personne saine.

Ces trois patients sont âgés de 7, 12 et 15 ans et sont épileptiques.

Deux de ces patients n'ont plus d'alimentation orale depuis la pose de la sonde.

La ventilation semble être prédominante dans le développement du maxillaire et ensuite de l'agencement entre maxillaire et mandibule.

Leurs sondes de gastrostomies sont présentes depuis 2 ans pour 2 patients et depuis 6 ans pour l'autre. Elles ont été mise en place pendant la croissance de la sphère orale pour 2 patients. Malgré la mise en place précoce l'alimentation entérale se semble pas avoir eu autant d'impact que la ventilation nasale.

### **III.1.2.3. Enfants avec de lourdes atteintes dentaires**

Un groupe de 6 enfants (10%) remplis les critères suivants : béance antérieure importante, occlusion inversée généralisée, bouche ouverte, et prognathie.

Ces 6 patients sont :

- 5 en denture permanente et 1 en denture mixte
- Âgés de 13 à 29 ans
- 5 en ventilation buccale et 1 en ventilation mixte
- 5 sont épileptiques

La différence se fait surtout au moment de la pose de la sonde de gastrostomie. 3 patients (50%) ont leur sonde posée avant les 12 ans et 3 après.

Deux patients qui ont eu leur sonde posée avant les 6 ans. Pour le troisième il n'y a pas de date précise.

Leurs atteintes sont semblables or les sondes de gastrostomies ont été posée avant ou pendant le développement pour 50% d'entre eux et à la fin du développement pour le reste. Un de ces patients a bénéficié à 18 ans de l'alimentation entérale. Sa

croissance était quasiment achevée.

Ce sous-groupe a une faible population et repose sur des critères très subjectifs, recueillis pendant un examen clinique, où les conditions d'observations ne sont pas toujours optimales.

Il laisse cependant penser que la nutrition entérale n'a pas plus d'impact que la ventilation. Ce petit groupe d'individu présente d'importantes atteintes même lorsque la sonde de gastrostomie est mise en place à la fin de la croissance.

## **III.2. Propositions thérapeutiques**

### **III.2.1 Prévention des déficits fonctionnels et stimulation de l'oralité**

La prévention des dysfonctions orales est importante. Elle permet de limiter les conséquences sur la sphère orale. Les patients polyhandicapés n'ont pas les capacités intellectuelles d'un enfant sans troubles neurologiques. Ils ne peuvent pas mettre en œuvre toutes les techniques de stimulation buccales établies.

Chez des enfants sains la rééducation est longue et difficile. Elle ne peut pas être mise en place chez l'enfant polyhandicapé de la même façon. Elle implique des appareils lourds à supporter, nécessitant une large coopération, qui ne peuvent pas être mis en place chez l'enfant polyhandicapé. Les fonctions qui ne sont pas correctement acquises ne le seront pas plus tard.

#### **III.2.1.1 Ventilation**

Les troubles neurologiques et l'hypotonie qui en découle provoquent une respiration dysfonctionnelle : mixte ou buccale.

Le rôle morphogénique de celle-ci a été démontré dans les parties précédentes. Il est difficile de l'empêcher chez le sujet polyhandicapé.

#### **Médecins encadrants et/ou spécialiste**

Ils ont un rôle diagnostique des pathologies aggravant la ventilation buccale : (39)

- Développement excessif du tissu adénoïdien
- Hypertrophie des végétations adénoïdiennes
- Infections ORL ou allergies
- Amygdales de taille trop importante
- Hypertrophie des cornets inférieurs du nez

Cette liste non exhaustive regroupe les principales causes d'obstruction des voies aériennes nasales. Il faut les prévenir et les traiter chez les patients polyhandicapés, pour éviter de favoriser une ventilation buccale.

### **Chirurgien-dentiste**

Le chirurgien-dentiste a aussi un rôle de dépistage. Le ventilateur buccal présente des caractéristiques faciales :

- Visage allongé
- Bouche ouverte
- Lèvres sèches et entre-ouvertes
- Yeux cernés
- Nez fin, pincé...

Celles-ci permettent de mettre en évidence la respiration buccale. Le chirurgien-dentiste doit alerter le médecin référent de l'enfant pour tenter de diminuer cette habitude.

### **Personnel encadrant/Entourage**

Le personnel soignant qui est au contact de l'enfant tous les jours et peut aussi participer au diagnostic de ce trouble.

#### **III.2.1.2. Déglutition-Mastication**

(24) (23) (40)

La déglutition est un mouvement complexe nécessitant une grande synchronisation. La succession de plusieurs étapes clé est indispensable. Les patients polyhandicapés ont des troubles neurologiques lourds rendant ce processus incomplet.

La prise en charge des troubles de déglutition est pluridisciplinaire. Chaque profession peut agir pour limiter ce déficit.

## **Médecins encadrants et/ou spécialiste**

Ils ont plusieurs missions :

- Repérer les troubles de déglutition et de mastication
- Traiter les causes du trouble de déglutition. De la chirurgie peut être nécessaire : cervicale, faciale, digestive...
- Evaluer les conséquences des déficits de mastication et de déglutition
- Le médecin établit un programme de prise en charge avec son équipe pluridisciplinaire : orthophoniste, ergothérapeute, kinésithérapeute...
- Traiter l'excès de salive ou « bavage ». L'administration de médicaments atropiniques/anticholinergiques pour diminuer les sécrétions (ex : SCOPODERM®) dans un premier temps. L'injection de toxines botuliques dans les glandes salivaires ou le traitement par radiothérapie diminuent les quantités sécrétées.
- Modification de la texture des aliments administrés. Il faut une texture plus épaisse qui ne glisse pas immédiatement pour éviter au maximum les fausses routes. Elle ne doit pas être trop collante, pour être déglutie.
- Prise en charge des troubles de l'appareil respiratoire liés aux fausses routes alimentaires.
- Des spécialistes peuvent effectuer un bilan de déglutition : ORL, radiologue.

## **Orthophoniste**

L'orthophoniste est l'intervenant principal pour ce déficit. Il met en place avec le médecin et l'équipe soignante un programme de prise en charge et veille à sa réalisation.

Il éduque ou rééduque la déglutition du patient. Des exercices de renfort de la déglutition et de la mastication sont nécessaires. Un travail sur la posture (flexion de la tête) est assuré avec la participation des ergothérapeutes et kinésithérapeutes.

L'orthophoniste rééduque la déglutition pour l'alimentation mais aussi pour diminuer le bavage. (25) Cette rééducation concerne des massages de désensibilisation, des

appuis de stimulation précis lors de l'alimentation per os, des stimulations de l'appétence avec des odeurs ou des aliments préférés de l'enfant...

Il met en place une stratégie de travail qui sera exécutée par l'entourage du patient au quotidien. Des séances de soins sont programmées au rythme nécessaire mais le travail est toujours fait en collaboration avec les équipes soignantes.

### **Ergothérapeute/Kinésithérapeute**

L'ergothérapeute doit faire en sorte que la position soit la plus adaptée possible grâce au fauteuil, corset... Il peut aussi adapter du matériel pour les repas : cuillères avec manches ergonomiques.

Le kinésithérapeute traite avec les médecins les conséquences pulmonaires des fausses routes par de la kinésithérapie respiratoire. Il complète aussi l'action de l'ergothérapeute dans le positionnement et l'installation du patient.

### **Diététicien**

Il évalue les conséquences pondérales du trouble de déglutition-mastication. Ils peuvent donner des compléments alimentaires en coordination avec le médecin. Lorsque la situation pondérale stagne trop et que la dénutrition/déshydratation est trop importante la décision de passer à une alimentation entérale est prise.

### **Chirurgien-dentiste**

Le chirurgien-dentiste doit faire en sorte que la déglutition puisse se dérouler. Il faut prévenir les problèmes d'occlusion qui empêchent la fermeture buccale et la propulsion du bol alimentaire.

### **Personnel encadrant/entourage**

Leurs missions sont multiples :



- Repérer les troubles de déglutition et de mastication
- Trouver un horaire optimal pour la prise alimentaire. Lorsque la fatigue est trop importante il ne faut pas insister au risque de créer des fausses routes.
- Il faut respecter le rythme de chacun. Ne pas brusquer les choses et forcer le patient à manger tout en lui apportant les quantités nécessaires.
- Stimuler l'appétence du patient par des goûts, odeurs ou aliments préférés ou mieux tolérés.
- Mettre en œuvre au quotidien les conseils de l'équipe médicale (médecins, orthophonistes...) qui concernent la posture du patient, la position de la personne qui le nourrit, la texture des aliments...et le programme de prise en charge décidé pluri-disciplinairement.

Lorsqu'on nourrit une autre personne il est nécessaire de se mettre au même niveau, évitant l'extension de la tête qui provoque des difficultés.

Il faut garder l'attention de l'enfant, donner de petites quantités et placer la nourriture sur le tiers avant de la langue avec une légère pression. Il est préférable d'éviter de taper les dents. Ces astuces stimulent le départ du bol alimentaire et la propulsion vers l'arrière de la langue.

## **III.2.2 Prévention des pathologies dentaires**

(22) (3)

### **III.2.2.1 Rôle du chirurgien dentiste**

Le rôle du chirurgien dentiste dans la prévention des pathologies dentaires est multiple :

#### **Hygiène**

Il doit pouvoir proposer des outils adaptés tel que des brosses à dents aux manches ergonomiques, des doigtiers, des compresseurs... Tous ces systèmes permettent de pallier aux difficultés de préhension du patient ou à l'accessibilité par le soignant.

L'hygiène dentaire est le point essentiel de prévention des pathologies dentaires.

## **Soins et rendez-vous réguliers**

Dans la population que nous avons étudiée, une des principales pathologies dentaires concernait le tartre et ses conséquences. Il semble donc primordial d'installer des rendez-vous réguliers pour nettoyer les surfaces dentaires et détecter les éventuelles atteintes carieuses.

Une prémédication pourra être mise en place si nécessaire. Un complément avec du MEOPA peut être utilisé si la prémédication sédatrice ne suffit pas.

Quand la coopération n'est pas du tout obtenue, alors les soins seront réalisés grâce à une anesthésie générale. (22) (21)

Dans le cas de troubles comme le bruxisme ou de contacts disharmonieux on peut réaliser un meulage sélectif (41). Les contacts non nécessaires sont supprimés permettant une meilleure occlusion et une meilleure mastication. Le bruxisme est souvent diminué après cette rééquilibration.

Cette technique ne peut pas être pratiquée si les pathologies occlusales sont trop développées. Il est nécessaire d'intervenir tôt et de ne pas trop meuler au risque de créer des sensibilités.

### **Conseils**

Le praticien a aussi un rôle de conseiller. Il doit expliquer et montrer à la famille ou à l'entourage du patient comment réaliser les gestes quotidiens d'hygiène, le matériel à utiliser en fonction du patient (Brosse à dent électrique ou non...) et le positionnement à avoir pour réaliser les gestes d'hygiène.

### **III.2.2.2 Rôle des pédiatres et médecins encadrants**

Ils doivent participer au dépistage des pathologies en étant quotidiennement au contact des encadrants de l'enfant.

Ils peuvent compléter l'enfant en fluor et prescrire, en coordination avec le chirurgien-dentiste, les prémédications adaptées avant un rendez-vous. Cette prémédication permet une séance de soin optimale pour l'enfant comme pour le soignant.

Ils sont coordonnateurs des différentes spécialités intervenant auprès de l'enfant.

### **III.2.2.3 Rôle de l'orthophoniste**

(42)

L'orthophoniste peut désensibiliser la sphère orale par des massages. Un massage des gencives régulier et progressif en plusieurs séances permet d'habituer le patient aux contacts intrabuccaux. Son intervention permet de mieux accéder à la cavité orale.

### **III.2.2.4 Rôle de l'équipe soignante/Parents**

Les parents et encadrants de l'enfant doivent mettre en application, le mieux possible, les stratégies établies par les médecins, chirurgiens-dentistes, orthophonistes, etc...

Ils effectuent au quotidien les actes d'hygiène et participent activement aux désensibilisations. Cette intervention quotidienne permet de dépister le plus souvent les douleurs ou pathologies.

Ils signalent les problèmes observés et sont à la base de la prise en charge correcte de l'enfant.

# CONCLUSION

L'indication de mise en place d'une nutrition entérale chez l'enfant polyhandicapé est multifactorielle. Les déficits fonctionnels ou le refus d'alimentation sont des facteurs déterminants créant un apport nutritionnel insuffisant.

La décision est prise par une équipe multidisciplinaire pour maintenir l'état général du patient.

Le développement bucco-facial est induit par les fonctions orales. 30 patients ont été examinés dans trois établissements différents.

Les données analysées montrent un lien faible entre le mode d'alimentation entéral et le développement de la sphère orale. La ventilation semble être le moteur principal des anomalies de développement.

Cependant, l'échantillon, de faible taille, représente une limite aux conclusions développées. Une étude plus approfondie semble utile notamment en comparant deux groupes de patients avec et sans dispositif de nutrition entérale.

Les dépistages réguliers sont essentiels pour prévenir les pathologies et anomalies dentaires. Ils permettent d'agir au plus vite et de surveiller la croissance de la sphère orale.

# Bibliographie

1. Michaud L. Conseils au médecin traitant pour surveiller un enfant porteur d'une gastrostomie. *Réalités Pédiatriques*. 2001;66:38-43.
2. Reinberg O, de Buys Roessingh A, Vasseur Maurer S, Nydegger A. Gastrostomies, PEG, sondes et boutons : pour ne plus les confondre et savoir les gérer ! 2008;19(4):42-5.
3. Hennequin M, Collado V, Faulks D, Veyrune J-L. Spécificité des besoins en santé bucco-dentaire pour les personnes handicapées. 18 févr 2008;
4. Flori N, Gilles V, Bouteloup C, Senesse P. La gastrostomie : quelle technique pour quel patient ? *Nutr Clin Métab*. févr 2011;25(1):36-40.
5. Colomb V. Alimentation entérale. Elsevier Masson SAS Paris Pédiatrie. 2009;
6. Mouterde O, Dumant-Forest C. Hépatologie, Gastro-entérologie, Nutrition Pédiatrique. 2015. (Abécédaire).
7. Michaud L, Guimber D, Turck D, Gottrand F. Particularités de la gastrostomie percutanée endoscopique chez l'enfant. *EMC*. 2000;
8. Lambe C, Colomb V. Alimentation entérale sur gastrostomie : indications et méthodes. *Arch Pediatr*. juin 2010;17(6):750-1.
9. Cosentini EP, Sautner T, Gnant M, Winkelbauer F, Teleky B, Jakesz R. Outcomes of surgical, percutaneous endoscopic, and percutaneous radiologic gastrostomies. *Arch Surg*. 1 oct 1998;133(10):1076-83.
10. Bankhead RR, Fisher CA, Rolandelli RH. Gastrostomy Tube Placement Outcomes: Comparison of Surgical, Endoscopic, and Laparoscopic Methods. *Nutr Clin Pract*. 1 déc 2005;20(6):607-12.
11. Bouteloup C. Texte des experts - Quels sont les moyens de suppléance de la fonction alimentaire et leurs indications ? *Rev Neurol*. juin 2006;162(hs2).
12. SFED (Société Française d'Endoscopie Digestive). Consensus en endoscopie digestive (CED) gastrostomie et jéjunostomie percutanées endoscopiques. sept 2007;
13. Bouteloup-Demange C. Gastro- et jéjunostomies percutanées endoscopiques : aspects techniques. *Nutr Clin Metab*. juin 2000;14(n°2):116-21.

14. Gottrand F. L'enfant polyhandicapé : prise en charge nutritionnelle. Arch Pediatr. mai 2014;21(5):143-4.
15. Gantasala S, Sullivan PB, Thomas AG. Gastrostomy feeding versus oral feeding alone for children with cerebral palsy. In: Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley & Sons, Ltd; 2013.
16. Organisation Mondiale de la Santé. Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé [Internet]. 2000. Disponible sur: <http://dcalin.fr/fichiers/cif.pdf>
17. Folliguet M. Rapport Handicap-La santé bucco-dentaire des personnes handicapées-Direction Générale de la santé SD2B. sept 2006;
18. Gautheron V. Polyhandicap et polyhandicapés. J Réadapt Médicale. 1999;19(N°2):60.
19. Droz D. Infirmité motrice cérébrale, polyhandicap et santé buccale. Arch Pediatr. juin 2008;15(5):849-51.
20. Georges-Janet L. Le polyhandicap. Dans : Association des paralysés de France, Delcey M. Déficiences motrices et situations de handicaps : aspects sociaux , psychologiques, médicaux, techniques et législatifs, troubles associés. 2e édition. Paris : APF ; 2002 : 218-231.
21. Moussa-Badran S. Quelques éléments sur la santé orale des personnes en situation de handicap. J Readapt Med Prat Form En Med Phys Readapt. mars 2013;33(1):26-30.
22. Hurtel D, Brion A, Hingant B, Vulcain J-M, Lejeune-Cairon S. Comment les troubles de l'ingestion et les problèmes de santé buccodentaire sont-ils liés chez l'adulte présentant des séquelles de paralysie cérébrale infantile ? Quelle prise en charge le chirurgien-dentiste peut-il proposer ? Mot Cerebr Readapt Neurol Dev. déc 2009;30(4):142-9.
23. Desport J-C, Jésus P, Fayemendy P, De Rouvray C, Salle J-Y. Évaluation et prise en charge des troubles de la déglutition. Nutr Clin Métab. déc 2011;25(4):247-54.
24. Auzou P. Prise en charge des troubles de la déglutition dans les pathologies neurologiques. 6 janv 2010;165(HS4):245-55.

25. D'Anjou M-C, Barillec M, Combe F, Faure F, Mugnier C, Vuillerot C. La prise en charge du bavage chez l'enfant en situation de handicap : recommandations de la commission « Pratiques professionnelles » du Réseau régional de rééducation et réadaptation pédiatrique en Rhône-Alpes (R4P). *Mot Cer Readapt Neurol Dev*. sept 2010;31(3):91-9.
26. Bou Khalil R, Richa S. Bruxisme induit par les psychotropes : mise au point. *Ann Med-Psychol Rev Psychiatr*. avr 2012;170(3):169-73.
27. Winocur E, Hermesh H, Littner D, Shiloh R, Peleg L, Eli I. Signs of bruxism and temporomandibular disorders among psychiatric patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 1 janv 2007;103(1):60-3.
28. Griffiths P, Gray R, Oyama S. Darwinism and developmental systems. In: *Cycles of contingency: developmental systems and evolution*. Mass., MIT Press. Cambridge; 2001. p. 195-218.
29. Faulks D. Santé orale et personnes en situation de handicap. EUE. Germany; 2011.
30. Brown LM, Casamassimo PS, Griffen A, Tatakis D. Supragingival Calculus in Children With Gastrostomy Feeding: Significant Reduction With a Caregiver-applied Tartar-control Dentifrice. *Pediatr Dent*. sept 2006;28(5):410-4.
31. MATTIONI D. Odontologie Santé Bucco-Dentaire chez la personne handicapée [Internet]. [cité 12 févr 2016]. Disponible sur: [http://www. arch-odonto.univ-rennes1.fr](http://www.arch-odonto.univ-rennes1.fr).
32. Andrieux C, Bidault P. Hypertrophie gingivale médicamenteuse. *Rev Odonto Stomatol*. sept 2010;39(4):302-11.
33. Previtali EF, Dos Santos MTBR. Cárie Dentária e Higiene Bucal em Crianças com Paralisia Cerebral Tetraparesia Espástica com Alimentação por Vias Oral e Gastrostomia. (Portuguese). *Dent Caries Oral Hyg Child Spastic Tetraparetic Cereb Palsy Receiv Oral Feed Nutr Gastrostomy Tube Engl*. avr 2009;9(1):43-7.
34. Sullivan PB, Lambert B, Rose M, Ford-Adams M, Johnson A, Griffiths P. Prevalence and severity of feeding and nutritional problems in children with neurological impairment: Oxford Feeding Study. *Dev Med Child Neurol*. oct 2000;42(10):674-80.
35. André E, Hodgkinson I, Bérard C, des Portes V. Qualité de vie de l'enfant polyhandicapé: questionnaire portant sur l'influence de l'état de santé et de l'alimentation entérale. *Arch Pédiatrie*. sept 2007;14(9):1076-83.

36. Vallée L, Lemaitre MP, Pernes P. Traitements « conservatoires » chez l'enfant polyhandicapé. Arch Pediatr. avr 2002;9(S1):p.60-65.
37. MIHOUBI Z. Santé bucco-dentaire de l'enfant et du jeune adulte en situation de polyhandicap en 2009 : à propos d'une étude réalisée au centre de protection de l'enfance de Blâmont (54). [Nancy]: Université Henri Poincaré; 2010.
38. Lancashire P, Janzen J, Zach GA, Addy M. The oral hygiene and gingival health of paraplegic inpatients--a cross-sectional survey. J Clin Periodontol. mars 1997;24(3):198-200.
39. Caillard-Konigsberg É. Théories et étiologies des anomalies dentomaxillaires. EMC Orthopédie Dentofaciale. 1997;1(0).
40. Desport J-C, Fayemendy P, Jésus P, Salle J-Y. Conduite à tenir devant des troubles de la déglutition. Nutr Clin Metab. 17 sept 2014;28(3):221-4.
41. RAK-MERKIN H, GINISTY D. Contribution des meulages sélectifs au traitement des dysfonctionnements temporo-mandibulaires chez le patient handicapé. Motr cerebr. oct 2001;22(4):137-44.
42. Senez C. Le toucher thérapeutique en orthophonie: les massages de désensibilisation dans les troubles de l'alimentation et de l'oralité de l'enfant et de la personne polyhandicapée. Reeducat orthophon. 2008;(236):33-42.



# Annexe

## Lettre d'autorisation parentale et formulaire de consentement

Nancy, le ...

Madame, Monsieur,

Etudiante en chirurgie-dentaire, je prépare actuellement ma thèse d'exercice qui a pour sujet : « Gastrostomies chez l'enfant polyhandicapé : répercussions orales. Evaluation au sein d'un service de pédiatrie et propositions thérapeutiques ».

Dans le cadre de ce mémoire, j'ai prévu de faire des observations bucco-dentaires chez les enfants polyhandicapés porteur d'une sonde de gastrostomie au sein de l'établissement de ... en coordination avec ... (directrice), le Dr..., Mme ... (cadre) et toute l'équipe encadrante et soignante.

L'objectif de notre travail est d'évaluer l'influence de la sonde de gastrostomie dans le développement de la sphère oro-faciale en fonction de l'âge de pose, d'identifier les troubles liés à ce traitement et de proposer des solutions de prévention.

Les observations comporteront l'étude du dossier médical et un examen clinique de la cavité buccale comportant éventuellement des photographies. Ces dernières seront limitées à la sphère oro-faciale et ne permettront en aucun cas d'identifier votre enfant.

Les données à caractère personnel recueillies feront l'objet d'une anonymisation avant traitement et seront exclusivement destinées à l'étude objet de la thèse précitée.

Ces données ne feront l'objet d'aucune cession que ce soit à titre gracieux ou onéreux et resteront en ma possession.

La publication des résultats de l'étude se fera également de manière totalement anonyme.

La participation à cette étude est facultative et ne modifie aucunement les soins courants apportés à votre enfant.

Les dates précises de ces examens ne sont pas encore fixées mais auront lieu en novembre avec le service du Dr ...

Vous trouverez ci-dessous un formulaire de consentement préalable à nous retourner.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'expression de tout mon dévouement,

MARECHAL Clémence

**Formulaire de consentement**

Je soussigné(e) Madame, Monsieur..... Parent(s),  
tuteur(s) de l'enfant.....

Après avoir pris connaissance de la lettre d'information,

Autorise Mademoiselle MARECHAL Clémence à procéder à un examen bucco-dentaire et prendre des photographies de la sphère oro-faciale de mon enfant, lors de son étude dans le cadre de sa thèse d'exercice en chirurgie-dentaire intitulée « Gastrostomies chez l'enfant polyhandicapé : répercussions orales. Evaluation au sein d'un service de pédiatrie et propositions thérapeutiques ».

Conformément aux dispositions de la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, je sais que j'ai un droit d'accès, de rectification et de suppression des données qui concernent mon enfant. Si je souhaite exercer ce droit, je peux contacter XXXXXXXXXXXX du service XXXXXXXXXXXX

Fait à..... , Le .....

Signature :

# Table des matières

<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>- 18 -</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>- 19 -</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>- 21 -</b>
<b>PARTIE I :GASTROSTOMIE ET POLYHANDICAP .....</b>	<b>- 22 -</b>
<b>I.1. La gastrostomie.....</b>	<b>- 22 -</b>
I.1.1. Définitions .....	- 22 -
I.1.2. Les différentes techniques de mise en place d'une sonde de gastrostomie ...	- 23 -
I.1.2.1. Gastrostomie Percutanée Endoscopique (GPE) .....	- 23 -
I.1.2.2. Gastrostomie Percutanée Radiologique (GPR).....	- 24 -
I.1.2.3. Gastrostomie Chirurgicale .....	- 24 -
I.1.3. Indications.....	- 25 -
I.1.4. Contre-indications de la gastrostomie .....	- 27 -
I.1.5. Complications de la gastrostomie .....	- 29 -
I.1.5.1. Vomissement et diarrhée.....	- 29 -
I.1.5.2. Complications respiratoires .....	- 29 -
I.1.5.3. Complications métaboliques.....	- 29 -
I.1.5.4. Obstruction de la sonde.....	- 30 -
I.1.5.5. Complications tardives .....	- 30 -
<b>I.2. Polyhandicap .....</b>	<b>- 32 -</b>
I.2.1. Définitions .....	- 32 -
I.2.1.1. Handicap .....	- 32 -
I.2.1.2. Polyhandicap.....	- 33 -
I.2.2. Étiologies .....	- 34 -
I.2.3. Manifestations cliniques du polyhandicap .....	- 35 -
I.2.3.1. Déficience intellectuelle .....	- 35 -

I.2.3.2. Déficience motrice .....	- 35 -
Infirmité Motrice Cérébrale (IMC).....	- 35 -
Hypotonie massive.....	- 36 -
Troubles moteurs secondaires.....	- 36 -
Trouble de l'organisation motrice .....	- 36 -
I.2.3.3. Troubles somatiques .....	- 36 -
I.2.3.4. Epilepsie.....	- 37 -
I.2.3.5. Troubles sensoriel .....	- 38 -
<b>I.3. Données actuelles .....</b>	<b>- 39 -</b>
I.3.1. Fonctions oro-faciales et parafunctions.....	- 39 -
I.3.1.1. Ventilation.....	- 39 -
1.3.1.2. Déglutition .....	- 40 -
1.3.1.3. Mastication .....	- 41 -
I.3.1.4. Parafunctions.....	- 43 -
I.3.2. Pathologies dentaires.....	- 45 -
I.3.2.1. Pathologies traumatiques .....	- 45 -
I.3.2.2. Pathologies carieuses .....	- 46 -
I.3.2.3. Pathologies parodontales .....	- 48 -
I.3.3. Influence de la gastrostomie sur la croissance oro-faciale et les pathologies dentaires .....	- 50 -
<b>PARTIE II : OBSERVATION CLINIQUE ET RESULTATS : OBSERVATION CLINIQUE DE 30 CAS AU SEIN DE 3 ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL.....</b>	<b>- 51 -</b>
<b>II.1. Méthodologie .....</b>	<b>- 51 -</b>
II.1.1. Matériel .....	- 51 -
II.1.1.1 Fiche de recueil : « Consultation du dossier médical et entretien avec les soignants » .....	- 52 -
II.1.1.2 Fiche de recueil : « Grille d'examen bucco-dentaire ».....	- 54 -
II.1.2. Méthode de recueil.....	- 57 -
II.1.2.1. Lieux des observations.....	- 57 -

II.1.2.2. Critères d'inclusion et d'exclusion.....	- 58 -
Critères d'inclusion.....	- 58 -
Critères d'exclusion.....	- 58 -
II.1.2.3. Déroulement des observations .....	- 58 -
<b>II.2. Résultats :</b> .....	<b>- 60 -</b>
II.2.1. Données quantitatives.....	- 60 -
II.2.1.1. Participation aux observations.....	- 60 -
II.2.1.2. Âge des participants .....	- 61 -
II.2.1.3. Âge de pose de la sonde de gastrostomie .....	- 64 -
II.2.2. Données qualitatives.....	- 65 -
II.2.2.1. Sexe .....	- 65 -
II.2.2.2. Lieu de vie .....	- 65 -
II.2.2.3. Alimentation et hydratation .....	- 66 -
Alimentation .....	- 66 -
Hydratation .....	- 66 -
II.2.2.4. Brossage-Hygiène.....	- 67 -
II.2.2.5 Automutilation.....	- 68 -
II.2.2.6. Douleurs .....	- 68 -
II.2.2.7. Suivi bucco-dentaire .....	- 69 -
II.2.2.8. Etiologie principale du polyhandicap .....	- 70 -
II.2.2.9. Problèmes de santé associés et traitements .....	- 71 -
Déficience intellectuelle .....	- 71 -
Epilepsie .....	- 71 -
Troubles sensoriels.....	- 71 -
Troubles somatiques.....	- 72 -
Déficience moteur et troubles du squelette.....	- 72 -
II.2.2.10. Indication de pose de la sonde de gastrostomie et chirurgie anti-reflux .....	- 73 -

Indication pose de la sonde de gastrostomie .....	- 73 -
Chirurgie anti-reflux.....	- 74 -
II.2.2.11. Intervention pluridisciplinaire .....	- 76 -
Ergothérapie/Kinésithérapie.....	- 76 -
Orthophonie .....	- 77 -
II.2.2.12. Fonctions.....	- 78 -
Ventilation .....	- 78 -
Déglutition.....	- 78 -
Mastication.....	- 79 -
II.2.2.13. Examen exo-buccal .....	- 80 -
Nez .....	- 80 -
Bouche et bavage .....	- 81 -
Lèvres .....	- 82 -
Langue.....	- 83 -
Menton.....	- 84 -
II.2.2.14. Examen endo-buccal.....	- 84 -
Bruxisme/facettes d'abrasion.....	- 84 -
Erosion/RGO .....	- 85 -
Occlusion et béance .....	- 85 -
Plaque, Tartre et Gingivite .....	- 87 -
Mobilité dentaire et hyperplasie .....	- 88 -
Palais et forme d'arcade .....	- 89 -
Soins dentaires et pathologies muqueuses .....	- 91 -
<b>PARTIE III : DISCUSSION ET PROPOSITIONS THÉRAPEUTIQUES .....</b>	<b>- 92 -</b>
<b>III.1. Discussion .....</b>	<b>- 92 -</b>
III.1.1. Comparaison des données générales.....	- 92 -
III.1.1.1. Participation à l'étude et âge de pose de la sonde de gastrostomie	- 92 -

Participation .....	- 92 -
Âge de pose de la sonde de gastrostomie .....	- 93 -
III.1.1.2. Données médicales .....	- 93 -
Etiologie du polyhandicap .....	- 93 -
Pathologies associées .....	- 94 -
III.1.1.3. Pathologies dentaires .....	- 94 -
Hyperplasie gingivale .....	- 94 -
Pathologies infectieuses et parodontales.....	- 94 -
III.1.2. Impact de la sonde.....	- 96 -
III.1.2.1. Enfants conservant une alimentation orale.....	- 96 -
III.1.2.2. Enfants avec une respiration nasale.....	- 97 -
III.1.2.3. Enfants avec de lourdes atteintes dentaires .....	- 97 -
<b>III.2. Propositions thérapeutiques .....</b>	<b>- 99 -</b>
III.2.1 Prévention des déficits fonctionnels et stimulation de l'oralité.....	- 99 -
III.2.1.1 Ventilation.....	- 99 -
Médecins encadrants et/ou spécialiste .....	- 99 -
Chirurgien-dentiste.....	- 100 -
Personnel encadrant/Entourage .....	- 100 -
III.2.1.2. Déglutition-Mastication .....	- 100 -
Médecins encadrants et/ou spécialiste .....	- 101 -
Orthophoniste .....	- 101 -
Ergothérapeute/Kinésithérapeute .....	- 102 -
Diététicien .....	- 102 -
Chirurgien-dentiste.....	- 102 -
Personnel encadrant/entourage.....	- 102 -
III.2.2 Prévention des pathologies dentaires .....	- 103 -
III.2.2.1 Rôle du chirurgien dentiste .....	- 103 -

Hygiène.....	- 103 -
Soins et rendez-vous réguliers .....	- 104 -
Conseils .....	- 104 -
III.2.2.2 Rôle des pédiatres et médecins encadrants.....	- 104 -
III.2.2.3 Rôle de l'orthophoniste.....	- 105 -
III.2.2.4 Rôle de l'équipe soignante/Parents .....	- 105 -
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>- 106 -</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>- 107 -</b>
<b>ANNEXE.....</b>	<b>- 111 -</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>- 113 -</b>



**MARECHAL (Clémence) – Gastrostomie chez l'enfant polyhandicapé : répercussions orales. Evaluation au sein d'un service de pédiatrie et propositions thérapeutiques.**

NANCY R 2017 : 118 pages. 49 figures ; 4 tableaux

**Thèse** : Chir-Dent : Nancy : 2017

**Mots-clés** : Polyhandicap R Gastrostomie RPédiatrie R Développement bucco-dentaire

**MARECHAL (Clémence) – Gastrostomie chez l'enfant polyhandicapé : répercussions orales. Evaluation au sein d'un service de pédiatrie et propositions thérapeutiques.**

**Thèse** : Chir-Dent : Nancy : 2017

### **Résumé**

Chez l'enfant ou l'adolescent polyhandicapé, l'alimentation par voie orale est parfois difficile ou impossible indiquant la pose d'une sonde de gastrostomie.

L'objectif de notre travail est d'évaluer les répercussions de l'alimentation entérale sur le développement oro-facial de ces enfants.

30 enfants porteurs d'une sonde de gastrostomie ont été examinés au sein de trois établissements spécialisés en évaluant la déglutition, ventilation, la présence de plaque dentaire et de tartre, les anomalies de positions et de nombre, le nombre de lésions carieuses...

Les premiers résultats montrent le faible lien entre la nutrition entérale et les pathologies dentaires habituellement observés chez les enfants polyhandicapés.

La ventilation buccale semble être plus déterminante que le mode d'alimentation.

Pour évaluer l'impact réel il semble utile d'approfondir cette étude en comparant deux groupes d'enfants se différenciant par l'absence ou la présence de nutrition orale.

### **Examineurs de la Thèse :**

Pr. J.-M. MARTRETTE	Professeur des Universités	Président
<u>Dr. J. PREVOST</u>	<u>Maître de Conférences des Universités</u>	<u>Directeur de thèse</u>
Pr. F. FEILLET	Professeur des Universités	Juge
Dr. M. HERNANDEZ	Assistante Hospitalier Universitaire	Juge

### **Adresse de l'auteur :**

MARECHAL Clémence  
Verroilles  
21510 MINOT

Jury :   Président : J.M. MARTRETTE– Professeur des Universités  
          Juges :    J. PREVOST– Maître de Conférences des Universités  
                  F. FEILLET– Professeur des Universités  
                  M. HERNANDEZ– Assistant Hospitalier Universitaire

Thèse pour obtenir le diplôme D'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire

Présentée par: Mademoiselle MARECHAL Clémence, Noëlle, Marie

né(e) à: CHÂTILLON-SUR-SEINE (Côte d'Or)                   le 25 novembre 1990

et ayant pour titre : « **Gastrostomie chez l'enfant polyhandicapé : répercussions orales.  
Evaluation au sein d'un service de pédiatrie et propositions thérapeutiques** ».

Le Président du jury

J.M. MARTRETTE



Le Doyen,  
de la Faculté d'Odontologie

J.M. MARTRETTE



Autorise à soutenir et imprimer la thèse

9446

NANCY, le

Le Président de l'Université de Lorraine

P. MUTZENHARDT

