

UNIVERSITE DE LILLE

FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2022

N°:

THESE POUR LE

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 8 DECEMBRE 2022

Par Soline NONCLERCQ

Née le 30 JANVIER 1997 à Condé sur l'Escaut - France

**PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES ENFANTS PORTEURS DE FENTES
OROFACIALES ET DE CARIES DE LA PETITE ENFANCE RECUS EN
PREMIERE CONSULTATION SPECIALISEE D'ORTHOPEDIE DENTO-
FACIALE AU CHU DE LILLE EN 2021/2202**

ETUDE ANCILLAIRE

JURY

Président : Pr DELFOSSE Caroline

Assesseurs : Pr GUERRESCHI Pierre

Dr TRENTESAUX Thomas

Dr MARQUILLIER Thomas

Membre(s) invité(s) : Dr FOUMOU-MORETTI Nathalie

Président de l'Université :	Pr R BORDET
Directrice Générale des Services de l'Université :	Dr M-D SAVINA
Doyen UFR3S :	Pr D. LACROIX
Directrice des Services d'Appui UFR3S :	G. PIERSON
Doyen de la Faculté d'Odontologie – UFR3S :	Pr. C. DELFOSSE
Responsable des Services :	M. DROPSIT
Responsable de la Scolarité :	G. DUPONT

PERSONNEL ENSEIGNANT DE LA FACULTE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

K. AGOSSA	Parodontologie
P. BEHIN	Prothèses
T. COLARD	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
C. DELFOSSE	Doyen de la faculté d'Odontologie-UFR3S Odontologie Pédiatrique
E. DEVAUX	Responsable du Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

T. BECAVIN	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
A. BLAIZOT	Prévention, Épidémiologie, Économie de la Santé, Odontologie Légale
P. BOITELLE	Responsable du Département de Prothèses
F. BOSCHIN	Responsable du Département de Parodontologie
E. BOCQUET	Responsable du Département d' Orthopédie Dento-Faciale
C. CATTEAU	Responsable du Département de Prévention, Épidémiologie, Économie de la Santé, Odontologie Légale.
X. COUDEL	Biologie Orale
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
F. DESCAMP	Prothèses
M. DUBAR	Parodontologie
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
C. LEFEVRE	Prothèses
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
T. MARQUILLIER	Odontologie Pédiatrique
G. MAYER	Prothèses
L. NAWROCKI	Responsable du Département de Chirurgie Orale Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHRU Lille
C. OLEJNIK	Responsable du Département de Biologie Orale
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
L. ROBBERECHT	Dentisterie Restauratrice Endodontie
M. SAVIGNAT	Responsable du Département des Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
T. TRENTESAUX	Responsable du Département d'Odontologie Pédiatrique
G. VENDOMME	Prothèses

Règlementation de présentation du mémoire de Thèse

Par délibération en date du 29 octobre 1998, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université de Lille a décidé que les opinions émises dans le contenu et les dédicaces des mémoires soutenus devant jury doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'ainsi aucune approbation, ni improbation ne leur est donnée.

Remerciements ...

Aux membres du jury ...

Madame la Professeure Caroline DELFOSSE
Professeure des Universités – Praticien Hospitalier

Section Développement, Croissance et Prévention
Département Odontologie Pédiatrique

Docteur en Chirurgie Dentaire
Doctorat de l'Université de Lille 2 (mention Odontologie)

Habilitation à diriger des Recherches (Université Clermont Auvergne)
Diplôme d'Études Approfondies Génie Biologie & Médical – option Biomatériaux
Maîtrise de Sciences Biologiques et Médicales
Diplôme d'Université « Sédation consciente pour les soins bucco-dentaires »
Diplôme d'Université « Gestion du stress et de l'anxiété »
Diplôme d'Université « Compétences cliniques en sédation pour les soins dentaires »
Diplôme Inter-Universitaire « Pédagogie en sciences de la santé »
Formation Certifiante en Éducation Thérapeutique du Patient

Doyen du Département « Faculté d'odontologie » de l'UFR3S – Lille

Caroline, tu m'as vu grandir et choisir cette voie qui est la tienne et je te remercie aujourd'hui d'avoir accepté la présidence de mon jury de thèse. Je t'exprime ma plus profonde gratitude pour le soutien que tu m'as apporté durant mes années Universitaires.

Merci de m'avoir donné le goût de l'odontologie pédiatrique, grâce à quoi je m'épanouie dans mon métier. Je m'inspire de tes connaissances, de ton épistémophilie et de ta rigueur professionnelle qui sont indispensables à mes yeux pour devenir et demeurer un bon chirurgien-dentiste.

Ce travail témoigne de toute ma reconnaissance et mon admiration envers toi.

Monsieur le Professeur Pierre GUERRESCHI

Professeur des Universités – Praticien hospitalier du Centre Hospitalier Universitaire de Lille en Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique

Doctorat Médecine - Faculté de médecine Henri-Warembourg de Lille
Docteur d'État en biologie humaine - Université de Lille

Ancien Chef de Clinique Universitaire - Centre Hospitalier Universitaire de Lille -
Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique

Diplôme d'Études Spécialisées Complémentaires de Chirurgie plastique,
reconstructrice et esthétique (Université de Lille)

Diplôme d'Études Supérieures de Chirurgie générale (Université de Lille)

Diplôme Universitaire de Microchirurgie - Faculté de médecine Henri-Warembourg de
Lille

Diplôme Interuniversitaire en pédagogie médicale - Université Pierre et Marie Curie
(UPMC)

Master II Recherche Sciences Chirurgicales - Université Paris Descartes - Paris 12 Board
Européen Chirurgie Plastique Reconstructrice et Esthétique - EBOPRAS

Diplôme Interuniversitaire en Cancérologie cervico-faciale - Institut Gustave Roussy
Villejuif

Diplôme Interuniversitaire des plaies et cicatrisation - Faculté de médecine Henri-
Warembourg (Lille)

Diplôme Interuniversitaire en anatomie chirurgicale cervico-faciale - Université Paris 5
(Paris Descartes)

Master I en Sciences Biologiques et Médicales - Faculté de médecine (Caen)

Membre de l'Association Francophone des Fentes Faciales

Je vous remercie de me faire l'honneur de siéger à mon jury. Je suis très honorée de l'intérêt que vous portez à mon sujet. J'ai pu, grâce à ma rencontre avec ces patients porteurs de fentes, me rendre compte du merveilleux travail que vous réalisez chaque jour pour ces enfants.

Veillez trouver ici le témoignage de ma profonde estime.

Monsieur le Docteur Thomas TRENTEAUX
Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Section Développement, Croissance et Prévention
Département Odontologie Pédiatrique

Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur en Éthique et Droit Médical de l'Université Paris Descartes (Paris V)

Certificat d'Études Supérieures de Pédodontie et Prévention – Paris Descartes (Paris V)
Diplôme d'Université « Soins Dentaires sous Sédation » (Aix-Marseille II)
Master 2 Éthique Médicale et Bioéthique Paris Descartes (Paris V)
Formation certifiante « Concevoir et évaluer un programme éducatif adapté au contexte de vie d'un patient »

Vice-président de la Société Française d'Odontologie Pédiatrique

Responsable du département d'Odontologie Pédiatrique

Je vous remercie d'avoir répondu présent à ma thèse avec une grande spontanéité. Merci pour votre bonne humeur au quotidien qui vous caractérise. Votre envie de transmettre votre métier, aussi bien de tant que praticien hospitalier que praticien libéral a été très formatrice pour moi. Merci de m'avoir accueillie à votre cabinet et dans les différentes formations d'odontologie pédiatrique. Je garderai en mémoire nos échanges aussi bien professionnels et que personnels.

Par ce travail, je vous prie de recevoir l'expression de ma reconnaissance la plus sincère.

Monsieur le Docteur Thomas MARQUILLIER
Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

*Section Développement, Croissance et Prévention
Département d'Odontologie Pédiatrique*

Docteur en Chirurgie Dentaire
Docteur en Santé Publique

Spécialiste Qualifié en Médecine Bucco-Dentaire
Certificat d'Études Supérieures Odontologie Pédiatrique et Prévention
Attestation Universitaire soins dentaires sous sédation consciente au MEOPA
Diplôme Universitaire Dermato-vénérologie de la muqueuse buccale
Master 1 Biologie Santé – mention Éthique et Droit de la Santé
Master 2 Santé Publique – spécialité Éducation thérapeutique et éducation en santé
Formation Certifiante en Éducation Thérapeutique du Patient
Diplôme du Centre d'Enseignement des Thérapeutiques Orthodontiques,
orthopédiques et fonctionnelles

Lauréat du Prix Elmex® de la Société Française d'Odontologie Pédiatrique

Responsable de l'Unité Fonctionnelle d'Odontologie Pédiatrique – CHU de Lille

*Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'avoir accepté de diriger cette thèse
et je vous suis infiniment reconnaissante pour tout le temps que vous m'avez
consacré à me guider dans ce travail. Je reconnais la chance que j'ai d'avoir eu
votre attention particulière malgré votre charge de travail.*

*Grâce à votre gentillesse et votre pédagogie, j'ai adoré échanger et apprendre
avec vous durant ces années d'études, et notamment durant nos séances
ensemble en MEOPA. Je m'appliquerai dans ma pratique à toujours soigner les
enfants avec attention comme vous nous l'avez appris. Votre curiosité
scientifique force mon admiration.*

J'espère que ce travail est à la hauteur de vos espérances.

Madame le Docteur Nathalie FOUMOU - MORETTI
Chargée d'Enseignement - Praticien Hospitalier

*Section Développement, Croissance et Prévention
Département Orthopédie Dento-Faciale*

Docteur en Chirurgie Dentaire

Lauréate de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire

Attestation d'étude approfondie
Maîtrise de sciences biologiques et médicales
D.U. d'expertise en médecine bucco-dentaire
D.U. Traitements Odonto-Stomatologiques des Syndromes d'apnées du Sommeil
D.U. Fentes Labio-Palatines

Ancienne Assistante Hospitalo-Universitaire de Lille
Ancienne interne en odontologie des hôpitaux de Lille

Merci Dr Foumou pour l'intérêt que vous avez porté à mon travail et d'avoir participé activement à sa réalisation. J'ai pu grâce à vous découvrir la prise en charge des patients porteur de fentes dans la pratique d'orthopédie dento-facial. Merci pour votre accompagnement tout au long de l'année et votre bonne humeur le jeudi et vendredi matin comme un rayon de soleil dans l'UF d'ODF.

Soyez assurée de mon profond respect et de ma reconnaissance.

Tables des abréviations

Classés par ordre d'apparition

ODF	: Orthopédie Dento-Faciale
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CPE	: Carie de la Petite Enfance
FL	: Fente labiale
FLA	: Fente labio-alvéolaire
FLP	: Fente labio-palatine
FVP	: Fente vélo-palatine
HAS	: Haute Autorité de Santé
FL/P	: Fente de la Lèvre et/ou du Palais
UF	: Unité Fonctionnelle
MEOPA	: Mélange Équimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote
EPIECC	: Profil EPIdémiologique des enfants atteints de caries précoces (ECC)
E-CRF	: Electronic Case Report Form.
P	: Patients
caod	: Nombres de dents lactéales cariées, absentes ou obturées
S-ECC	: Severe – Early Childhood Caries.

Table des matières

1	Introduction	14
1.1	Fentes orofaciales	15
1.1.1	Facteurs épidémiologiques	17
1.1.2	Rappels embryologiques	18
1.1.3	Classification selon la forme anatomoclinique.....	19
1.1.4	Étiologie.....	21
1.1.4.1	Formes isolées	21
1.1.4.2	Formes associées à un syndrome	21
1.1.5	Prise en charge des fentes	22
1.1.5.1	Prise en charge chirurgicale.....	23
1.1.5.1.1	Calendrier opératoire.....	23
1.1.5.1.2	Les principes de reconstruction	24
1.1.5.2	Prise en charge orthophonique	26
1.1.5.2.1	Prise en charge bucco-dentaire	27
1.1.5.2.2	Autres prises en charge.....	30
1.1.5.3	Prise en charge dans l'UF d'Orthopédie Dento-Faciale du CHU de Lille	31
1.2	La carie de la petite enfance	32
1.2.1	L'étiologie de la carie de la petite enfance.....	33
1.2.1.1	Les quatre facteurs selon Keyes	33
1.2.1.1.1	Le facteur alimentaire.....	33
1.2.1.1.2	La susceptibilité individuelle	34
1.2.1.1.3	Le facteur temps	35
1.2.1.1.4	Le facteur bactérien	36
1.2.1.2	Les influences communautaires, familiales et infantiles	36
1.2.2	Les conséquences de la carie de la petite enfance	37
1.2.3	Susceptibilité individuelle des patients porteurs de fentes	38
2	Matériels et méthodes	40
2.1	Type d'étude.....	40
2.2	Population étudiée	41
2.2.1	Mode d'identification des personnes	41
2.2.2	Critères d'inclusion, de non inclusion, d'exclusion	41
2.2.2.1	Critères d'inclusion	41
2.2.2.2	Critères d'exclusion	42
2.3	Outils de recueil de données	42
2.3.1	Origine des données recueillies	42
2.3.2	Nature des données recueillies.....	43
2.3.3	Justification du recours aux données nominatives	43
2.4	Méthodes de recueil	43
2.5	Durée.....	43
2.6	Analyses des données	44
2.6.1	Logiciel.....	44
2.6.2	Analyses statistiques	44
2.6.3	Nombre de participants	44
2.7	La conservation et le stockage des données	44
2.7.1	Traitements des données recueillies.....	45
2.7.2	Mode de circulation des données.....	45
2.7.3	Droit d'accès aux données des sujets et documents sources	45
2.7.4	Conservation des documents et des données	45
2.8	Autorisations	45

2.9	Validation du protocole	45
3	Résultats	46
3.1	Âge, sexe	46
3.2	Maladie carieuse.....	47
3.3	Pathologies au long cours	48
3.4	Hygiène orale.....	48
3.5	Alimentation.....	48
3.6	Contexte de vie des parents	51
3.6.1	Âge parental	51
3.6.2	Statut socio-économique parental.....	52
3.6.3	Difficultés d'accès aux soins	54
3.6.4	État psychologique parental.....	54
3.7	Connaissances et perceptions des parents en santé orale	55
3.7.1	Connaissances sur l'hygiène bucco-dentaire	55
3.7.2	Connaissances sur l'alimentation	56
3.7.3	Connaissance du Fluor	57
3.7.4	Perception de la sphère orale et comportement des parents	58
3.7.4.1	Comportement dans la vie quotidienne des parents	58
3.7.4.2	Perception de la sphère orale chez les parents d'enfants porteurs de fentes	59
4	Discussion	60
4.1	Caractéristiques socio-démographiques.....	60
4.2	Comportements de santé orale	61
4.3	Contexte de vie parentale	62
5	Conclusion	64
6	Implications pratiques au sein du service d'odontologie du CHU de Lille	64

1 Introduction

Les fentes orofaciales constituent les malformations craniofaciales congénitales les plus fréquentes avec une incidence de 1/1000 en Europe et 1/700 en France (1). Le terme de fente orofaciale regroupe les fentes labiales, les fentes labio-palatines et les fentes vélo-palatines.

Elles sont la conséquence de l'expression de facteurs génétiques et environnementaux qui aboutissent à la non-fusion des bourgeons faciaux durant la période embryonnaire. Les fentes orofaciales sont isolées dans les deux tiers des cas. Dans les autres cas, elles sont associées à des anomalies cérébrales, rénales, cardiaques ou ophtalmiques (2), ainsi qu'à des syndromes ; les plus fréquemment rencontrés sont le syndrome de Van der Woude, le syndrome de Di George et la séquence de Pierre Robin.

Ces malformations entraînent des conséquences à la fois esthétiques et fonctionnelles (ventilation, déglutition, mastication, phonation, audition). Elles influencent alors la qualité de vie de ces enfants, même après que les fentes aient été chirurgicalement réparées. Les problèmes les plus fréquemment rencontrés sont une insuffisance de bien-être fonctionnel (difficulté à manger, difficulté à parler et des problèmes dento-faciaux) et une altération du bien-être socio-émotionnel (la honte, l'anxiété, l'interaction insuffisante avec les pairs et l'insatisfaction à l'égard de leur propre apparence) (3).

La prise en charge est pluridisciplinaire et se fait en suivant un calendrier opératoire. Elle fait intervenir plusieurs professionnels de santé à savoir : un chirurgien plasticien et maxillo-facial, un otorhinolaryngologiste, un pédiatre, un chirurgien-dentiste ou un odontologiste pédiatrique, un orthodontiste, un orthophoniste, un psychologue...

Malgré un suivi multidisciplinaire précoce de ces enfants porteurs de fentes, il est constaté au sein de la première consultation spécialisée d'ODF au CHU de Lille une prévalence élevée de la maladie carieuse.

La prévalence de la Carie Précoce de l'Enfance (CPE) dépend des pays et des études, mais elle a été estimée entre 21% et 41%. Elle augmente avec l'âge et concernerait 17% des enfants de 1 an, 36% des enfants de 2 ans, 43% des enfants de 3 ans, 55% des enfants de 4 ans et 63% des enfants de 5 ans (4).

Le capital dentaire doit être préservé chez les enfants car les dents présentes dès le plus jeune âge ont un rôle dans la croissance et la conservation du volume osseux alvéolaire. Elles sont aussi importantes pour le bon développement du massif facial, pour satisfaire les apports nutritionnels, et pour l'esthétique du sourire. Or, les enfants porteurs de fentes ont un plus grand risque d'être atteints de lésions carieuses, de maladies gingivales et d'autres problèmes bucco-dentaires (5) ; et le pronostic de conservation des dents en bordure de fente est très souvent réservé. Cependant, pour optimiser la bonne cicatrisation chirurgicale de la fente, il est nécessaire d'avoir un environnement bactérien adéquat, c'est-à-dire une sphère orale indemne de lésions carieuses (6).

Un suivi dentaire dès le plus jeune âge par le chirurgien-dentiste a son importance dans la prise en charge de ces patients. Ainsi, le dépistage précoce de la maladie carieuse chez ces enfants porteurs de fentes est nécessaire afin d'optimiser la durée de vie sur arcade des dents lactéales. En France, l'Assurance Maladie prend en charge intégralement un examen bucco-dentaire à partir de l'âge de 3 ans, puis tous les 3 ans (7). Or, à 3 ans, toutes les dents lactéales sont déjà en place et l'enfant peut déjà être porteur de la maladie carieuse. Aussi, un délai de 3 ans entre chaque examen est trop étendu pour prévenir la maladie carieuse qui s'installe et/ou progresse rapidement chez le jeune enfant. Par conséquent, des stratégies interventionnelles multidisciplinaires, sont nécessaires pour améliorer la santé orale de ces enfants et cela dès leur naissance.

L'objectif de cette étude est de décrire le profil épidémiologique des patients porteurs de fentes orofaciales atteints par la maladie carieuse. Une meilleure connaissance de cette population est nécessaire afin d'adapter nos stratégies de prévention et promouvoir une prise en charge globale et personnalisée la plus précoce possible.

1.1 Fentes orofaciales

Le dictionnaire médical de l'académie de médecine définit la fente orofaciale comme un « ensemble de malformations congénitales, unilatérales ou bilatérales, responsable d'une fente de la lèvre supérieure associée ou non à une fente de la voûte palatine et du voile » (8).

Le groupe des fentes orofaciales comprend les fentes labiales, les fentes labio-alvéolaires, les fentes labio-palatines et les fentes vélo-palatines. Ces embryopathies de type fissuraire se distinguent par leurs atteintes anatomiques et fonctionnelles, leurs origines embryologiques (palais primaire et/ou secondaire), leurs caractéristiques épidémiologiques et leurs prises en charge (9).

La **fente labiale** (FL) intéresse le palais primaire embryologique. Elle touche la lèvre supérieure et la narine en suivant la crête philtrale. La fente est paramédiane et peut être uni ou bilatérale (Fig.1-b).

La **fente labio-alvéolaire** (FLA) atteint de façon variable la lèvre supérieure, le nez et l'arcade alvéolaire. Elle emprunte aussi le trajet de la crête philtrale, puis continue et sépare le maxillaire au niveau de l'incisive latérale. La fente osseuse s'arrête au palais antérieur. Elle est aussi paramédiane et peut être uni (Fig 1-c) ou bilatérale (Fig 1-d).

La **fente labio-palatine** (FLP) intéresse le palais primaire embryologique puis chronologiquement le palais embryologique secondaire. La FLP atteint la lèvre supérieure, le nez, l'arcade alvéolaire, le palais osseux et le voile musculaire du palais. Elle peut être uni (Fig 1-f) ou bilatérale (Fig 1-e).

La **fente vélo-palatine (FVP)** apparaît suite à un défaut de fusion des processus palatins. La FVP atteint, dans sa forme complète, le voile du palais et le palais osseux. Elle est médiane depuis le foramen incisif jusqu'à l'extrémité de la luette. La FVP met en communication la cavité buccale avec les fosses nasales en avant et avec le naso-pharynx en arrière (Fig 1-f). La fente vélaire atteint uniquement le voile du palais (Fig 1-h) (9).

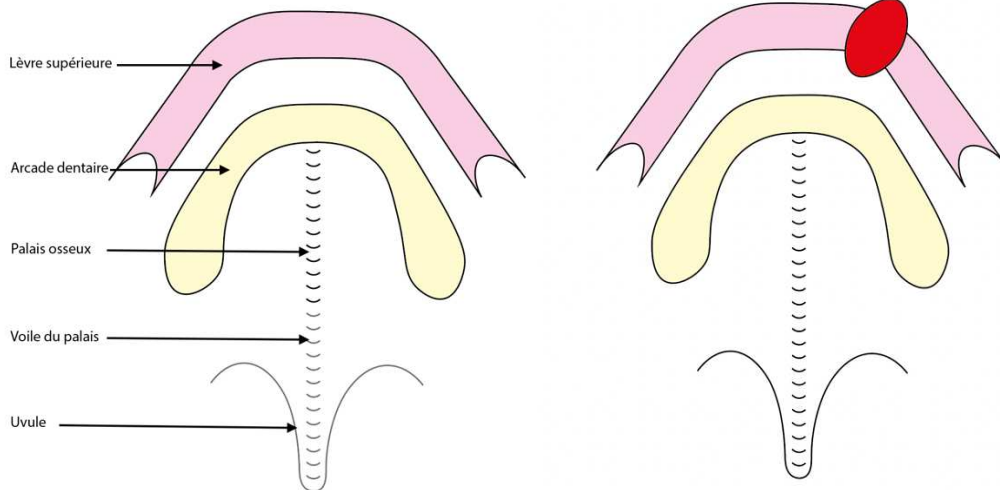


Fig 1-a : Région labio-palatine et vélaire

Fig 1-b : Fente labiale unilatérale

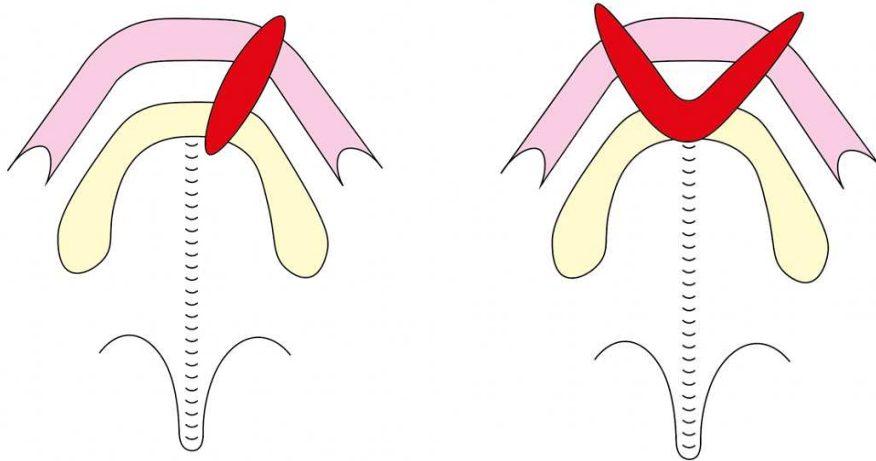


Fig 1-c : Fente labio-alvéolaire unilatérale

Fig 1-d : Fente labio-alvéolaire bilatérale

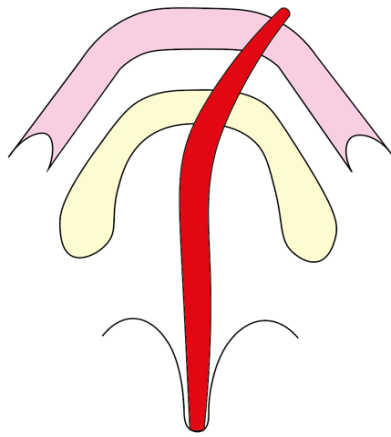


Fig 1-e : Fente labio-palatine unilatérale

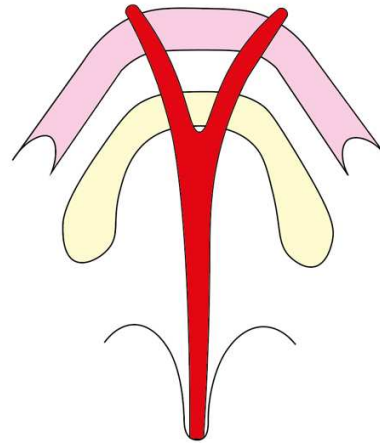


Fig 1-f : Fente labio-palatine bilatérale

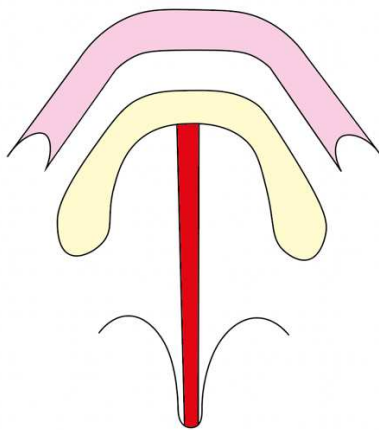


Fig 1-g : Fente vélo-palatine

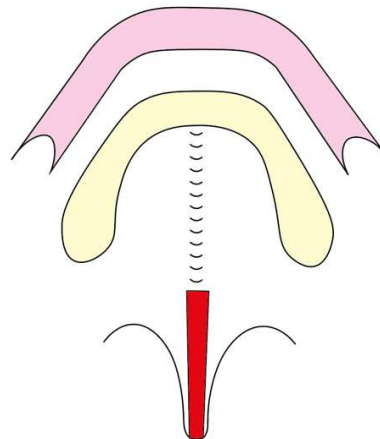


Fig 1-h : Fente vélaire

Figure 1 a-h : Schémas représentatifs des différentes formes de division (Illustrations personnelles)

1.1.1 Facteurs épidémiologiques

La fente labio-alvéolaire et la fente labio-palatine isolées sont les malformations craniofaciales les plus fréquentes. Leur prévalence est d'environ 1/700 naissances, elle varie selon l'origine géographique de 1/300 naissances pour la population Asiatique à 1/2500 naissances pour la population Africaine (10).

Les fentes labio-palatines sont deux à trois fois plus fréquentes chez les filles ; inversement la prévalence de la fente labiale ou labio-alvéolaire est deux fois plus élevée chez les garçons (11).

Les fentes vélo-palatines représentent environ 25 % du groupe global des fentes. Leur incidence annuelle est de 1/3 300 à 1/10 000 naissances et sont plus fréquentes chez la fille (9).

1.1.2 Rappels embryologiques

La fente résulte d'un accident morphologique survenant au 2^e mois de l'embryogenèse. Pour rappel, le palais primaire se forme entre la 4^e et la 7^e semaine de gestation ; le palais secondaire entre le 6^e et la 9^e semaine. Ces malformations peuvent donc atteindre les tissus mous, les tissus durs ou les deux.

Cet accident morphologique correspond à un défaut d'accolement des différents bourgeons de la face ; soit par hypoplasie des bourgeons, en particulier du bourgeon nasal interne, soit par défaut de non mort-cellulaire des bourgeons normaux. L'hypoplasie des bourgeons peut être associée à un trouble de la croissance maxillo-faciale et parfois à un trouble du développement psychomoteur (Fig.2) (2).

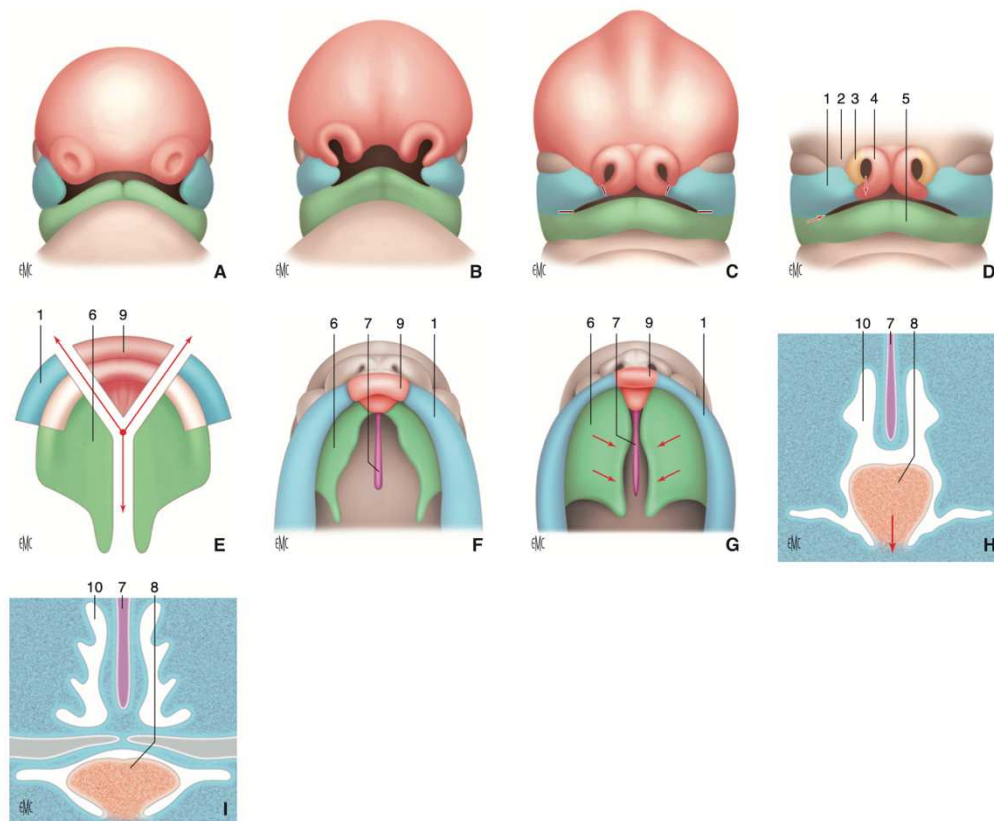


Figure 2 : Embryogenèse à J-34 (A), J-40 (B) et J-42-43 (C) de la face et du palais (A à I). Sens de fermeture (flèches) (D, G). Sens de déplacement (H) (flèche). 1. Bourgeon maxillaire ; 2. Bourgeon nasofrontal ; 3. Bourgeon nasal externe ; 4. Bourgeon nasal interne ; 5. Bourgeon mandibulaire ; 6. Lames palatines ; 7. Cloison nasale ; 8. Langue ; 9. Bourgeon prémaxillaire ; 10. Fosses nasales (2).

1.1.3 Classification selon la forme anatomoclinique

Le protocole national des soins de la Haute Autorité de Santé (HAS) classifie en 2021 les fentes selon leurs formes anatomocliniques (9) :

Les fentes de la lèvre et/ou du palais (FL/P) regroupent :

- **La fente de la lèvre sans fente du palais :**
 - Fente labiale unilatérale sans fente alvéolaire ;
 - Fente labiale bilatérale sans fente alvéolaire ;
 - Fente labio-alvéolaire unilatérale ;
 - Fente labio-alvéolaire bilatérale ;
 - Fente bilatérale labiale/labio-alvéolaire.
- **La fente de la lèvre avec fente du palais :**
 - Fente labio-palatine unilatérale totale ;
 - Fente labio-palatine unilatérale incomplète ;
 - Fente labio-palatine bilatérale symétrique ;
 - Fente labio-palatine bilatérale asymétrique.
- **La fente du palais :**
 - Luvette bifide ;
 - Fente vélaire ;
 - Fente vélo-palatine ;
 - Fente vélo-palatine sous-muqueuse.

Les iconographies ci-dessous de patients pris en charge au CHU de Lille illustrent la variété des formes anatomocliniques des fentes (Fig.).



Figure 3 : Fente labiale unilatérale (courtoisie du Dr BELKHOU A.)



Figure 4 : Fente labio-alvéolaire unilatérale
(courtoisie du Dr BELKHOU A.)



Figure 5 : Fente labio-alvéolaire bilatérale
(courtoisie du Dr BELKHOU A.)



Figure 6 : Fente labio-palatine unilatérale totale
(courtoisie du Dr BELKHOU A.)

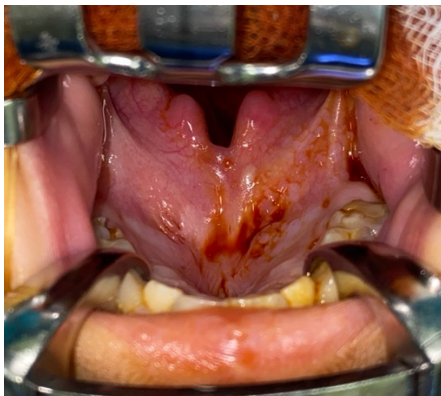


Figure 7 : Fente vélaire
(courtoisie du Dr BELKHOU A.)



Figure 8 : Fente vélo-palatine
(courtoisie du Dr BELKHOU A.)

1.1.4 Étiologie

1.1.4.1 Formes isolées

Les fentes orofaciales ont des origines multifactorielles, et toutes ne sont pas encore complètement connues.

Leurs étiologies regroupent des facteurs à la fois génétiques et environnementaux :

- Dans le groupe des étiologies des anomalies génétiques, on incrimine les bourgeons de la face insuffisamment développés, les défauts d'accolements par défaillance de la mort cellulaire normale, les anomalies chromosomiques telles que la trisomie 13 ou la trisomie 18 (12).
- Les étiologies amniotiques ont pour origine les perturbations biologiques du liquide baignant l'embryon au stade où se forme la face. Les propriétés physico-chimiques de ce liquide peuvent être anormales ou la présence de molécules étrangères peuvent être responsables de défauts d'accolements des bourgeons (12). Ces facteurs tératogènes auxquels peut être confronté l'embryon durant la grossesse et plus particulièrement durant le premier trimestre d'aménorrhée sont :
 - Le déficit en acide folique ;
 - L'alcool-tabagisme ;
 - La prise de certains médicaments (anticonvulsivants, anti-acnéiques, antifongiques, anticancéreux, anticoagulants, benzodiazépines, corticoïdes) ;
 - Le diabète insulino-dépendant ;
 - L'âge de la mère (< 20 ans ou > 40 ans) ;
 - La pollution atmosphérique (13).

Mais il existe des situations où aucune cause avérée n'est retrouvée. L'interprétation reposera alors sur la lecture clinique attentive de l'anomalie faciale qui fera apparaître la caractéristique topographique de la fente et donc l'origine du bourgeon facial défaillant.

1.1.4.2 Formes associées à un syndrome

30% des FL, FLA et FLP sont des formes associées ou syndromiques. 15 % des FVP sont associées à des anomalies chromosomiques et 25 % des FVP sont syndromiques. Plus de 500 syndromes ont été décrits dans lesquels la fente est une anomalie parmi d'autres (9).

Les syndromes les plus fréquents sont :

- **Le syndrome de Van der Woude (SVDW)** : représente la première cause de fente labio-alvéolo-palatine d'origine syndromique. Il associe à ces fentes, des fistules de la lèvre inférieure et parfois des hypodonties. Des découvertes récentes ont permis de mettre en évidence des mutations du gène de l'IRF6 dans ce syndrome et, ainsi, de mieux comprendre les variabilités cliniques de ce syndrome. Sa prévalence est de 1/60000 naissances (14).

- **La séquence de Pierre Robin (SPR)** : décrit un groupe de patients souffrant d'obstruction de la sphère oro-pharyngée causée par une langue positionnée en arrière dans le pharynx (glossoptose). En parallèle, les enfants présentent également une fente palatine et une petite mandibule (micrognathie) ; constituant les 3 anomalies de la séquence de Pierre Robin. La forme « anatomique » concerne 40 % des cas. La forme « syndromique » concerne 60 % des cas et est associée à la présence d'autres problèmes tels que des anomalies chromosomiques (syndromes de Stickler¹, insuffisance vélocardiofaciale (22q/11), dysplasie camptomélique² ou dysostose mandibulofaciale) ou des maladies neuromusculaires (17). La prévalence est estimée à 1/8 000 à 10 000 naissances (18).
- **Le syndrome de Di-George** : est une malformation congénitale autosomique dominante due à la microdélétion du chromosome 22q11. Il associe une hypoplasie du thymus et des parathyroïdes ; une cardiopathie congénitale conotruncale³ et une dysmorphie faciale discrète. Le diagnostic est porté en période néonatale ou chez l'enfant (20). Une incompétence vélopharyngée est retrouvée chez la quasi-totalité des patients, dû à un voile court parfois associé à une fente vélopalatine ; et à une hyperflexion de la base du crâne qui postérionise la paroi pharyngée. Sa fréquence est estimée à 1/4000 naissances (21).

1.1.5 Prise en charge des fentes

Le diagnostic, la prise en charge, le suivi et l'accompagnement des patients porteurs de FL/P sont effectués dans un centre d'expertise du réseau des Fentes et Malformations Faciales : le réseau MAFACE. Ce réseau regroupe 1 centre expert et 22 centres de compétences, dispersés dans toute la France. Il est labellisé par le ministère en charge de la Santé (Annexe 1).

Les centres MAFACE sont composés d'une équipe pluriprofessionnelle et pluridisciplinaire spécialisée. Ils travaillent en lien avec tous les professionnels nécessaires au diagnostic et à la prise en charge : chirurgiens maxillofaciaux, plasticiens et/ou infantiles (expérimentés pour la chirurgie primaire, la chirurgie secondaire et la chirurgie orthognathique notamment), anesthésistes-réanimateurs pédiatriques, stomatologistes, orthodontistes, odontologistes pédiatriques, chirurgiens ORL et cervico-faciaux, pédiatres, généticiens cliniciens, audiophonologues, infirmiers, puéricultrices et auxiliaires de puériculture, orthophonistes, psychologues et/ou pédopsychiatres, et assistantes sociales (22).

¹ Groupe rare de maladies génétiques du tissu conjonctif caractérisées par des anomalies ophtalmiques, auditives, orofaciales et articulaires (15).

² Dysplasie osseuse rare caractérisée par une dysmorphie faciale particulière, une séquence de Pierre Robin, une fente palatine, un raccourcissement et une courbure des os longs (16).

³ Groupe d'anomalies congénitales des gros vaisseaux cardiaques comprenant des malformations telles que la tétralogie de Fallot, le syndrome d'atrésie pulmonaire avec communication interventriculaire, le ventricule droit à double issue (VDDI), le ventricule gauche à double issue (VGDI), le tronc artériel commun et la transposition des gros vaisseaux (TGA) (19).

1.1.5.1 Prise en charge chirurgicale

1.1.5.1.1 Calendrier opératoire

La prise en charge interventionnelle et pluridisciplinaire dans le temps sont représentées ci-dessous par une frise chronologique (Fig.9 (23)). A noter que contrairement à ce qu'affiche cette frise, le rôle de l'orthophoniste intervient dès la naissance avec l'aide à l'allaitement ou de l'alimentation au biberon ; et la chirurgie secondaire consiste en une gingivopériostoplastie (GPP) accompagnée d'une greffe osseuse.

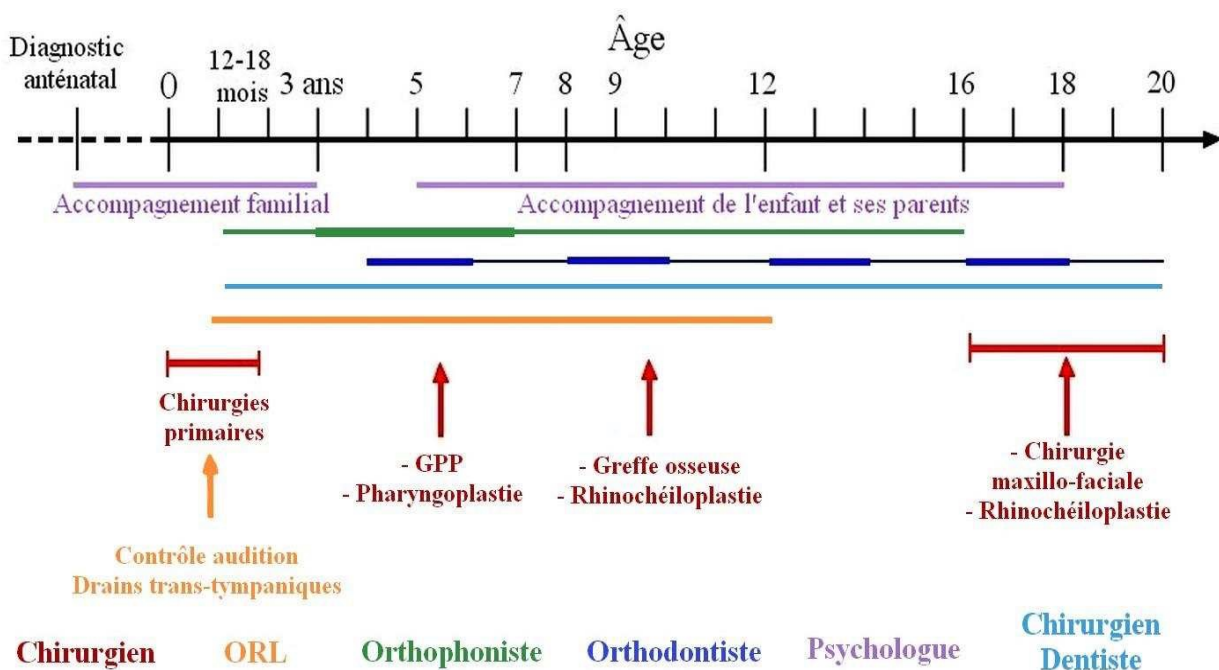


Figure 9 : Chronologie de la prise en charge interventionnelle pluridisciplinaire (23)

Cependant, il existe une multitude de prises en charge chirurgicales différentes. L'enquête Euro Cleft parue en 2000 révèle que sur 201 centres européens existants pour la prise en charge de ces malformations, on retrouve 194 protocoles différents (24). Celui effectué au CHU de Lille est retrouvé dans l'annexe (Annexe 2) de cet ouvrage.

Le chirurgien plasticien et esthétique Talmant et le chirurgien maxillo-facial et stomatologiste Lumineau proposent un calendrier opératoire où le premier geste consiste en une prise en charge chirurgicale de la fente vers 6 mois ; grâce une chéiloplastie ainsi qu'une fermeture vélaire. La fermeture palatine est faite secondairement vers l'âge de 18 mois une fois que les massifs palatins se sont rapprochés. Cette technique permet de fermer le palais sans laisser de zones osseuses dénudées et ainsi limiter les défauts de croissance maxillaire.

Millard et de nombreux auteurs proposent une chéiloplastie vers l'âge de 3 mois, puis un temps de fermeture vélopalatine vers l'âge de 6 à 9 mois (2).

Ensuite, une gingivopériostéoplastie est réalisée avec ou sans greffe osseuse vers l'âge de 4 ou 5 ans (2).

1.1.5.1.2 Les principes de reconstruction

Idéalement, le diagnostic d'une fente se réalise durant la période anténatale lors de l'échographique du deuxième trimestre de grossesse. Le diagnostic peut cependant être posé à la naissance lorsqu'il n'y a pas eu de mise en évidence en imagerie anténatale. Une prise en charge est réalisée dès les premiers instants de vie lorsqu'il y a la présence de troubles respiratoires et/ou alimentaires.

Au sein du réseau MAFACE, la première étape du protocole consiste en la réparation de la lèvre, du nez et du voile du palais (chélorhinoplastie primaire associée à la véloplastie intravélaire).

Cette réhabilitation est effectuée à partir de **3 mois** en cas de **FL/A** ou à partir de **6 mois** en cas de **FLP**. Elle consiste en la réalisation d'une chélorhinoplastie (ou labionarinaire) (Fig. 10) et d'une reconstruction du voile du palais (25). Une rhinoseptoplastie est dans la plupart des cas est associée pour repositionner le cartilage alaire et la cloison nasale.

Concernant les FL/P bilatérales, le protocole est le même. Un conformateur narinaire est positionné pendant les premiers mois postopératoire (9).

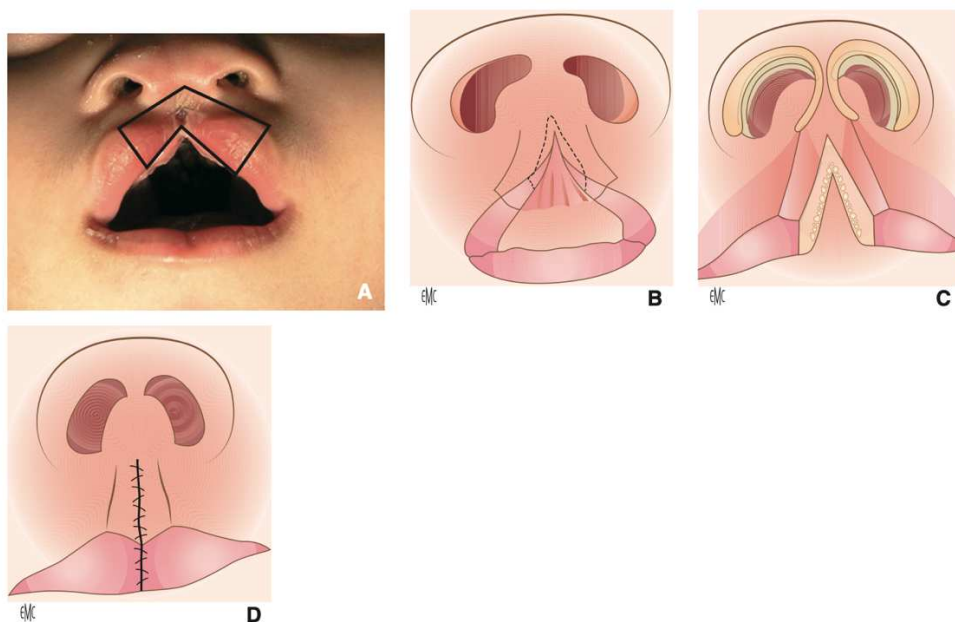


Figure 10 : Nourrisson avec fente médiane de la lèvre supérieure (A). Dessins de la résection cutanée et muqueuse embryonnaire permettant la réparation musculaire labiale (B à D) (25).

La deuxième étape consiste en la fermeture de la fente osseuse résiduelle réalisée à partir de **12 mois**.

Plusieurs techniques chirurgicales existent (Veau, Wardill, Kilner, Von Langenbeck, Bardach et Furlow...). Dans la technique de véloplastie intravélaire selon Sommerlad (Fig. 11), les muscles élévateurs et tenseurs du voile sont disséqués à partir d'une incision du bord libre de la fente vélaire. Ils sont libérés de la muqueuse palatine et nasale et désinsérés du bord postérieur des lames palatines. Cette technique permet un allongement du voile et reste très anatomique (2).

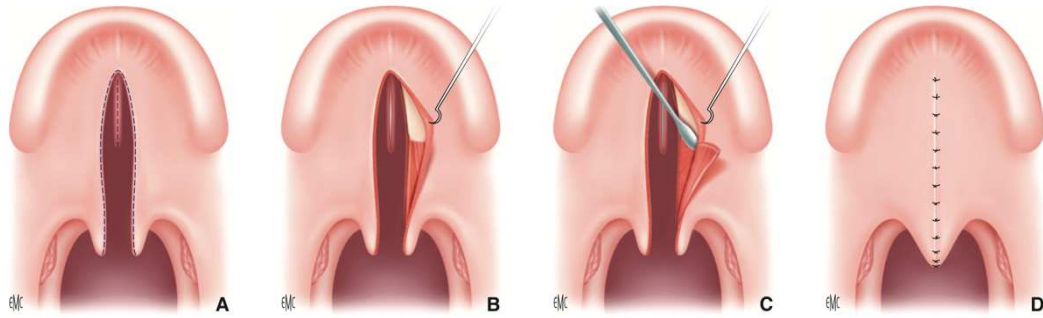


Figure 11 : Véloplastie intravélaire selon Sommerlad, A. Incision du bord libre de la fente, B. Décollement du paquet musculomuqueux, C. Libération des insertions palatines du muscle palatopharyngien, D. Remise en continuité musculaire (2)

La troisième étape chirurgicale consiste en une gingivopériostoplastie accompagnée le plus souvent d'une greffe osseuse. Elles permettent de remettre en continuité l'os et la gencive de la fente alvéolaire. Elle est généralement réalisée vers l'âge de **4 ou 5 ans** après préparation orthodontique en denture temporaire. La greffe d'os spongieux iliaque redonne au maxillaire la largeur et les relations normales avant l'âge de la denture mixte (26). Cela permet l'éruption des dents adjacentes à la fente, généralement l'incisive latérale et la canine à travers la greffe.

La gingivopériostoplastie permet aussi de fermer les fistules buconasales et leurs récurrences éventuelles. L'esthétique du visage est également améliorée à la suite de la chirurgie par la meilleure projection des ailes du nez et un meilleur support osseux de celles-ci (27).

Les objectifs de la gingivopériostoplastie seront :

- Sur le plan ORL :
 - Améliorer la phonation en rétablissant une perméabilité nasale ;
 - Améliorer le soutien et la symétrie naso-labiale.
- Sur le plan alvéolaire :
 - Stabiliser les fragments osseux du maxillaire en rétablissant la continuité alvéolaire ;
 - Permettre une croissance faciale non freinée ;
 - Assurer la stabilisation de l'expansion maxillaire en limitant les récurrences.
- Sur le plan dentaire :
 - Améliorer l'environnement osseux facilitant la migration des canines ;
 - Améliorer le support parodontal des dents en bordure de fente
 - Stabiliser le traitement orthodontique effectué ;
 - Faciliter un futur traitement prothétique, notamment implantaire (28).

En cas d'insuffisance vélo-palatine, c'est-à-dire, de l'incapacité du voile à fermer hermétiquement les cavités orales et nasales, une chirurgie est réalisée. Le but de celle-ci est d'allonger le palais mou afin de créer une meilleure occlusion vélo-pharyngée et donc de diminuer la fuite d'air nasal (28).

Cette intervention marque la fin de la réparation primaire chirurgicale des fentes labio-palatines. Il peut être également nécessaire d'envisager des chirurgies secondaires ou chirurgies séquentielles, généralement avant la fin de la croissance pour corriger les récurrences partielles de la malformation initiale et les séquelles de la chirurgie primaire. Elles touchent le nez, les lèvres, les dents et les maxillaires (Fig. 12).

Voici un schéma représentant une chirurgie secondaire de réintervention, du fait d'une déformation nasale persistante.

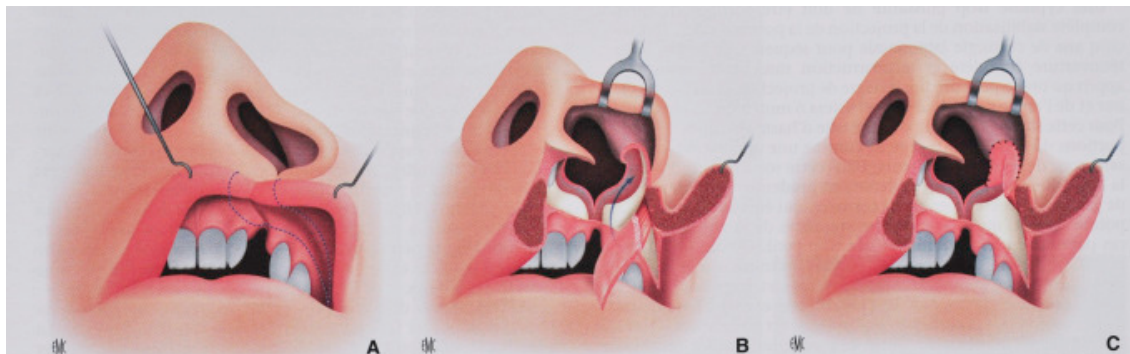


Figure 12 : Lambeau muqueux en îlot pour rétraction cicatricielle du seuil nasal : a : l'excision de la cicatrice muqueuse est élargie et allongée en boomerang dans le vestibule ; b : le pédicule sous-muqueux est centré sur l'angulation du lambeau ; c : lambeau replié sur lui-même le long de l'orifice piriforme (29).

1.1.5.2 Prise en charge orthophonique

L'orthophoniste intervient dès la **naissance** pour aider à l'allaitement ou à l'alimentation au biberon. Dès l'âge de **6 mois**, jusqu'à l'âge de **3 ans**, c'est-à-dire durant la période d'oralité primaire⁴, des consultations répétées chez l'orthophoniste sont indiquées afin de suivre l'évolution des aspects sonores et être attentif à l'ensemble des performances communicatives précoces : regard, sourires, postures et gestualités (31).

Durant l'enfance et la mise en place de l'oralité secondaire⁵, des consultations régulières sont programmées afin d'effectuer des bilans. L'éducation praxique et gnosique est primordiale dans le cas de FLP afin d'éviter des mouvements de compensation, de tics, des syncinésies, et d'améliorer le timbre de voix (31).

⁴ : L'oralité primaire se caractérise par la succion (sein, tétine) et la déglutition, mais aussi par la ventilation pulmonaire et le fonctionnement des cordes vocales : pleurs, cris, vocalises et gazouillis (30).

⁵ : L'oralité secondaire commence avec l'alimentation solide et la mastication. Les cris et les gazouillis vont progressivement faire place à un langage de plus en plus élaboré (30).

1.1.5.2.1 Prise en charge bucco-dentaire

Le chirurgien-dentiste et l'orthodontiste travaillent conjointement durant la prise en charge de l'enfant porteur de fente.

Dès l'apparition des premières dents lactéales vers l'âge de **3 mois**, le chirurgien-dentiste doit apporter des conseils de prévention et une motivation à l'hygiène bucco-dentaire adapté à l'âge :

- Évaluation du risque carieux individuel ;
- Prescription de matériels adaptés : petite brosse souple et dentifrice adapté à l'âge de l'enfant ;
- Apport en fluor adapté à l'âge avec l'utilisation au domicile de dentifrices fluorés⁶, l'application professionnelle de topiques fluorés (verniss, gels) ou encore la combinaison des deux (33) ;
- Conseils sur l'alimentation, 3 à 4 repas équilibrés et variés par jour, en évitant les grignotages et les boissons sucrées (34).

L'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD) recommande que la première visite dentaire ait lieu dans les six mois qui suivent l'apparition de la première dent, et au plus tard avant le premier anniversaire de l'enfant (35). Des visites répétées dès le plus jeune âge permettent une mise en confiance de l'enfant, qui faciliteront la prise en charge au cours d'éventuels soins nécessaires à l'avenir.

L'orthodontiste pourra intervenir dès l'âge de **3 ans** afin d'effectuer une première consultation. Il interviendra ensuite vers l'âge de **4 - 5 ans** afin d'effectuer une expansion du maxillaire par dispositif fixe préférentiellement pour permettre de préparer la gingivopériostoplastie (phase orthopédique). Il pourra intervenir plus tardivement, en denture mixte, vers l'âge de **6 - 8 ans**, si la gingivopériostoplastie n'a pas encore été réalisée.

Entre **5 et 8 ans**, après l'éruption des premières molaires définitives, des scellements de sillons de celles-ci pourront être mis en place pour limiter le risque carieux. Jusqu'à l'âge de 8 ans minimum (acquisition d'une dextérité suffisante pour un brossage autonome), le brossage devra être supervisé par les parents et complété si nécessaire (36).

Vers l'âge de **9 - 12 ans**, l'orthodontiste interviendra pour la mise en place d'une occlusion la plus physiologique possible. La surveillance orthodontique permettra de proposer en temps utile la correction d'une asymétrie maxillaire ou d'un maxillaire étroit à l'aide d'un appareillage. Si un déficit osseux entre les deux

⁶ A l'issue de son colloque de santé publique du 4 octobre 2019, l'UFSBD a déterminé de nouvelles recommandations de dosage de fluor dans les dentifrices, en fonction de l'âge et du risque carieux de chaque patient. Il est déterminé à 1000ppm avant l'âge de 6 ans puis à 1450ppm après 6 ans pour un risque carieux faible. Pour un risque carieux élevé, il est déterminé à 1000ppm avant l'âge de 3ans, puis 1450ppm de 3 à 6 ans, ensuite ≤2500ppm de 10 à 16 ans et ≤ 5000ppm après 16 ans (32).

fragments maxillaires persiste, une greffe osseuse pourra être proposée pour permettre une éruption dentaire plus harmonieuse (37).

En **fin de croissance** crânio-faciale, une chirurgie orthognathique pourra être nécessaire pour corriger les dysmorphoses maxillo-mandibulaires. Dans le cas des séquelles de la fente, elle correspond à l'ostéotomie du maxillaire et à son avancée. Elle peut être bimaxillaire dans les cas d'excès verticaux, de prognathisme mandibulaire vrai, de rétrognathie maxillaire trop importante ou si les cicatrices palatines font craindre une récurrence. Elle peut être accompagnée de greffes osseuses concomitantes (13).

Le chirurgien-dentiste pourra intervenir par la suite pour une réhabilitation prothétique des anomalies de forme et de nombre des dents en bordure de fente. Elle se fera d'abord par prothèses temporaires pendant **l'adolescence** puis sera remplacée par une solution prothétique définitive à **l'âge adulte**. Ainsi, une incisive latérale manquante ou riziforme pourrait être remplacée par une prothèse dento-portée (couronne, facette) voir même implanto-portée après l'âge de 25 ans.

Parallèlement, le chirurgien-dentiste devra aussi gérer le problème muco-gingival primaire dû à la fente, ou secondaire dû aux chirurgies : récessions, brides et freins, manque de gencive attachée ou encore un vestibule peu profond.

Voici une frise chronologique résumant la prise en charge du chirurgien-dentiste et de l'orthodontiste (Fig 13).

RÔLE DE L'ODONTOLOGISTE DANS LA PRISE EN CHARGE DU PATIENT PORTEUR DE FENTE



Figure 13 : Frise chronologique du rôle de l'odontologue dans la prise en charge des patients porteurs de fentes (source personnelle)

1.1.5.2.2 Autres prises en charge

D'autres professionnels interviennent dans la prise en charge de l'enfant porteur de fente. Ainsi l'**otorhinolaryngologiste** intervient face aux otites séromuqueuses très fréquentes. Elles avoisinent les 90% chez les enfants porteurs de fentes vélopalatines contre 6,8% dans la population normale (38). Elles sont dues à un dysfonctionnement tubaire relatif à l'hypotonie des muscles communs entre le voile et la trompe d'Eustache.

Les **psychologues**, les **pédopsychiatres** interviennent pour aider les enfants et leurs familles à exprimer leur vécu et leur souffrance. En effet, la qualité de vie des enfants porteur de fente est inférieure aux enfants de la population générale. Une étude a montré que leur qualité de vie liée à la santé bucco-dentaire (OHRQoL⁷) est aussi significativement plus faible chez ces enfants (score COHIP⁸ global moins élevé) (41).

Le tableau ci-dessous regroupe des exemples de points de vigilance sur lesquels sont attentifs ces professionnels de santé (Tab. 1).

Tableau 1 : Tableau (non exhaustif) présentant des points de vigilance dont doit être attentif le psychologue et le pédopsychiatre (9)

	Points de vigilance
La première année de vie	<ul style="list-style-type: none"> - Retrait relationnel du nourrisson - Trouble alimentaire ou forcing alimentaire - Trouble de l'oralité - Dépression maternelle - Désorganisation ou angoisse massive parentale
La petite enfance et l'école maternelle	<ul style="list-style-type: none"> - Troubles du sommeil persistant après une hospitalisation - Moqueries - Enfant n'ayant jamais vu de photos de lui bébé - Refus d'examen de sa bouche par un enfant, refus des soins lors d'une hospitalisation, refus des moulages d'étude par l'orthodontiste, refus de l'appareil orthodontique - Trouble de l'oralité - Inhibition majeure ou mutisme extra-familial - Refus ou angoisse majeure face à la chirurgie
L'école primaire	<ul style="list-style-type: none"> - Moqueries - Difficultés scolaires - Enfant effacé sur le plan social ou scolaire, ou en refus de tout suivi médicochirurgical - Angoisse exprimée vis-à-vis de la chirurgie.
Le collège, l'adolescence et la transition vers l'âge adulte	<ul style="list-style-type: none"> - Moqueries ou harcèlement scolaire - Problématique dépressive ou défaut de l'image de soi souvent accompagnée d'isolement social, de phobie ou de désinvestissement scolaire - Refus de soin ou au contraire demande impérieuse de chirurgie - Difficulté du patient à se reconnaître ou s'accepter après la chirurgie - Déscolarisation

⁷ Qualité de vie liée à la santé bucco-dentaire. Où le terme santé est défini par : un état complet de bien-être physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladie. L'OHRQoL est une construction multidimensionnelle qui comprend une évaluation subjective de la santé bucco-dentaire, du bien-être fonctionnel, du bien-être émotionnel, des attentes et de la satisfaction à l'égard des soins, et du sentiment de soi de l'individu. L'OHRQoL est reconnu par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme un segment important du Programme mondial de santé bucco-dentaire (2003) (39).

⁸ Le Child Oral Health Impact Profile (COHIP) est un instrument conçu pour mesurer la qualité de vie liée à la santé bucco-dentaire autodéclarée des enfants âgés de 8 à 15 ans, y compris les domaines de la santé bucco-dentaire, du bien-être fonctionnel, de la santé socio-émotionnelle, du bien-être, environnement scolaire et image de soi (40).

Les professionnels de santé informent aussi les parents sur l'existence d'associations ou de forums internet qui peuvent les aider dans leurs parcours. Par exemple, « l'Association Francophone des Fentes Faciales (AFFF) »⁹, l'association « Craniofacial and ENT European Reference Network (CRANIO) »¹⁰, ou encore « l'Association pour les porteurs de fentes faciales et leur parents (APFFP) »¹¹

Des **actions d'Éducation Thérapeutique (ETP)** sont mises en place dans les centres d'expertises du réseau MAFACE. Elles visent à rendre autonomes les parents dans la gestion de la maladie et du traitement de leur enfant par l'acquisition de compétences d'auto-soins et d'adaptation.

La **prise en charge sociale** doit être intégrée dans le projet thérapeutique personnalisé. Elle permet de donner les moyens aux familles d'assurer la continuité des soins tout au long des étapes de la prise en charge. Elle passe par :

- La reconnaissance de l'Affection Longue Durée (ALD) (42) ;
- Le remboursement des transports lorsque les consultations dans un centre de référence ou de compétence maladies rares sont éloignées géographiquement de leur domicile (43) ;
- Un congé de présence parentale peut être autorisé par l'employeur, assorti d'une allocation de congé de présence parentale desservie par la Caisse d'Allocation Familiale (44) ;
- La reconnaissance du handicap par les Maisons Départementales des Personnes Handicapées (MDPH) lorsque le taux d'incapacité est supérieur à 50 % selon le barème en vigueur (45) ;
- Les frais d'orthodontie : l'Assurance Maladie prend en charge à 100% dans le cadre de l'ALD, elle rembourse le traitement au-delà de 16 ans et au-delà de six semestres (46) ;
- L'accompagnement par une assistante sociale pour les familles les moins favorisées.

1.1.5.3 Prise en charge dans l'UF d'Orthopédie Dento-Faciale du CHU de Lille

Les patients sont adressés en première consultation d'Orthopédie Dento-Faciale (ODF) par le centre de compétences des fentes et malformations faciales du CHU de Lille. Ils sont reçus au sein de l'UF d'ODF du service d'odontologie du CHU de Lille et sont pris en charge par le Dr FOUMOU-MORETTI, assistée des internes d'ODF et des externes du service.

Lors de la première consultation, l'historique médical de l'enfant est revu avec les parents. Une fiche de suivi est remplie (Annexe 3), comprenant :

- Les coordonnées de l'enfant ;
- Les différents correspondants intervenant dans la prise en charge (médecin traitant, chirurgien(s), orthophoniste(s), pédiatre, psychologue, généticien etc...) ;

⁹ <https://afff.fr>

¹⁰ <https://ern-cranio.eu>

¹¹ <http://www.apffp.fr>

- La pathologie initiale et les signes associés, les antécédents personnels et familiaux ;
- Les différentes prises en charge chirurgicales, orthophoniques, ORL, génétiques, datées et décrites.

L'examen bucco-dentaire est ensuite effectué et les informations sont retransmises dans la fiche de la « 1^{ère} consultation d'ODF » (Annexe 4).

Si des lésions carieuses sont repérées, une information de besoin de soins est donnée aux parents qui peuvent consulter leur chirurgien-dentiste traitant de ville. Lorsque la prise en charge est impossible en ville (échec de prise en charge, patient très jeune ou présentant des risques médicaux) une prise en charge est proposée par l'UF d'odontologie pédiatrique du CHU de Lille (sous sédation consciente au MEOPA ou sous anesthésie générale). A la suite de cette première consultation, un plan de traitement est effectué et la prise de rendez-vous s'effectue pour assurer la bonne prise en charge de l'enfant.

1.2 La carie de la petite enfance

La maladie carieuse se définit comme une maladie infectieuse multifactorielle d'origine bactérienne. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) il s'agit d'un processus pathologique localisé, d'origine externe, apparaissant après l'éruption des dents, s'accompagnant d'un ramollissement des tissus durs et évoluant vers la formation d'une cavité (47).

La carie de la petite enfance (ou ECC « early childhood caries ») se définit comme une forme sévère de la maladie carieuse qui touche les dents temporaires des enfants âgés de moins de 6 ans. Elle se définit par la présence d'une ou plusieurs dents cariées, dents obturées ou absentes pour raisons carieuses chez un enfant entre 0 et 60 mois (48).

L'indice carieux chez l'enfant a diminué de manière significative, notamment en France où selon la Drees (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques) il est passé de 3,73 en 1987 à 1,38 en 2006 à l'âge de 6 ans (49).

Cependant, la maladie carieuse reste la pathologie orale la plus répandue. Dans le monde, 60 à 90 % des enfants scolarisés et près de la totalité des adultes sont porteurs de la maladie carieuse. Les lésions carieuses non traitées sur les dents permanentes constituent l'affection la plus courante selon le rapport sur la charge mondiale de morbidité publié en 2017 (*Global Burden of Disease*) (50).

En 2020, selon les pays et les études, sa prévalence reste très hétérogène et toucherait 12 % à 98 % des enfants de 4 ans. Elle augmente de manière croissante avec l'âge de l'enfant : 17% à 1 an, 36% à 2 ans, 43% à 3 ans, 55% à 4 ans et 63% à 5 ans (51) .

Il faut noter qu'à ce jour, il existe que très peu d'études sur la prévalence de la CPE. Cela peut s'expliquer par le fait que la réalisation d'études chez une population très jeune peut être difficile à mettre en place. Ainsi, les données de prévalence sur la CPE manquent et sont souvent sous-estimées (36).

1.2.1 L'étiologie de la carie de la petite enfance

1.2.1.1 Les quatre facteurs selon Keyes

Quatre facteurs sont nécessaires à l'apparition d'une lésion carieuse selon Keyes : (52)

- Facteur alimentaire.
- Susceptibilité individuelle de l'enfant.
- Facteur bactérien.
- Facteur temps.

Il y a quelques décennies, le schéma de Keyes (Fig. 14), modifié plusieurs fois depuis 1960, faisait référence pour expliciter les facteurs responsables de la maladie carieuse. Mais l'approche de Keyes s'inscrit dans un contexte purement biomédical considéré comme trop réducteur, elle n'est donc plus suffisante aujourd'hui (53).

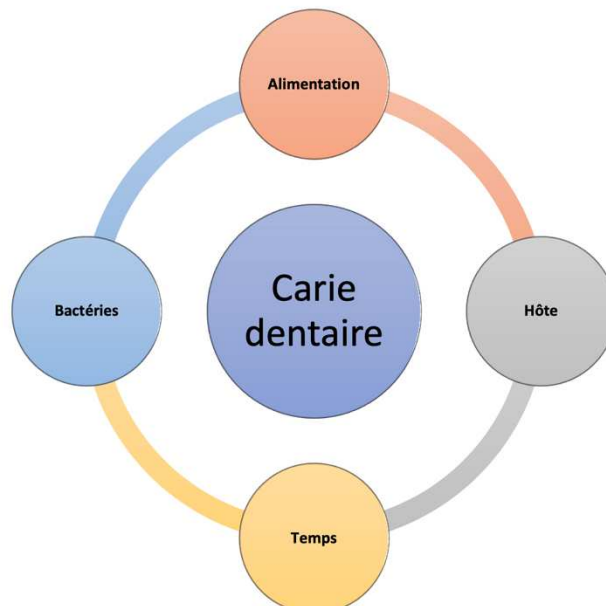


Figure 14 : Schéma de Keyes (53)

1.2.1.1.1 Le facteur alimentaire

L'alimentation est composée de lipides, de protides et de glucides regroupés. On distingue les glucides simples (ex : le saccharose) et des glucides complexes (ex : l'amidon). C'est la présence de ces glucides fermentescibles qui est impliquée dans le processus carieux. Les sucres sont pris en charge par les bactéries présentes dans la cavité buccale et subissent une fermentation lactique. Ainsi leurs métabolisations provoquent un environnement à pH acide, conséquence d'une déminéralisation de l'émail (54).

Il existe des degrés de cariogénicité qui sont différents selon les sucres : le saccharose est le plus cariogène. Le fructose et le maltose bien que moins

cariogène restent des sucres à fort potentiel carieux. Le lactose, sucre naturellement présent dans le lait, est le moins cariogène (55).

On distingue deux origines à ces hydrates de carbone : les sucres intrinsèques, qui sont naturellement présents dans les aliments ; et les sucres extrinsèques, dit « sucres cachés » qui sont rajoutés (par l'industrie agro-alimentaire). Ces sucres rajoutés peuvent subir une étape de raffinage, procédé qui augmente leur pouvoir cariogène en réduisant la taille du grain.

La consistance de l'aliment a aussi un rôle dans sa cariogénicité. Un aliment solide va stimuler les muscles masticatoires et engendrer une plus grande sécrétion salivaire qui va permettre un auto-nettoyage et l'élimination des résidus. *A contrario*, un aliment de consistance molle génère un flux salivaire moindre, il adhère à l'organe dentaire et sera retenu dans les sillons de la dent (56).

Dans le dépistage de la carie de la petite enfance, les boissons sucrées sont particulièrement montrées du doigt. L'usage de biberon d'eau sucrée (sirop), de lait, de jus de fruits, de soda, lors du coucher de l'enfant est extrêmement nocif dû fait d'une stagnation des sucres dans la cavité buccale plus importante à cause de l'absence de mastication, d'un débit salivaire réduit, et de l'absence d'auto nettoyage.

Par ailleurs, il faut noter que la consommation au long cours de médicaments sucrés, contenant du saccharose, augmente le risque de développer des lésions carieuses.

La nature, la quantité ingérée et la propriété physique des sucres sont donc des paramètres importants à considérer pour évaluer leur potentiel cariogène.

1.2.1.1.2 La susceptibilité individuelle

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le sexe est un critère individuel à la carie : les filles seraient plus atteintes que les garçons et cela quel que soit le milieu culturel (57).

L'anatomie dentaire est un paramètre à prendre en compte : la taille et la forme des arcades dentaires, les malpositions des dents et sillons anfractueux sont autant d'éléments favorisant la rétention de plaque. Chez l'enfant porteur de fente, l'anomalie dentaire et les malpositions en bordure de fente peuvent rendre difficile un brossage efficace.

La susceptibilité relève aussi de l'hérédité qui conditionne la résistance de l'émail. Des désordres génétiques à l'origine d'altérations des protéines de l'émail peuvent favoriser la maladie carieuse (58,59).

La qualité (pouvoir tampon) et la quantité (flux) de la salive, ainsi que les caractéristiques de la plaque (épaisseur, composition) sont aussi des facteurs individuels de susceptibilité. En effet, une diminution du débit salivaire est inversement corrélée à l'apparition de lésions carieuses. Ce débit peut être diminué dans le cadre de certaines pathologies, comme le diabète ou du fait de la prise de certains médicaments comme : les psychotropes, les antihypertenseurs centraux, les antiarythmiques, les diurétiques, les

sympathomimétiques, les médicaments atropiniques, les antihistaminiques (59,60). La radiothérapie cervico-faciale est également à l'origine de xérostomie.

L'hôte et ses caractéristiques jouent un rôle dans le processus carieux. La salive est un facteur protecteur contre la carie. Lorsque le flux salivaire se trouve en quantité suffisante il permet, de par ses propriétés physiques, un autonettoyage des surfaces dentaires. La salive permet également un rôle de défense grâce à ses propriétés chimiques, en véhiculant des immunoglobulines (61).

Des études montrent que des pathologies telles que le diabète, l'anémie ou une carence en vitamine D de la mère durant la grossesse, ou encore l'asthme ont également une tendance à diminuer le flux salivaire et sa qualité, et seraient donc des facteurs de risques de développer des lésions carieuses (31,32).

Lorsque le stress l'emporte sur les capacités d'adaptation de l'individu, il y a un risque de déséquilibre prolongé des défenses de l'individu (touchant les mécanismes de défenses immunitaires). Au niveau bucco-dentaire, cela peut se traduire par une modification de la composition de la salive et un déséquilibre écologique de la flore bactérienne au niveau de la plaque dentaire et donc un risque d'apparition de lésions carieuses (33–35).

1.2.1.1.3 Le facteur temps

Le pouvoir tampon salivaire permet de faire remonter le pH salivaire après une prise alimentaire.

La courbe de Stephan (Fig. 15) illustre la baisse brutale du pH après une prise alimentaire sucrée. Il faut attendre plus de 50 minutes pour retrouver une valeur de pH compatible avec la santé orale. La prise répétée de sucre entraîne la persistante d'un environnement acide, nuisible pour l'organe dentaire (36).

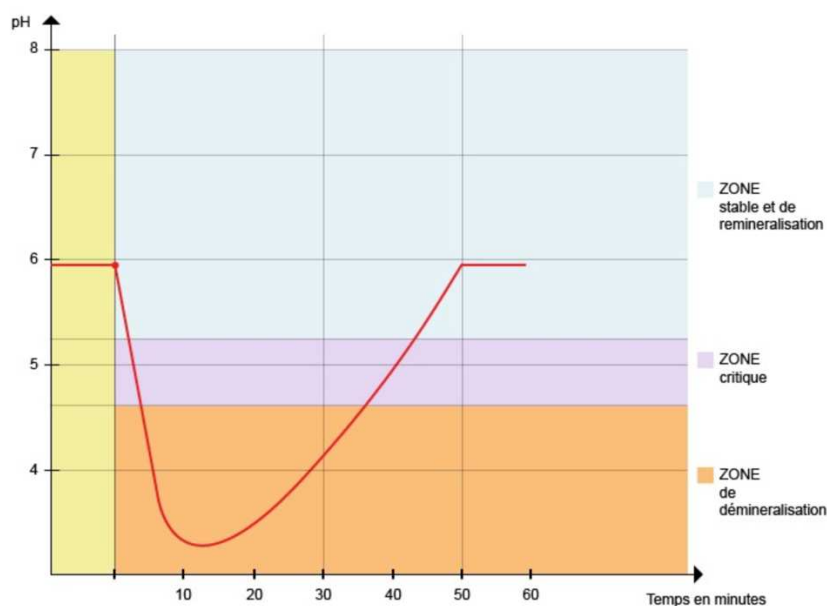


Figure 15 : : Courbe de Stephan (32)

La fréquence d'ingestion de glucides semble être le paramètre le plus important pour estimer la nocivité du sucre (66). C'est pourquoi, un allaitement à la demande (répété plusieurs fois par jour, prolongé lorsque l'enfant est denté), provoque aussi la présence de sucre de manière répétée dans la bouche du nourrisson et contribue à augmenter le risque de développer des lésions carieuses. Le risque de CPE est d'autant plus fort lorsque l'allaitement est répété la nuit, où la salive est en quantité réduite (67).

Une méta-analyse de 2017 conduite par Ciu et al. nuance que l'allaitement maternel peut protéger de la CPE mais que l'allaitement prolongé au-delà de 12 mois est associé à un risque plus élevé de caries dentaires chez le jeune enfant (68).

1.2.1.1.4 Le facteur bactérien

Il a été mis en évidence une différence de composition bactérienne salivaire entre les enfants sains et les enfants porteurs de caries précoces. On retrouve une proportion plus importante de bactéries cariogènes telles que les streptocoques, les lactobacillus et les actinomyces (28,69).

De plus, la colonisation buccale précoce par streptocoques mutans représente un facteur de risque au développement de la CPE. A la naissance, la cavité buccale du nourrisson est stérile et la flore de l'enfant s'enrichira par la suite avec la découverte de son environnement, et par la transmission bactérienne via ses proches (majoritairement la mère). Cette transmission, dite verticale, peut se faire par exemple lorsque la figure parentale utilise la même cuillère pour donner l'aliment à l'enfant, ou lorsqu'elle met à la bouche la tétine de l'enfant avant de la lui donner.

Un taux élevé de streptocoques mutans salivaire et un indice carieux important chez la mère sont des facteurs de risque de CPE chez l'enfant. Une bonne hygiène bucco-dentaire de la mère est donc essentielle pour prévenir les risques de CPE (70).

Une transmission horizontale peut également avoir lieu lorsque les enfants échangent des jouets mis à la bouche à l'école (66).

1.2.1.2 Les influences communautaires, familiales et infantiles

En 2007, Fisher-Owens propose un nouveau modèle tenant compte de l'ensemble des sphères environnementales de l'enfant (Fig. 16). Son modèle se veut écobio psychosocial et s'oppose donc au modèle uniquement biomédical de Keyes. Il prend en considération que la maladie résulte d'un ensemble de facteurs organiques, psychosociaux et environnementaux (59).

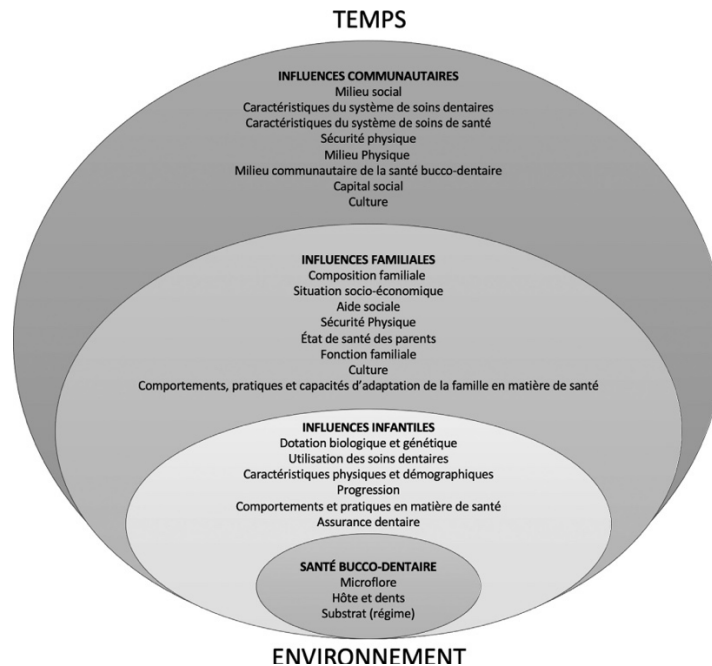


Figure 16 : Déterminants de la carie précoce de l'enfant selon Fisher-Owens (59).

1.2.2 Les conséquences de la carie de la petite enfance

Les conséquences de la maladie carieuse sont nombreuses et peuvent être grave chez un enfant. Elles peuvent survenir à court ou long terme.

- **A court** terme, elles provoquent :
 - Des douleurs, des infections (abcès, cellulite...), une diminution de l'appétit, un sommeil perturbé pouvant entraîner :
 - Des consultations d'urgences ou hospitalisations ;
 - Une nécessité de prise en charge sous anesthésie générale.
 - Des absences scolaires ou une diminution de la capacité à se concentrer et à apprendre.
 - La perte prématurée des premières molaires temporaires prédisposant aux malocclusions.

- **A long** terme peuvent survenir :
 - Des pathologies dentaires qui perdurent en denture permanente, et donc un risque élevé de nouvelles caries sur les autres dents (temporaires et permanentes).
 - Un impact sur la santé générale, une insuffisance de développement physique (poids, taille).
 - Une hausse du coût des traitements et du temps nécessaire à consacrer pour les parents.
 - Des conséquences possibles sur le langage, la nutrition, la qualité de vie (71).

La maladie carieuse entraîne donc un préjudice pour l'enfant et son entourage, d'ordre **esthétique, fonctionnel, psychologique** ou encore **social** (38).

Une étude dirigée par l'Université des Sciences médicales de Poznan (Pologne) a montré que parmi les enfants porteurs de lésions carieuses, plus de 50 % des

enfants souffriraient de douleurs ou d'inconfort bucco-dentaire au cours des 12 derniers mois, ce qui avait entraîné un absentéisme à l'école chez certains (39).

Lorsque l'infection n'est pas traitée elle peut provoquer des séquelles rares, mais qui peuvent être graves pour l'enfant : une cellulite sous-orbitaire, un abcès cérébral, des fièvres récurrentes inexpliquées ou encore une otite moyenne aiguë.

À noter que la cellulite dentaire est une urgence vitale qui doit être rapidement prise en charge afin d'éviter toutes complications qui amèneraient à une hospitalisation et à un pronostic vital engagé (40).

Par ailleurs, chez les enfants porteurs de fentes orofaciales, la maladie carieuse provoque un environnement bactérien néfaste à la bonne cicatrisation chirurgicale de la fente (6).

1.2.3 Susceptibilité individuelle des patients porteurs de fentes

Les enfants porteurs de fentes labio-palatines ont un plus grand risque d'être atteints de lésions carieuses, de maladies gingivales et d'autres problèmes bucco-dentaires sérieux (5,75–78).

Ces enfants ont tendance à avoir une plus grande prévalence à la maladie carieuse. Une étude dirigée par Ahluwalia M et al. (2004) montre que ces enfants ont des scores moyens de lésions carieuses (comme dmft¹² et DMFT¹³) plus élevés que la population générale (5) ; et cela en dépit du fait que ces enfants reçoivent plus de suivis dentaires (75).

En effet, il est constaté que les scores d'hygiène buccale, de plaque et l'indice gingival sont significativement plus élevés chez les enfants présentant une fente orofaciale (5). Par ailleurs, la maladie carieuse chez cette population, augmente nettement avec l'âge (75).

Les enfants porteurs de fentes présentent des niveaux salivaires plus élevés de streptocoques mutans, de lactobacilles et de levures, pouvant être associés à leur mauvaise hygiène buccale ou à des scores carieux plus élevés (75).

Le nombre de bébés infectés par des lactobacilles s'avère significativement plus élevé à la naissance et après l'éruption de la première dent lactéale. Une étude menée sur 34 patients et dirigée par Durhan MA et al. (2019) a montré que des streptocoques mutans sont retrouvés chez 10 % des bébés atteints fentes orofaciales à la naissance ; la maladie carieuse a été identifiée chez 20 % des bébés présentant une fente buccale contre 0 % des témoins après l'éruption des premières incisives temporaires (79).

¹² Dmft : decayed, missing, and filled teeth index : correspond à l'indice des dents cariées, manquantes et obturées sur denture lactéale.

¹³ DMFT : Decayed, Missing, and Filled teeth Index : correspond à l'indice des dents cariées, manquantes et obturées sur denture définitive.

De plus, les patients porteurs de fentes peuvent avoir des charges bactériennes orales accrues en raison de la communication oronasale agissant comme un réservoir de bactéries (76). Il faut noter qu'un environnement riche en bactéries anaérobies réduit les chances d'une bonne cicatrisation chirurgicale de la fente (6).

Le temps de clairance orale des sucres par les enfants présentant une fente est supérieur à ceux des enfants témoins du à débit salivaire qui serait réduit chez certains de ces patients (Dahlöf et al., 1989) (75,78–80). Or, l'augmentation des temps de clairance orale est un facteur significativement associé à une activité carieuse élevée. Mais il est peu probable que le débit salivaire soit le seul facteur. La nature de la dentition, les habitudes alimentaires, le statut socio-économique et la composition de la salive apportent probablement des contributions, auxquelles se superpose le facteur lié à la fente elle-même.

Cependant, les facteurs associés à une augmentation de la susceptibilité à la maladie carieuse chez ces enfants ne sont pas tous entièrement compris à l'heure d'aujourd'hui (5).

D'autres facteurs de risque comprennent ceux liés à la fente elle-même et/ou secondaires à une réparation chirurgicale, tels que des déficiences dans le tissu embryonnaire, une formation anormale de muscles spécifiques de l'expression faciale ou un excès de cicatrisation des tissus mous pouvant alors entraîner une altération des mouvements péribuccaux, de l'hygiène orale et de la production de la parole ; ainsi que des difficultés alimentaires (76).

Par ailleurs, une association positive a été établie entre la maladie carieuse et la présence d'une fistule ; dont les causes possibles incluent le mucus nasal retenant les aliments sucrés dans la bouche et un temps d'élimination global prolongé des aliments (80).

Des défauts de structure dentaire peuvent être causés par une maladie rare ou la présence d'un syndrome. Un émail hypoplasique dont la maturation est incomplète, rendra les dents plus vulnérables aux attaques acides bactériennes favorisant ainsi le développement du processus carieux (53). Les temps chirurgicaux primaire et secondaire (3-6 mois et 9-12 mois) coïncident également avec l'achèvement de la couronne des dents antérieures lactéales et la calcification des incisives maxillaires, ce qui peut entraîner une perturbation de l'organe dentaire en développement, provoquant des anomalies dentaires telles que l'hypoplasie (76).

Mais d'autres études seraient nécessaires pour préciser si l'attitude comportementale, nutritionnelle, socio-économique, parentale, ou encore si la fréquence des interventions médicales seraient des facteurs favorisant la maladie carieuse chez les enfants atteints de fentes orofaciales (75).

Cependant, une étude menée par B.J Howe et al. en 2017 pose l'hypothèse que certains gènes étiologiques de la fente joueraient un rôle biologique dans la formation des dents et la minéralisation de l'émail, mais en ayant des fonctions antagonistes. Ainsi, une variante génétique délétère pour le risque de fente conférerait une protection contre les lésions carieuses. La compréhension du chevauchement fonctionnel entre les gènes agissant dans différents domaines

du développement craniofacial, qui peuvent être synergiques ou antagonistes, constitue un défi pour les futures études de corrélation génotype-phénotype (76).

2 Matériels et méthodes

2.1 Type d'étude

Ce travail est une étude ancillaire à l'étude **EPIECC**. L'étude EPIECC s'intéresse au profil épidémiologique des enfants atteints de caries de la petite enfance. Elle est dirigée par le Dr T. MARQUILLIER, menée au sein du service d'odontologie du CHU de Lille, dans les Hauts-de-France.

Cette étude ancillaire s'intéresse aux patients atteints de caries de la petite enfance et porteurs d'une fente orofaciale.

Les patients consultant au service d'odontologie du CHU de Lille et vérifiant les critères d'inclusion ont été sélectionnés pour cette étude transversale jusqu'à obtention d'un nombre de sujets significatif. Ces patients ont majoritairement été inclus à l'issue d'une 1^{ère} consultation spécialisée d'orthodontie encadrée par le Dr N. FOUMOU-MORETTI. Certains patients ont été inclus au cours de leur consultation d'orthodontie encadrée par les internes du service d'orthodontie. D'autres au cours de soins dans le service d'odontologie pédiatrique.

Les parents ont été amenés à répondre à un questionnaire, constituant le recueil de données. Aucun suivi n'a été prévu pour cette étude.

Voici un schéma résumant le processus d'inclusion des patients dans l'étude (Fig17).

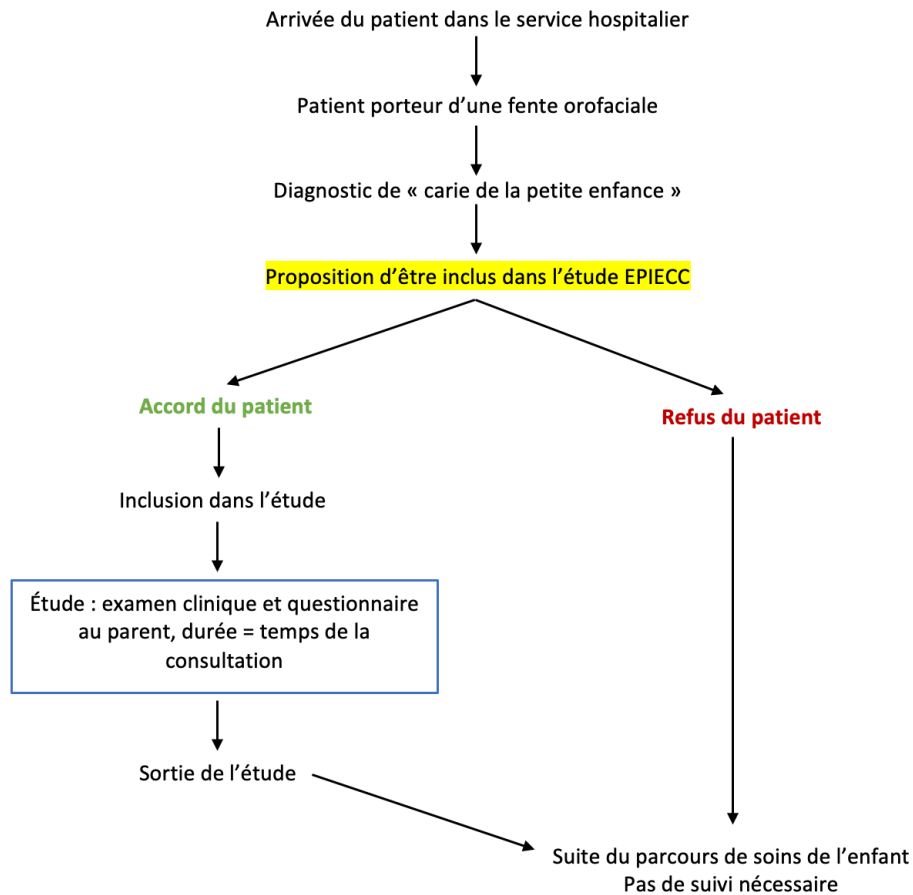


Figure 17 : Schéma de l'étude, (iconographie personnelle)

2.2 Population étudiée

2.2.1 Mode d'identification des personnes

Les participants de l'étude ont été sélectionnés parmi tous les patients consultants au service d'odontologie du CHU de Lille. Ont été retenus les patients âgés de moins de 6 ans, porteurs de fentes orofaciales à la naissance et porteurs de caries de la petite enfance ; qui consultaient accompagnés de l'un ou des deux parents.

Les patients ont été inclus soit au cours de leur première consultation ou lors de leur séance de soins d'orthodontie ; soit au cours de leurs soins dans l'UF d'odontologie pédiatrique.

2.2.2 Critères d'inclusion, de non inclusion, d'exclusion

2.2.2.1 Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion dans l'étude étaient les suivants :

- Être porteur d'une fente orofaciale congénitale.
- Être un enfant âgé de moins de 6 ans.

- Avoir eu un diagnostic de caries de la petite enfance.
- Avoir été vu en consultation au CHU de Lille.
- Être accompagné d'au moins un de ses parents (père, mère ou responsable légal).
- Être affilié à un régime de sécurité sociale.

2.2.2.2 Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion dans l'étude étaient les suivants :

- Être âgé de plus de 6 ans (en raison de la définition de la pathologie qui s'intéresse aux enfants âgés de moins de 6 ans).
- Être accompagné par une personne autre que ses parents (le questionnaire ne pouvant pas être rempli).
- Présenter une pathologie ou un handicap important.
- Avoir déjà été inclus dans l'étude.
- Parents ne parlant pas la langue française.

2.3 Outils de recueil de données

2.3.1 Origine des données recueillies

Les outils recueillis sont de deux types :

- Des données cliniques : indice carieux de l'enfant qui consulte.

L'indice caod a été utilisé pour cette étude. Cet indice, compris entre 0 et 20, indique le nombre de dents (d) temporaires cariées (c), absentes (a) ou obturées (o) pour raisons carieuse. Seules les lésions cavitaires sont comptabilisées et chaque dent n'est comptabilisée qu'une seule fois. Il est calculé en denture temporaire stricte, les premières molaires permanentes ne devant pas être comptabilisées.

Le diagnostic de carie précoce (appelé désormais caries de la petite enfance) ou early childhood caries (ECC)¹⁴ était établi.

On parle d'ECC lorsqu'au moins une dent temporaire est cariée, absente (pour raison carieuse) ou obturée chez un enfant plus jeune que 6 ans.

On parle d'ECC sévère :

- Lorsqu'au moins une surface lisse est atteinte < 3 ans ;
- Ou si une ou plusieurs dents antérieures maxillaires sont cariées, absentes ou obturées ;
- Ou si l'indice caod > 4 à 3ans ; > 5 à 4 ans ; > 6 à 5ans.

¹⁴ En 1999, l'Institut National de Recherche Dentaire et Crânio-faciale (NIDCR) propose deux catégories pour définir les caries dentaires chez les enfants d'âge préscolaire : ECC et S-ECC. Ces termes de *Early Childhood Caries (ECC)* et *Severe Early Childhood Caries (S-ECC)* seront ensuite adoptés en 2003 par l'*American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD)* (53).

- Des données paracliniques : contexte médical, hygiène orale, habitudes alimentaires sont recueillies à l'aide d'un questionnaire à destination des parents.

2.3.2 Nature des données recueillies

Les données recueillies concernent le profil de l'enfant.

Les variables sont de deux types :

- Variables quantitatives : indice carieux, âge de l'enfant...
- Variables qualitatives : genre de l'enfant, pays natal de l'enfant, pathologies médicales au long cours, traitements médicaux au long cours...

2.3.3 Justification du recours aux données nominatives

Il s'agit d'une étude descriptive transversale observationnelle ancillaire monocentrique qui ne nécessite pas le recours aux données nominatives.

2.4 Méthodes de recueil

L'inclusion de l'enfant est possible après accord oral de l'accompagnant à l'exploitation de ses données personnelles. Une note d'information (Annexe 5) est donnée à l'enfant et son accompagnateur.

Le recueil de données comprenait deux étapes : un examen clinique réalisé chez l'enfant et un questionnaire d'enquête adressé aux parents (Annexe 6).

La première étape a consisté à un examen clinique de la cavité buccale de l'enfant. Les enfants ont été examinés par l'investigateur dans le service en présence d'un de leurs parents, à l'aide d'un plateau d'examen fourni par le CHU (constitué de Sonde, Miroir, Précélles). L'examen dentaire est réalisé sous la lumière du scialytique et après séchage des dents.

La deuxième étape a consisté en une enquête auprès du parent accompagnant l'enfant. L'investigateur a interrogé le parent oralement en suivant une grille de questionnaires. Les questionnaires sont majoritairement formés selon l'échelle de Likert. Les possibilités de réponses sont généralement au nombre de cinq dans le but d'analyser plus finement les réponses apportées. Ainsi, à une affirmation posée, le parent peut répondre selon une échelle allant de : tout à fait d'accord, d'accord, plutôt d'accord, pas d'accord ou pas du tout d'accord.

2.5 Durée

L'ensemble des patients ont été inclus entre le 01.07.2021 et le 01.11.2022.

2.6 Analyses des données

2.6.1 Logiciel

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel tableur Excel®. Les diagrammes ont été réalisés sur le logiciel Word®.

2.6.2 Analyses statistiques

Une analyse descriptive des données collectées a été réalisée.

Les variables quantitatives, ont été décrites par la moyenne et son écart type, la médiane, le minimum et le maximum, quand cela était possible.

Les variables qualitatives ont été décrites par les effectifs et le pourcentage de chaque modalité.

Une partie des variables collectables à l'étude EPIECC ont été décrites car toutes n'ont pas été retenues. Les variables pertinentes afin de pouvoir décrire le profil épidémiologique des patients porteurs de fentes orofaciales et atteints par la maladie carieuse ont été choisies (Tabl.3).

Tableau 2 : Variables quantitatives et qualitatives utilisées dans l'études, source personnelle

Variables quantitatives	Variables qualitatives
<ul style="list-style-type: none">- Âge- Indice caod- Nombre de prises alimentaires quotidiennes- Quantité journalière de produits sucrés consommés- Quantité journalière de boissons sucrées consommées	<ul style="list-style-type: none">- Sexe- Atteinte des surfaces lisses- Atteinte des dents antérieures maxillaires- Sévérité de la maladie (score ECC)- Brossage des dents- Nombre de prises alimentaires- Contexte familial- Connaissances de l'accompagnant

2.6.3 Nombre de participants

Il s'agit d'une étude préliminaire, l'échantillon est limité à 25 patients.

2.7 La conservation et le stockage des données

2.7.1 Traitements des données recueillies

Les données ont été saisies manuellement sous forme informatique sur e-CRF. Elles ont été sauvegardées pour une durée indéterminée.

2.7.2 Mode de circulation des données

Les données seront stockées de manière sécurisée dans un fichier informatisé de type tableur Excel®.

2.7.3 Droit d'accès aux données des sujets et documents sources

L'investigateur de l'étude sera le seul à avoir accès à la liste de correspondance d'anonymisation.

2.7.4 Conservation des documents et des données

À la fin de la recherche, les données seront conservées pendant 15 ans.

2.8 Autorisations

Lors de chaque inclusion, l'investigateur a proposé oralement à l'enfant et au titulaire de l'autorité parentale présent ce jour-là de participer à l'étude. Une information claire et précise sur l'objectif du traitement informatisé de leurs données personnelles recueillies a été systématiquement explicitée. L'investigateur a également précisé leurs droits d'accès, d'opposition et de rectification de leurs données. Les informations transmises à l'enfant ont été données avec un discours adapté selon son degré de compréhension. Nous avons vérifié également les critères d'éligibilité. Une lettre d'information reprenant les informations données à l'oral leur a été systématiquement distribuée.

Si l'enfant n'a pas émis d'opposition et que le titulaire de l'autorité parentale est d'accord, ce dernier donne sa non-opposition de participer à l'étude.

2.9 Validation du protocole

Le protocole de l'étude EPIECC a été validé par le comité de protection des personnes (CPP) et est enregistré sur Clinicaltrials.gov.

3 Résultats

P signifie l'abréviation de Patients.

3.1 Âge, sexe

Sur les 25 patients inclus dans l'étude, la moyenne d'âge était de 4,08 ans. Le jour de leur inclusion, 4% des patients (1 p) avait 1 an, 28 % (7 p) avaient 4 ans, et 44% (11 p) avaient 5 ans (Fig. 18).

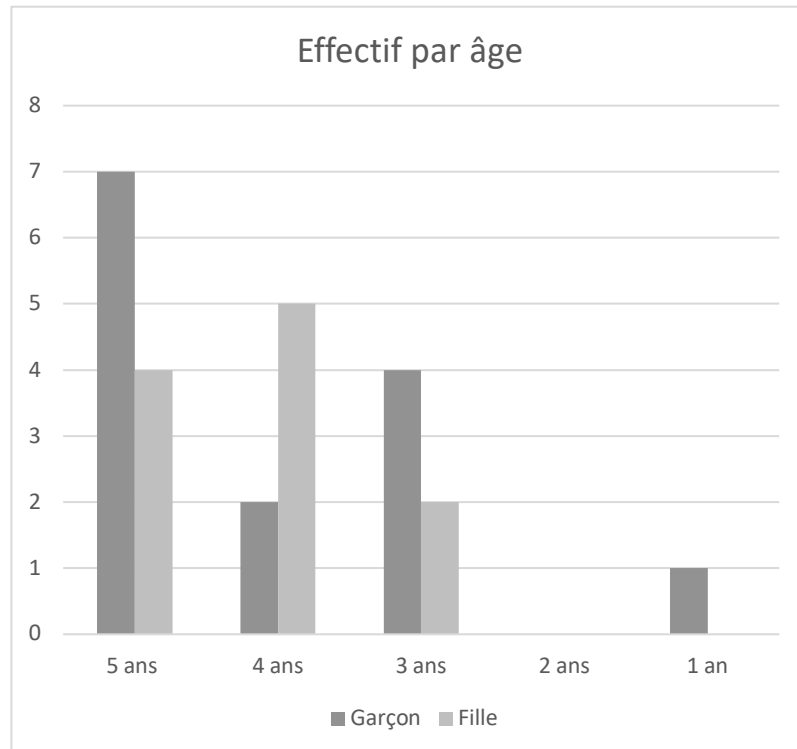


Figure 18 : Répartition de la population selon l'âge et le sexe (source personnelle)

La répartition selon le sexe est la suivante : 44% de filles ont été incluses pour 56% de garçons, soit respectivement 11 filles et 14 garçons.

L'unique patient de 1 an était un garçon. Les enfants de 3 ans étaient représentés par 1 fille pour 2 garçons (33,33% - 66,66 %). Les enfants de 4 ans par 1 garçon pour plus de 2 filles (28,57% - 71,42%). Les enfants de 5 ans par 1 fille pour un peu moins de 2 garçons (63,63% - 36,37%).

Tous les enfants, sauf un garçon de 2 ans, sont nés en France.

3.2 Maladie carieuse

A tous âges et sexes confondus, l'indice caod le plus petit recueilli chez deux patients est de 1. L'indice de caod le plus élevé concernait un patient âgé de 5 ans et il était de 18. La moyenne de l'indice caod était de 5,04.

Ce diagramme circulaire schématise la proportion des indices caod recueillis dans la population (Fig. 19).

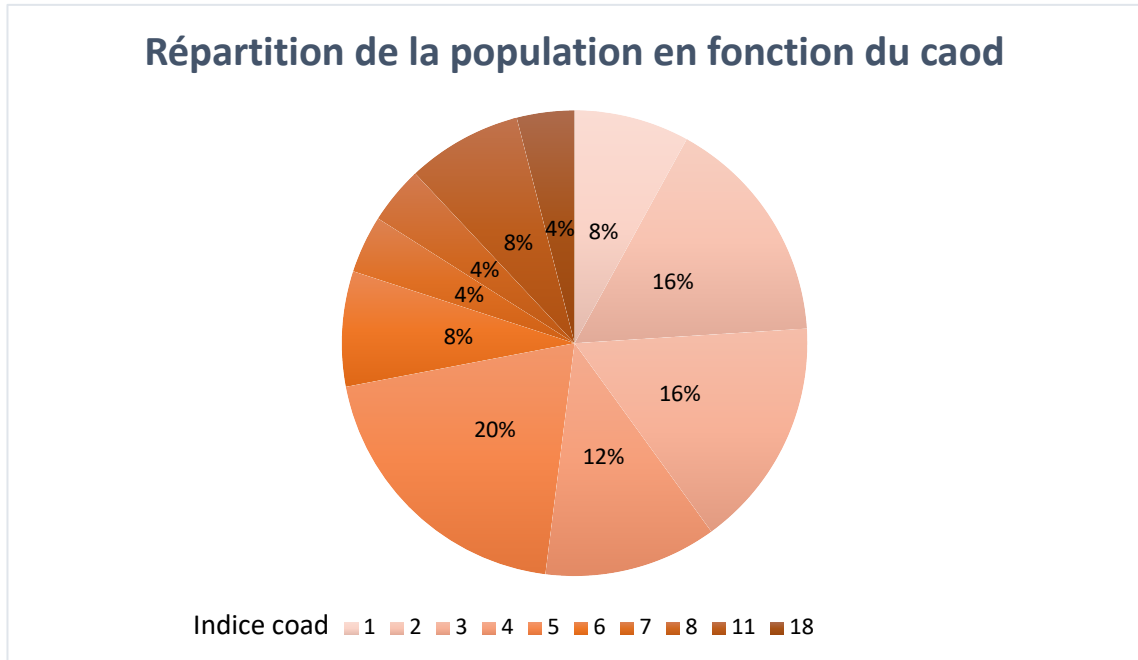


Figure 19 : Répartition de la population en fonction de leur indice caod (source personnelle)

Le graphique ci-dessous détaille l'indice caod en fonction de l'âge des patients : le minimum et le maximum recueillis ; ainsi que la moyenne et la médiane (Fig. 20).

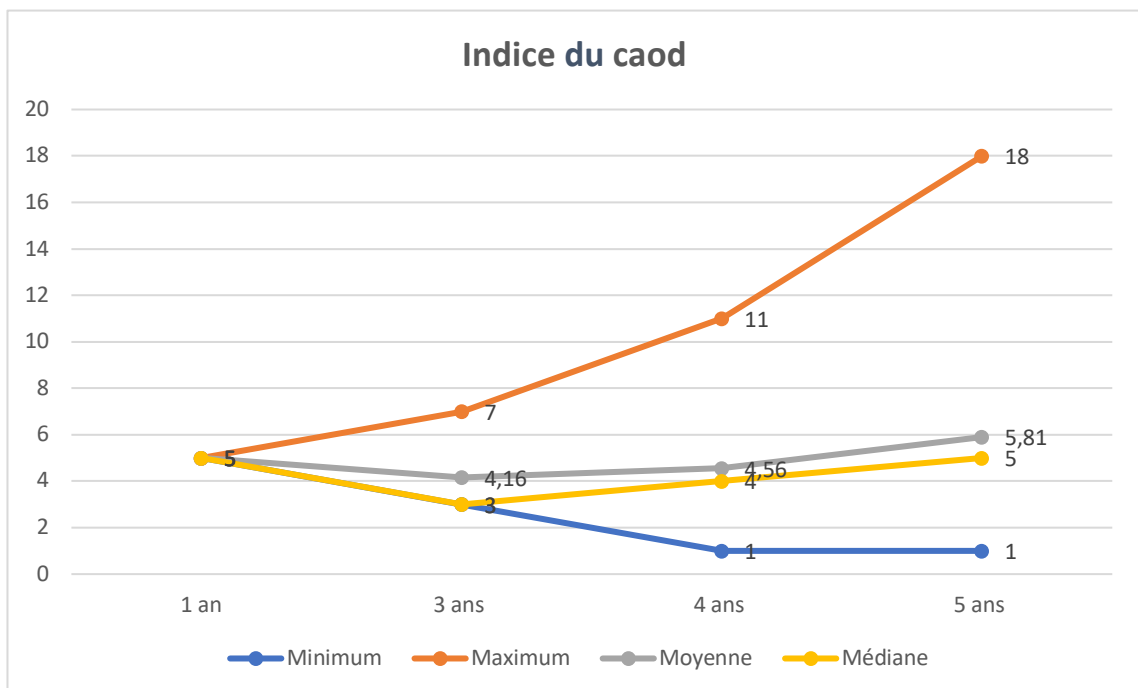


Figure 20 : Indice caod, minimum et maximum, moyenne, médiane (source personnelle)

Ce graphique révèle que la moyenne de l'indice du caod augmentait avec l'âge des patients.

Sur les 25 patients recueillis, 18 patients avaient au moins une surface lisse ou une dent antérieure maxillaire atteinte, et 9 d'entre eux avait une S-ECC sévère.

3.3 Pathologies au long cours

Parmi les 25 patients inclus, tous étaient porteurs de fentes orofaciales sans distinction de la forme. Aucun ne présentait de traitement au long cours excepté un patient âgé de 4 ans qui souffrait d'asthme et été traité par Ventoline® et Flixotide®.

3.4 Hygiène orale

Le graphique ci-dessous représente d'un brossage biquotidien. Au total, moins de la moitié (44%) des patients étudiés se brossaient les dents quotidiennement. Dans 64% des cas, les parents disaient superviser le brossage (Fig. 21).

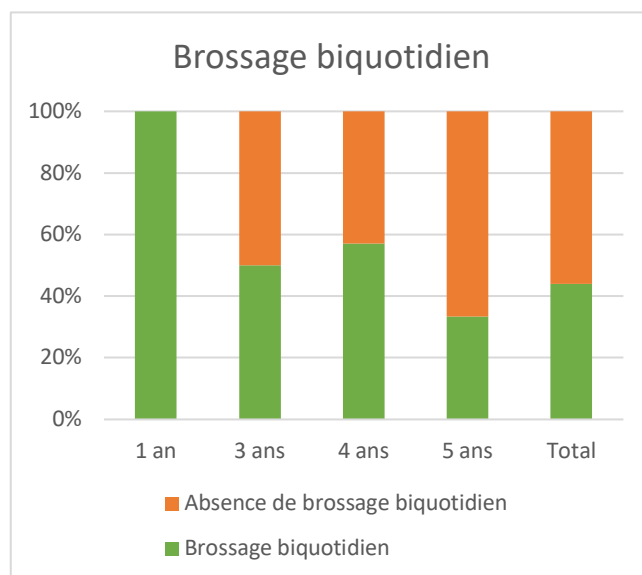


Figure 21 : Brossage biquotidien (source personnelle)

Parmi les 25 patients étudiés, 4 patients (16%) se brossaient les dents biquotidiennement, le matin et le soir après les repas comme recommandé par l'HAS (36). 3 d'entre eux avaient un brossage supervisé par les parents.

Selon les informations recueillies auprès des parents, aucun patient ne s'est révélait ne jamais brosser ses dents.

3.5 Alimentation

Sur l'ensemble des patients, 68% (17 patients) consommaient plus de 4 prises alimentaires par jour (Fig. 22).

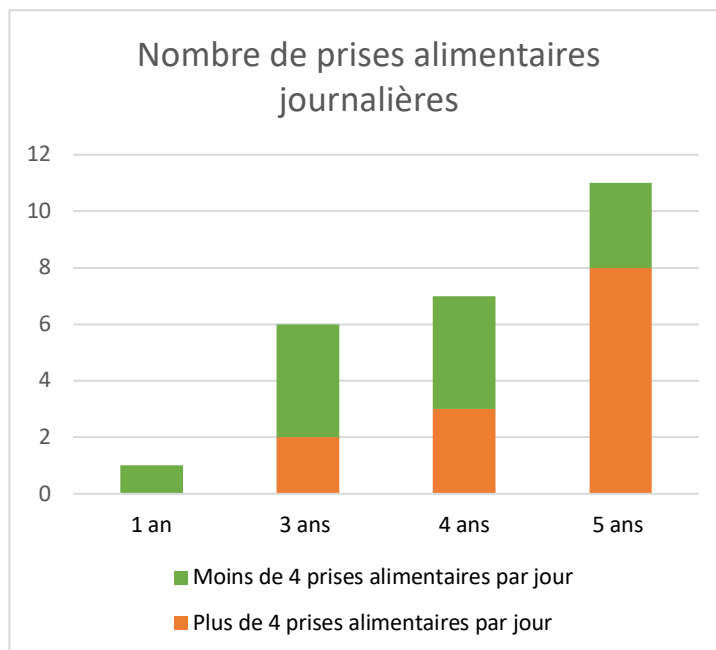


Figure 22 : Nombre de prises alimentaires journalière (source personnelle)

Dans la population étudiée, 84% (21 p) consommaient habituellement des produits sucrés (comme des gâteaux, des barres chocolatées, des pâtisseries, des viennoiseries, des crèmes desserts...) chaque jour (Fig.23).

80% des patients (20p) consommaient habituellement des boissons sucrées chaque jour. 20% des patients (5 p) ne consommaient pas de boisson sucrée chaque jour, mais entre 1 à 3 fois par semaine (Fig. 24).

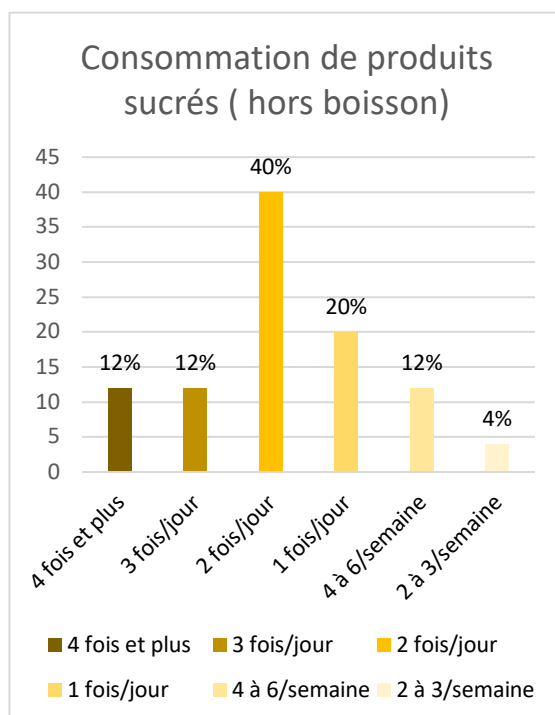


Figure 23 : consommation de produits sucrés au quotidien (source personnelle)

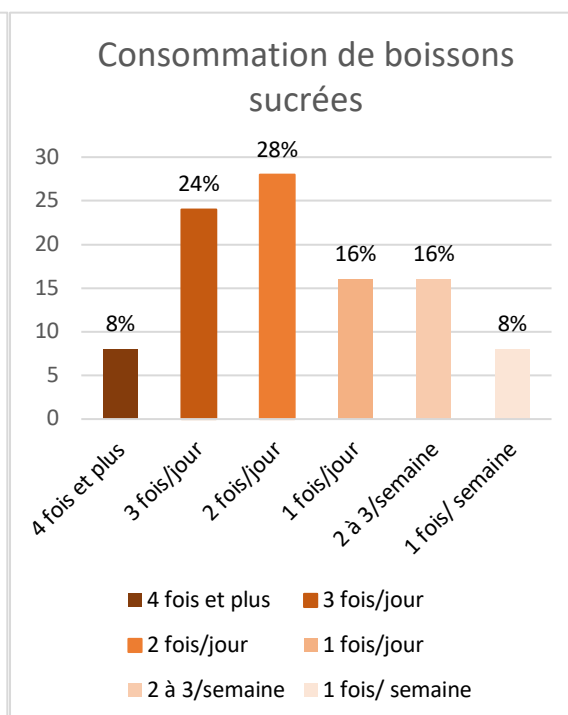


Figure 24 : consommation de boissons sucrées au quotidien (source personnelle)

Au cours des repas, la consommation prioritaire des enfants était (Fig. 25) :

- L'eau en bouteille pour 48% (12p) des enfants ;
- L'eau du robinet pour 20% (5p) des enfants ;
- Les sodas pour 16% (4p) des enfants ;
- Les boissons fruitées, jus de fruits ou l'eau au sirop, pour 8% (2p) enfants.

Secondairement l'eau en bouteille représentant toujours la boisson la plus consommée mais les boissons fruitées, jus de fruits (6p ;24%) et les sodas (5p ;20%) dépassent en proportion l'eau du robinet (3p ;9%).

20% (5p) consommaient uniquement de l'eau. 44% (11p) patients consommaient prioritairement de l'eau accompagnée secondairement de boissons sucrées comme du sirop, de jus de fruits, ou du soda.

32% (8p) consommaient prioritairement des boissons sucrées au cours du repas.

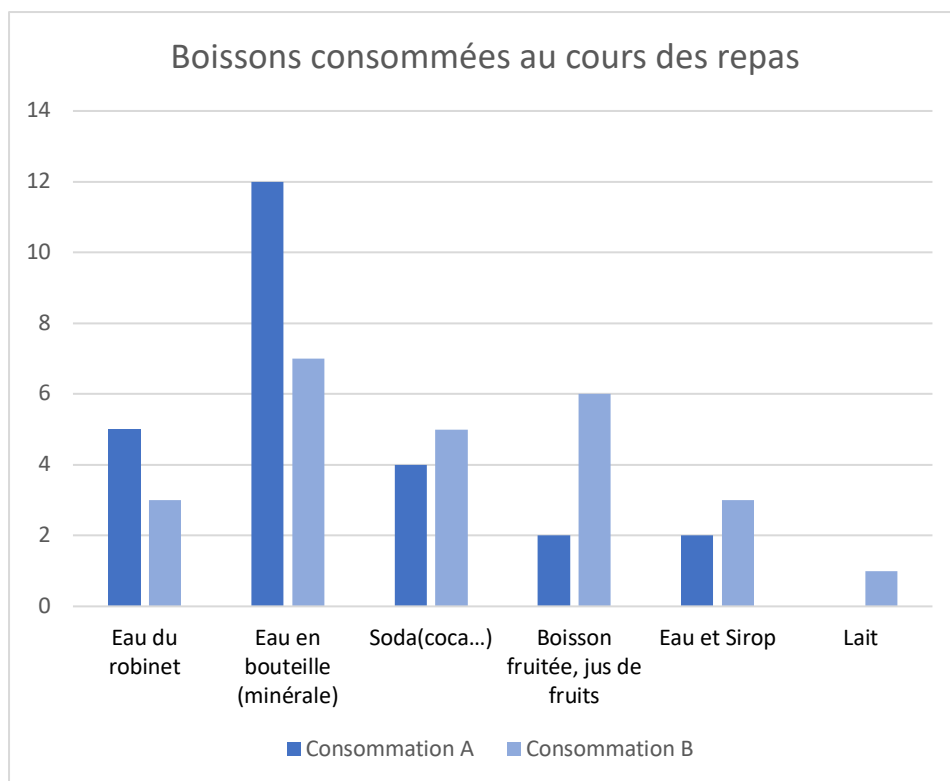


Figure 25 : Boissons principales et secondaires consommées au cours des repas (source personnelle)

Pour chaque enfant, a été relevé le nombre de prises sucrées par jour (cumul des prises de produits sucrés et des boissons sucrées), afin d'évaluer le nombre de prises journalière en sucres rapides par ces enfants (Fig. 26).

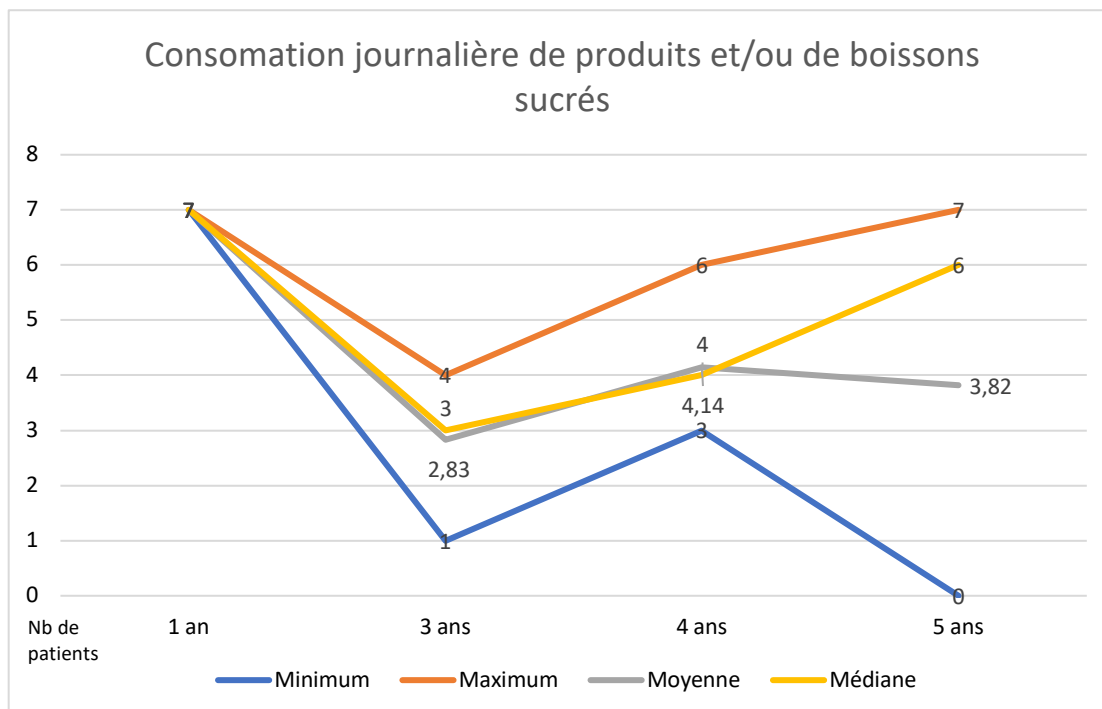


Figure 26 : Consommation journalière de produits et/ou de boissons sucrés (source personnelle)

Sur l'effectif total, 96% (24p) enfants consommaient quotidiennement des produits sucrés ou/et des boissons sucrées. La moyenne était de 3,8 prises sucrées par jour, avec une médiane de 4 prises par jour, un écart-type de 1,75 ; un minimum de 1 et un maximum de 7 prises par jour.

3.6 Contexte de vie des parents

3.6.1 Âge parental

Parmi les accompagnants, 23 enfants étaient accompagnés par leur mère et 2 enfants par leur père. Une mère ne connaissait pas le père de son enfant.

La moyenne d'âge des parents de l'ensemble des enfants recueillis était de 33,5 pour la mère et de 38,4 pour le père. L'âge minimum de la mère était de 25 ans, tandis qu'il était de 27 ans pour le père. L'âge maximum des parents était de 44 ans pour la mère et 53 ans pour le père (Fig. 27).

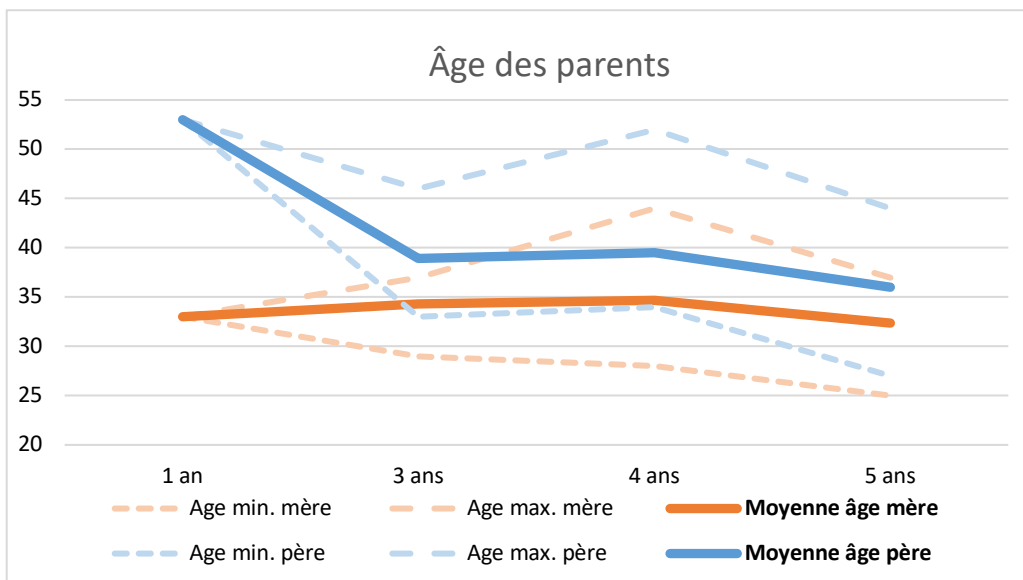


Figure 27 : Age des parents, âge minimum, maximum, moyenne et médiane (source personnelle)

3.6.2 Statut socio-économique parental

Le graphique ci-dessous détaille la proportion des mères et des pères en fonction de leurs niveaux d'études (Fig. 28)

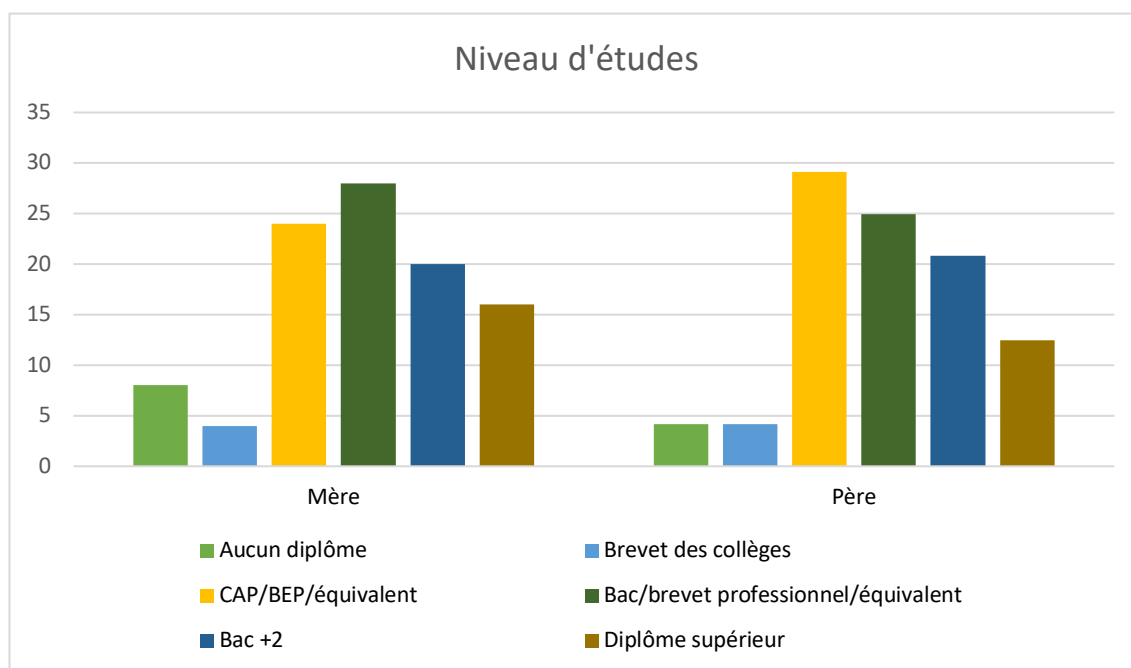


Figure 28 : Niveau d'études des parents (source personnelle)

16% des mères et 8,32% des pères ne possédaient aucun diplôme ou le brevet des collèges. La majorité des parents possédaient une formation qualifiante.

Le graphique ci-dessous détaille la proportion des mères et des pères en fonction de leur profession (Fig. 29)

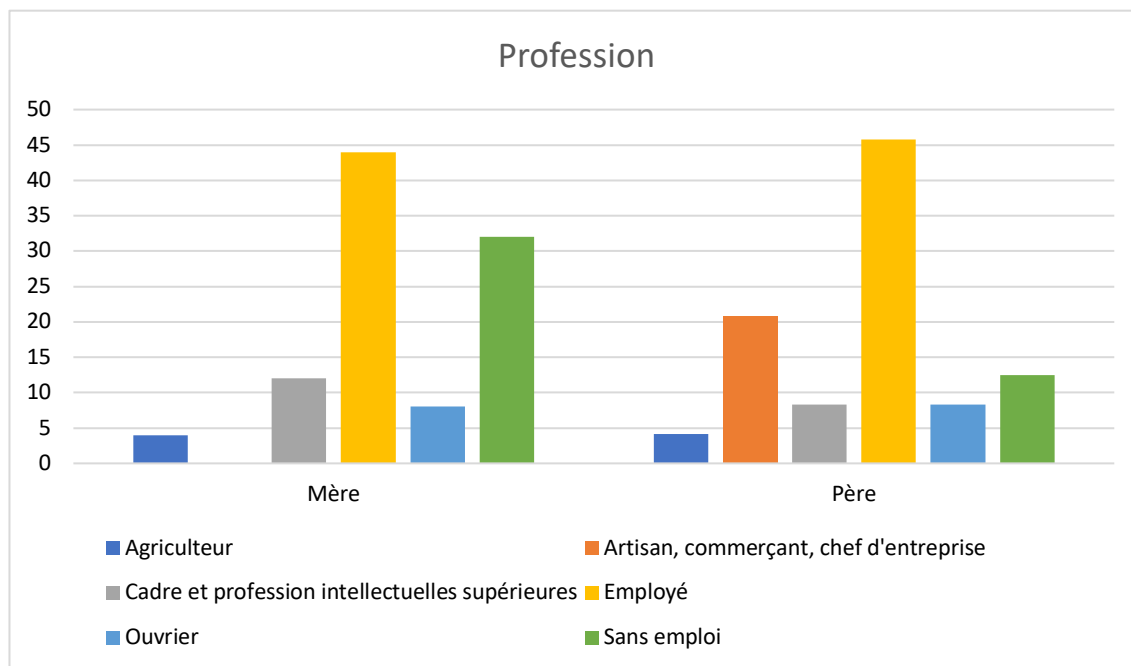


Figure 29 : Profession des parents (source personnelle)

La majorité des parents été employés (44% des mères et 45,75% des pères). 32% des mères contre 12,48% des pères étaient sans emploi.

Parmi les propositions : « en emploi », « en apprentissage », « au chômage », « retraité », « au foyer » ou « dans une autre situation » ; seuls « en emploi », « en apprentissage » et « au foyer » ont été sélectionnés par les accompagnants.

La population la plus représentée était les personnes en emploi avec 68% des mères contre 87,36% des pères (Fig. 30).

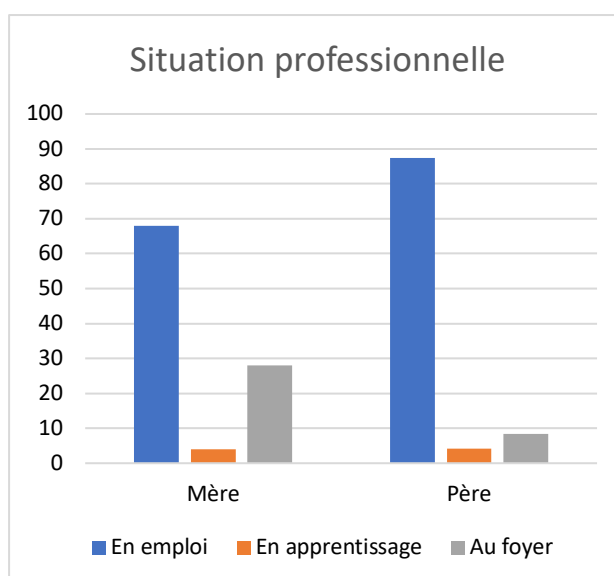


Figure 30 : Situation professionnelles des parents (source personnelle)

3.6.3 Difficultés d'accès aux soins

Le graphique ci-dessous représente la proportion des parents en fonction du temps passé pour le trajet domicile-CHU de Lille (Fig. 31).

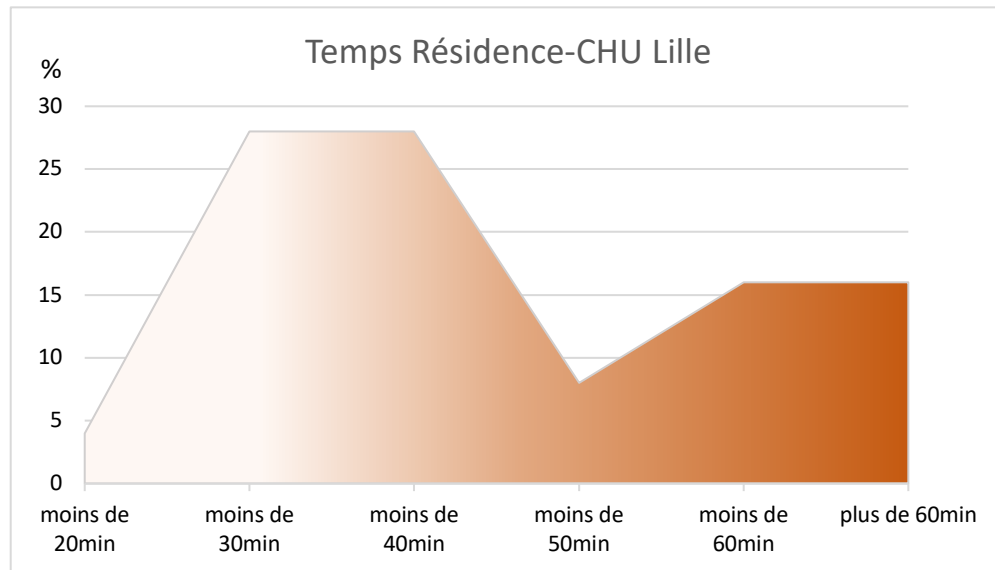


Figure 31 : Temps entre la distance résidence-CHU de Lille des parents (source personnelle)

Plus de la moitié de la population (56%) avaient mis entre 30 min et 40 min pour se rendre au CHU de Lille depuis leur résidence. 16% de la population (4p) avaient mis plus d'une heure pour atteindre le CHU.

3.6.4 État psychologique parental

Lors du questionnaire à visée des parents, il a été demandé oralement des informations sur leur état psychologique des 30 jours précédents. A savoir, s'ils s'étaient sentis inutiles, déprimés, agités, désespérés, ou nerveux (Fig. 32).

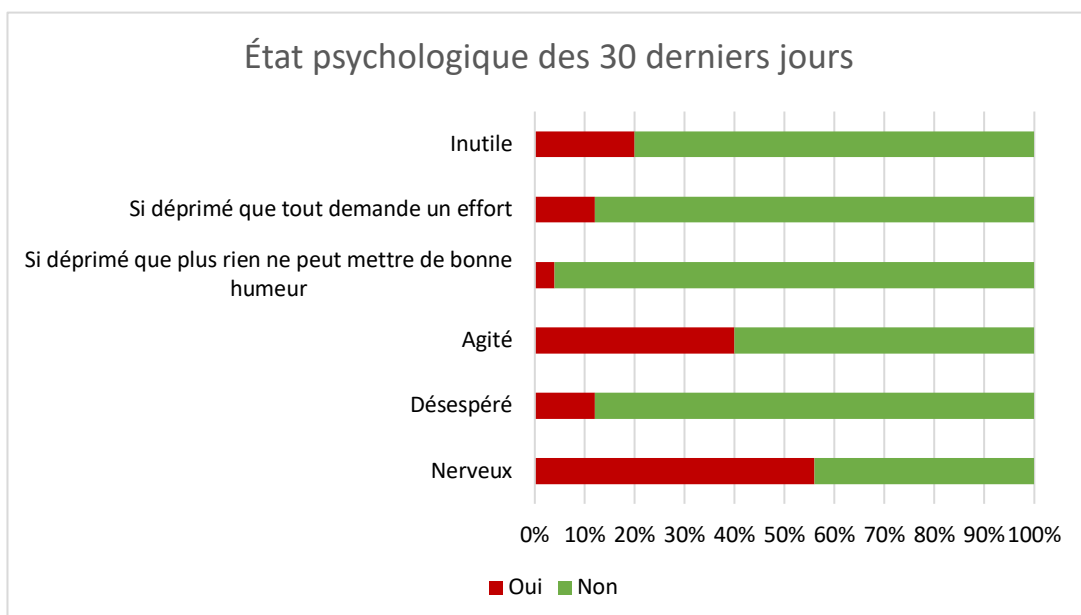


Figure 32 : état psychologique des 30 jours précédents la consultation (source personnelle)

Parmi les accompagnants, plus de la moitié (14p ;56%) d'entre eux ont se sont sentis nerveux les 30 derniers jours précédents le rendez-vous. 40% des parents (10p) se sont sentis agités et 20% (5p) se sont sentis inutiles.

Le stress avait été défini aux accompagnants comme une « situation où une personne se sentait tendue, agitée, nerveuse ou anxieuse, ou était incapable de dormir la nuit parce que son esprit était tout le temps troublé ». Le graphique ci-dessous détaille les niveaux de stress ressentis par les parents (Fig. 33).

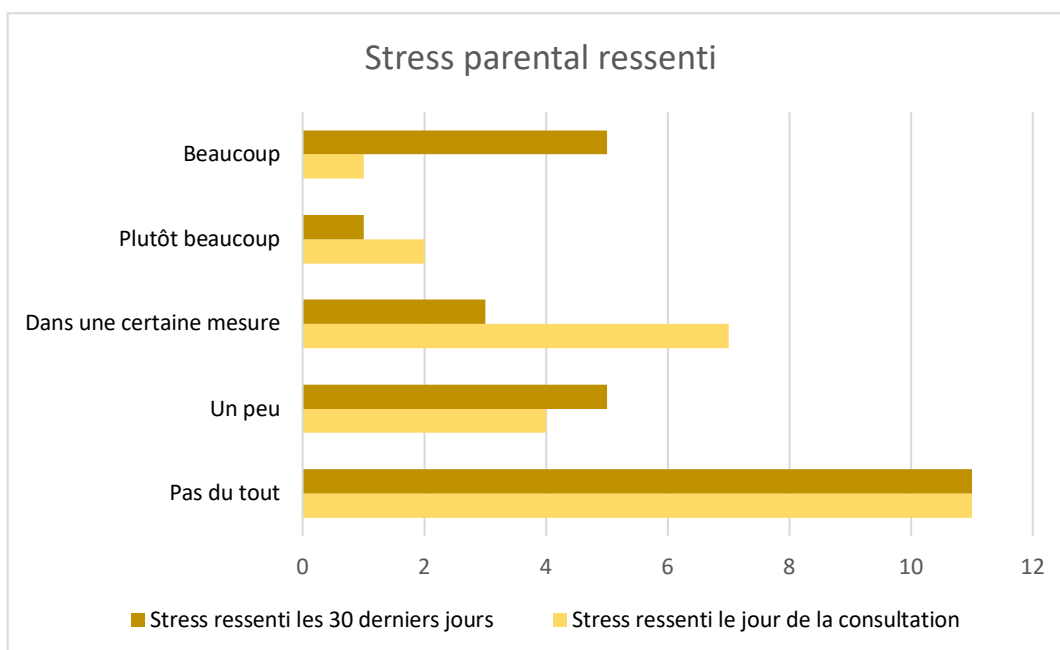


Figure 33 : Stress parental ressenti les 30 jours précédents à la consultation et le jour même de la consultation (source personnelle)

Le jour de la consultation, certains des accompagnants (7p) se sentaient stressés dans une certaine mesure. Mais 44% (11 p) ne ressentaient aucun stress du rendez-vous.

3.7 Connaissances et perceptions des parents en santé orale

3.7.1 Connaissances sur l'hygiène bucco-dentaire

Sur l'ensemble des questions posées concernant l'hygiène bucco-dentaire, détaillées dans le tableau (Tabl. 5), la majorité des parents ont répondu favorablement aux bonnes pratiques d'hygiène bucco-dentaire. Cependant, 60% des parents estiment que la première visite d'un enfant chez un chirurgien-dentiste doit se faire à 6 ans.

Tableau 3 : Tableau regroupant les questions sur les connaissances en santé orale des parents, source personnelle

Connaissances en santé orale	% de réponses « Vrai »	% de réponses « Faux »
Un enfant peut se brosser les dents seul à 4 ans	28%	72%
Un enfant doit avoir sa première visite chez un chirurgien-dentiste à 6 ans	60%	40%
Les dents d'un enfant doivent être brossées 1 fois par jour	40%	60%
Les dents de lait ne sont pas importantes parce qu'elles ne restent pas longtemps en bouche	4%	96%
Il n'y a pas besoin d'aller chez un chirurgien-dentiste sauf si l'enfant a un problème dentaire	20%	80%
Comportements pour la santé orale	% de réponses « Oui »	% de réponses « Non »
Il est utile d'emmener l'enfant chez un chirurgien-dentiste pour un contrôle ou un nettoyage des dents	96%	4%
Il est utile d'aider l'enfant à se brosser les dents quand il a moins de 6 ans	100%	0%

3.7.2 Connaissances sur l'alimentation

Sur les questions posées concernant l'alimentation (Tabl. 6), la majorité des parents ont répondu favorablement aux bonnes pratiques alimentaires.

Tableau 4 : Tableau regroupant les questions sur les connaissances des parents sur les bonnes pratiques alimentaires de leur enfant, source personnelle

Connaissances sur l'alimentation	% de réponses « Bon »	% de réponses « Mauvais »	% de réponses « Ni bon ni mauvais »
Manger après le brossage des dents et avant d'aller au lit	8%	88%	4%
Boire des sodas	0%	92%	8%
Comportements pour la santé orale	% de réponse « Oui »	% de réponse « Non »	
Il est utile pour la santé orale de manger des sucreries moins de une fois par jour	88%	12%	
Il est utile pour la santé orale de consommer des boissons sucrées moins de une fois par jour	84%	16%	
Il est utile pour la santé orale de ne pas manger ou boire (autre chose que de l'eau) après le brossage des dents avant d'aller dormir	92%	8%	

Connaissance du Fluor

Cinq questions concernant la connaissance des parents sur le fluor ont été posées.

Deux questions concernaient leurs connaissances générales sur le fluor, le diagramme ci-dessous représente les réponses des parents (Fig. 34).

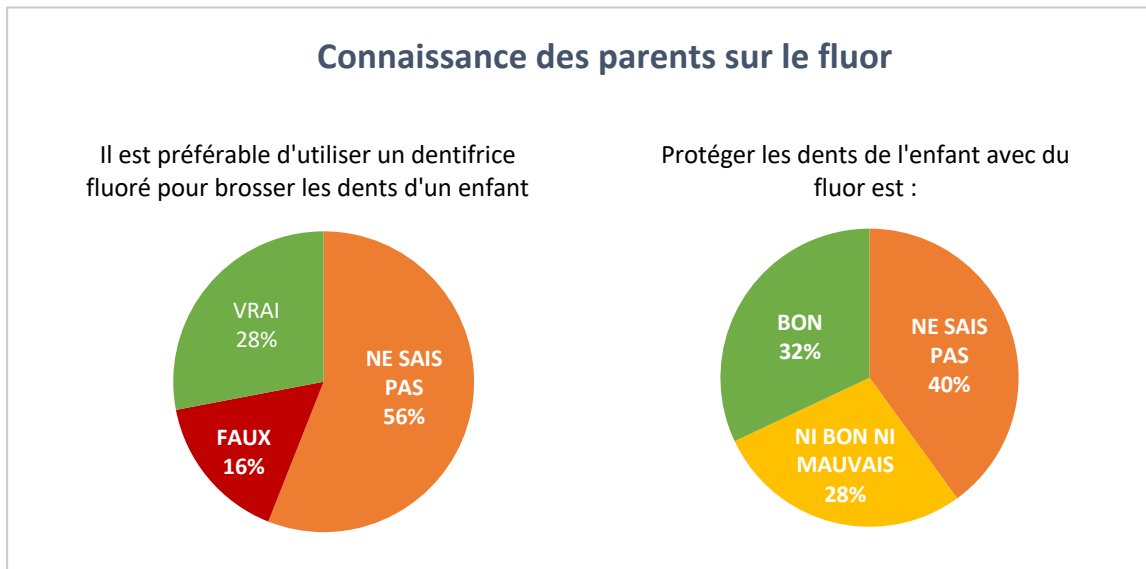


Figure 34 : Connaissance des parents sur le fluor (source personnelle)

Trois autres questions interrogeaient les parents sur l'utilisation du fluor chez leur enfant (Fig. 35).

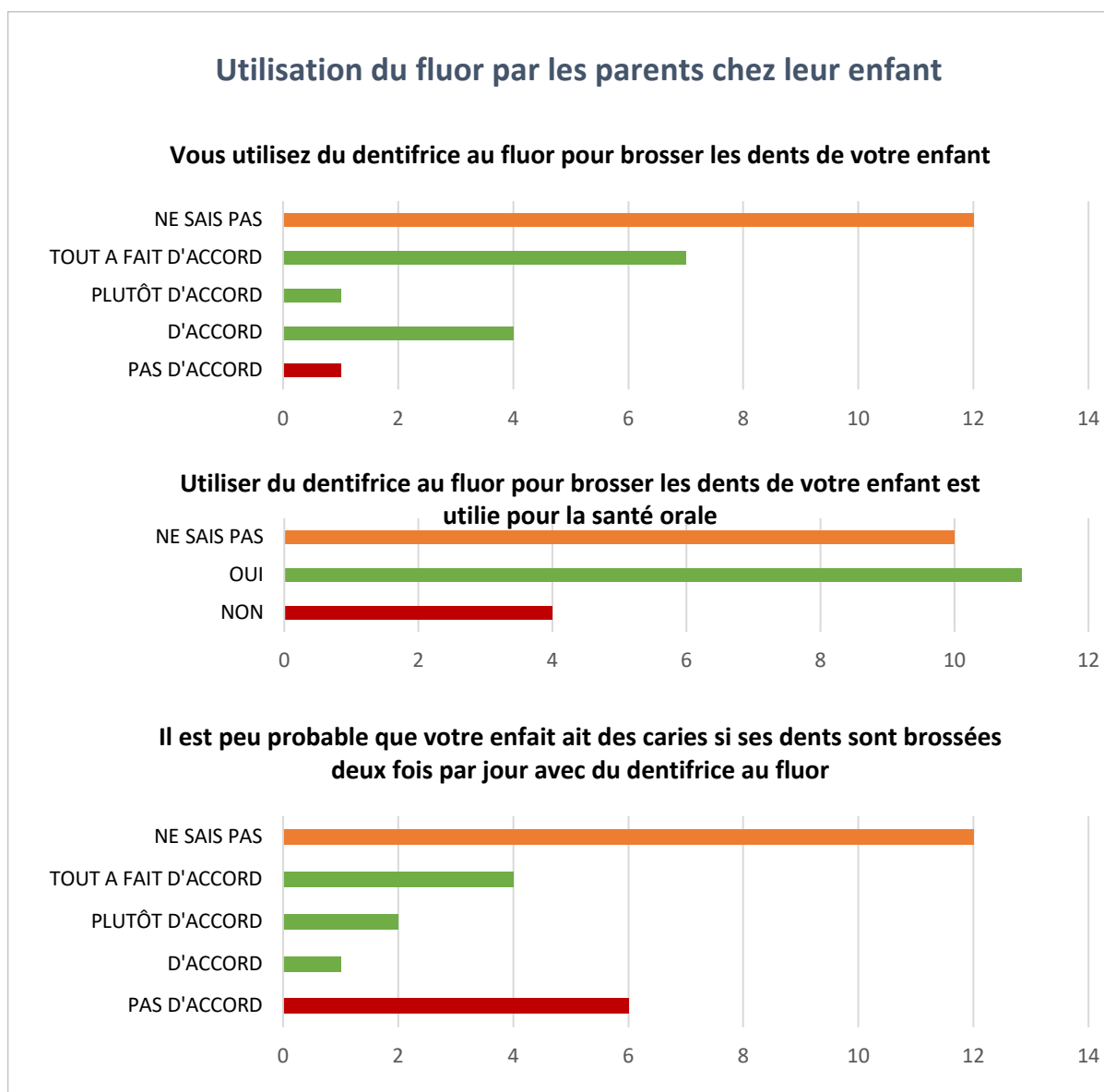


Figure 35 : Réponses à l'utilisation du fluor chez les patients inclus (source personnelle)

Parmi ces cinq questions, près de la moitié (46,4%) des accompagnants avaient répondu aux questions par « Ne sais pas ». Parmi les parents ayant répondu aux questions par autre chose que « ne sais pas », 32% des réponses étaient défavorables au fluor (sans intérêt ou nocif).

3.7.3 Perception de la sphère orale et comportement des parents

3.7.3.1 Comportement dans la vie quotidienne des parents

Voici un tableau regroupant les effectifs de réponses des questions sur le comportement des parents face à la santé orale de leur enfant porteur de fente (Tabl. 7).

Tableau 5 : Comportement dans la vie quotidienne des parents face à la santé orale de leur enfant (source personnelle)

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Vous vérifiez soigneusement les dents et les gencives de votre enfant chaque mois pour détecter les tâches et les problèmes	1(4%)	4(16%)	10(40%)	6(24%)	4(16%)
Vous emmenez votre enfant régulièrement chez le dentiste pour des contrôles	3(12%)	9(36%)	6(24%)	2(8%)	5(20%)
Votre enfant ne consomme rien d'autre que de l'eau après le brossage	6(24%)	5(20%)	3(12%)	4(16%)	7(28%)
Vous empêchez votre enfant de consommer des sucreries fréquemment	3(12%)	1(4%)	9(36%)	1(4%)	10(40%)
Vous empêchez votre enfant de mettre à sa bouche un objet qui est allé dans la bouche de quelqu'un d'autre	1(4%)	0(0%)	6(24%)	2(8%)	16(64%)
Vous empêchez votre enfant de consommer des boissons sucrées	2(8%)	7(28%)	4(16%)	5(20%)	6(24%)
Vous évitez de mettre votre enfant au lit avec un biberon de lait	4(16%)	4(16%)	1(4%)	2(8%)	14(56%)
Vous brossez les dents de votre enfant deux fois par jour	6(24%)	6(24%)	2(8%)	5(20%)	6(24%)

80% des parents interrogés, disaient vérifier les dents et les gencives de leur enfants régulièrement, mais près de la moitié d'entre eux (48%) ont répondu négativement à la question « *Emmenez-vous votre enfant régulièrement chez le dentiste pour des contrôles ?* ».

La majeure partie des parents (80%) ont répondu empêcher leurs enfants de consommer des sucreries, mais 36% des parents n'empêchaient pas leurs enfants de consommer des boissons sucrées.

Concernant le brossage des dents, 48% des accompagnants rapportaient ne pas broser les dents de leur enfant deux fois par jour et 28% affirmaient que leur enfant ne consommait rien d'autre que de l'eau après le brossage du soir.

3.7.3.2 Perception de la sphère orale chez les parents d'enfants porteurs de fentes

Ce tableau ci-dessous regroupe les effectifs de réponses des parents sur les questions concernant la sphère orale de leur enfant (Tableau 8).

Tableau 6 : perception de la sphère orale des parents (source personnelle)

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord	Ne sais pas
La plupart des enfants ont des caries	0(0%)	2(8%)	6(24%)	6(24%)	11(44%)	0(0%)
Mon enfant aura probablement des caries	0(0%)	8(32%)	4(16%)	3(12%)	8(32%)	2(8%)

dans les prochaines années						
Mon enfant peut avoir des caries dès que sa première dent a poussé	6(24%)	9(36%)	1(4%)	2(8%)	5(20%)	2(8%)
Il est peu probable que mon enfant ait des problèmes avec ses dents plus tard	9(36%)	10(40%)	3(12%)	1(4%)	1(4%)	1(4%)
Les problèmes dentaires peuvent être sérieux pour un enfant	0(0%)	0(0%)	7(28%)	0(0%)	18(72%)	0(0%)
Avoir de mauvaises dents n'affecte pas la vie quotidienne de l'enfant	19(76%)	5(20%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	1(4%)
Les problèmes dentaires ne sont pas aussi importants que les autres problèmes de santé	21(84%)	4(16%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)

76% des parents affirmaient que leur enfant aurait des problèmes avec ses dents plus tard.

L'intégralité des parents sont d'accord avec l'affirmation « *Les problèmes dentaires peuvent être sérieux pour un enfant* ».

La quasi-totalité des parents (96%) affirmaient qu'avoir de mauvaises dents affectait la vie quotidienne de leur enfant.

100% des parents contredisaient le fait que les problèmes dentaires n'étaient pas aussi importants que les autres problèmes de santé.

4 Discussion

Cette étude a permis de décrire le profil épidémiologique des enfants porteurs de fente et de caries de la petite enfance reçus dans l'UF d'orthopédie dento-facial du CHU de Lille. Les principales limites de cette étude sont le nombre restreint de sujets inclus durant la période consacrée. Aussi, le lieu d'inclusion étant un service hospitalier, il ne représente pas la population générale. Enfin, la désirabilité sociale des accompagnants - c'est-à-dire la tendance à se montrer sous son meilleur jour - pourraient être source de biais (81).

4.1 Caractéristiques socio-démographiques

La moyenne de l'indice caod recueillie dans cette étude est 5,05. Elle est supérieure à une étude Chinoise qui avait relevé une moyenne de 1,5 pour les enfants de 2 à 4 ans et de 5,2 pour les enfants de 5 à 7 ans (75).

Le caod moyen calculé sur l'échantillon était inférieur à celui calculé dans la population générale entre 2019-2020 au sein du CHU de Lille sur un échantillon de 50 enfants non porteurs de fentes, et où le caod moyen avait été calculé à 10,42 (82). Cela pourrait s'expliquer par le suivi pluridisciplinaire de ces enfants, qui améliorerait la prévention sur l'hygiène bucco-dentaire et l'alimentation dès leur naissance ; mais aussi par des parents plus attentifs à la santé orale de leur

enfant que dans la population générale. Cependant, l'effectif entre cette étude et l'étude réalisée précédemment n'étant pas le même, une comparaison assurément fiable n'est pas possible.

Le caod a tendance à augmenter avec l'âge, passant de 4,16 à 2 ans à 5,81 à 5 ans. D'autres études comme celles réalisées en Chine ou au États Unis ont constaté le même phénomène (75,76). Cela pourrait être expliqué par une première visite tardive chez le chirurgien-dentiste comme dans la population générale. Ces études montrent que l'âge du premier soin est rarement avant 3 ans. Par ailleurs, plus l'enfant grandit, plus il s'expose aux facteurs de risques, augmentant l'importance de la maladie carieuse et de son expression (83). Aussi, de nombreux chirurgiens-dentistes refusent toujours de prendre en charge les patients en bas âge, retardant de facto leur prise en charge (84).

Parmi les enfants inclus dans l'étude, plus de deux tiers (68%) avaient une ou plusieurs dent(s) antérieure(s) maxillaire(s) cariée(s). Une étude menée chez les enfants porteurs de fentes de moins de 3 ans en Amérique avait recueilli un score plus élevé d'incisives lactéales touchées par la maladie carieuse que les enfants de la population générale (79). Cela pourrait s'expliquer par le fait que les altérations anatomiques et morphologiques associées à la fente favorisent l'accumulation de plaque dentaire dans cette région (85), ou/et par la peur des parents d'insister au brossage dans cette zone.

4.2 Comportements de santé orale

De nombreux enfants dans cette étude ne se brossaient pas les dents quotidiennement ; et seulement un quart le faisaient après les repas, avec une supervision comme le recommande l'UFSBD (35). Par ailleurs, cette étude ne relève pas la méthode de brossage utilisée, qui peut s'avérer inadaptée et donc inefficace. Une étude Danoise a montré que la fréquence du brossage des enfants était corrélée à la celle de leurs parents (86). L'étude de cet ouvrage ne précise pas la fréquence de brossage des parents ; mais renforcer l'information auprès d'eux est sûrement nécessaire pour engager un changement de leurs habitudes et permettre une répercussion positive sur le brossage dentaire de leurs enfants.

Plusieurs études ont mis en relation l'âge de la mise en place du brossage quotidien avec la maladie carieuse (83). Comme dit précédemment dans cet ouvrage, les enfants porteurs de fentes sont plus susceptibles à la maladie carieuse que les enfants de la population générale. Ces données montrent qu'il est nécessaire d'améliorer la prévention pour que la mise en place d'un brossage biquotidien et d'une supervision parentale jusqu'à l'âge de 8 ans deviennent appliqués.

Cette étude montre que les connaissances sur le fluor étaient insatisfaisantes ; la majorité des parents n'étaient pas en mesure de déclarer si le dentifrice utilisé par leurs enfants contenait du fluor. De plus, la majorité des répondants n'étaient pas au courant des avantages du fluorure dans la prévention des lésions carieuses et un tiers d'entre eux le considéraient comme néfaste. Une autre étude réalisée dans le Sud-Ouest de la France atteste aussi de cette méconnaissance des parents sur le fluor (87). Or le fluor contenu dans les dentifrices constitue à ce jour le seul élément topique aidant à endiguer la maladie carieuse. Il limite la déminéralisation de l'émail, et peut même participer

à sa reminéralisation dans le cas de lésions carieuses initiales (71). La Haute Autorité de Santé (HAS) recommande un brossage biquotidien avec un dentifrice dont la concentration en fluor est fonction de l'âge (36). Cette non connaissance du fluor pourrait s'expliquer par un manque d'informations des chirurgiens-dentistes auprès de leurs patients (88) ; un manque de formations des autres professionnels de santé, notamment les médecins généralistes et les pharmaciens (89) ; mais aussi par des mesures de santé publique (la télévision, les marques de dentifrices...) insuffisantes.

La part d'enfants ayant un nombre de prises alimentaires journalières supérieur à 4 par jour était largement majoritaire (68%), et une grande partie des patients consommait quotidiennement des produits sucrés (84%). Nonobstant le fait qu'une majorité des enfants (68%) buvait au moins de l'eau à chaque repas, une boisson secondaire riche en sucres fermentescibles était également consommée par 60% de l'effectif total. Aucune différence entre les types de boissons riches en sucres n'a été mise en évidence dans cette étude. Ces chiffres sont similaires à ceux recueillis dans la population générale entre 2019-2020 au sein du CHU de Lille (82).

Plusieurs études menées à travers le monde (90–93) ont mis en relation la consommation riche en sucre et la maladie carieuse. Des informations préventives concernant le risque d'une alimentation trop sucrée doivent donc être fournies aux parents.

Cependant, une étude révèle que les enfants porteurs de fentes peuvent avoir des difficultés à manger, à inciser les fruits ou les légumes (pommes, carottes par exemple) ou à déchiqueter la viande (94). Leur incapacité à mastiquer confortablement peut donc être un frein à l'apport de ces aliments nutritionnels essentiels. Une autre étude a indiqué qu'à cause des capacités d'alimentation et de déglutition fortement altérées chez ces enfants, ils auraient une tendance à consommer préférentiellement des aliments mous et hachés (3). Or, dans l'industrie agroalimentaire, les aliments mous sont souvent des produits transformés contenant du sucre caché. Les aliments mous sont aussi plus rétentifs au niveau des surfaces dentaires et donc plus cariogènes.

La difficulté à s'alimenter chez les enfants ayant une fente labiale/palatine a été confirmée comme une source de stress identifiable pour les parents (95).

4.3 Contexte de vie parentale

L'âge moyen de la mère était de 33,5 ans ce qui correspond à la moyenne d'âge actuel de 30,9 ans pour la femme au moment de l'accouchement en France selon l'Insee (96).

Le niveau d'études des parents serait également lié à la maladie carieuse. Selon la DREES, les enfants ayant au moins un parent au chômage sont plus nombreux à avoir des caries dentaires (soignées ou non) (4). Bien que la proportion des mères au foyer fût importante, le faible nombre de sujets inclus dans cette étude ne permet pas une analyse fiable de cet aspect.

92% des patients étaient accompagnés par leur mère. La sociologue M. Ferrand explique cette disparité par une participation plus réduite des pères dans l'éducation des enfants, préférant plus se diriger vers les loisirs que vers les nécessités parentales (97). Cependant, les horaires de consultation hospitaliers coïncident avec les horaires habituels de travail, pouvant expliquer la moindre disponibilité des pères à assister aux rendez-vous médicaux. D'autant qu'actuellement les contrats en temps partiels et la présence au foyer sont surreprésentés par les femmes.

Concernant la prise en charge en orthopédie dento-faciale de ces patients, plus de la moitié ont dû effectuer plus de 30 min de trajet pour être reçus en première consultation d'ODF au CHU de Lille, et un quart d'entre eux ont mis plus d'une heure. Ces chiffres révèlent la difficulté auxquels font face les parents pour trouver une prise en charge de leur enfant. Cela pourrait être expliqué par la non-disponibilité, le refus ou la non formation spécifique des praticiens libéraux en ville de prendre en charge ces cas complexes et par le manque en général de praticiens dans certaines régions des Haut-de-France (98). Une étude réalisée dans le Nord de la France chez les enfants atteints de ECC-sévère en 2021 confirme elle aussi un problème de santé publique, principalement lié à l'accès aux soins (58).

Un stress global a été ressenti pour la moitié des parents le jour du rendez-vous. Aussi, plus de la moitié d'entre eux se sont sentis nerveux les 30 jours précédents le rendez-vous. Ces chiffres résonnent avec plusieurs études qui montrent que l'indice OHRQoL des parents d'enfants porteurs de fente est plus faible que pour les parents d'enfants sans pathologie (40,41). Plusieurs causes pourraient expliquer une qualité de vie parentale altérée ; le choc et culpabilité lors du diagnostic, l'impact financier de la prise en charge, les consultations répétées, les interventions chirurgicales multiples, les douleurs post-opératoire, la stigmatisation et les stratégies d'adaptations dont ils doivent faire face, les craintes sur leur avenir, leur emploi et leurs relations sociales (99–103). Les familles d'enfants avec une fente syndromique rencontreraient également plus d'impact, mais le nombre d'enfants inclus dans cette étude n'a pas permis d'affiner les résultats.

Les connaissances sur l'alimentation et les bonnes pratiques d'hygiène bucco-dentaire étaient satisfaisantes.

Les comportements des parents face à leur enfants étaient quant à eux hétérogènes. Une bonne partie des parents (entre 30% et 40%) étaient attentifs à la sphère orale de leurs enfants, vérifiaient les dents de leur enfant, et les empêchaient de consommer des produits sucrés. Cependant, certains des parents interrogés avaient un comportement inverse. Cela pourrait peut-être s'expliquer par la qualité de vie des parents qui est altérée, un sentiment d'être dépassé par l'importance des soins requis, une surprotection de l'enfant en allant dans son sens par exemple.

5 Conclusion

Cette étude a permis de révéler que parmi les enfants porteurs de fentes pris en charge au sein de CHU de Lille, une proportion importante est porteuse de caries de la petite enfance (soit avant l'âge de 6 ans). Cette étude épidémiologique a permis de dresser le profil type de ces enfants. La moyenne de l'indice caod était 5,05 avec un effectif important d'atteinte des dents antérieurs. La majorité d'entre eux ne se brossaient pas les dents quotidiennement. Et la quasi-totalité des enfants consommait des produits et/ou des boissons sucrées tous les jours. Par ailleurs il a été constaté une méconnaissance des parents sur le fluor.

Cette étude a pointé la difficulté de prise en charge de ces patients qui doivent parfois effectuer un long trajet entre le CHU de Lille et leur domicile. Aussi l'étude a révélé un stress et une nervosité chez les parents, qui pourrait être en lien avec leur qualité de vie altérée de parents d'enfants porteurs de pathologies.

Il faut rappeler que les enfants porteurs de fentes orofaciales sont plus susceptibles à la maladie carieuse que les enfants de la population générale. C'est pourquoi cette étude montre qu'il est nécessaire d'améliorer et de renforcer les mesures préventives déjà existantes et d'instaurer d'un suivi régulier par un chirurgien-dentiste de chaque enfant dès leur naissance.

Cependant, les capacités d'alimentation et de déglutition peuvent fortement être altérées chez ces enfants, et un climat familial difficile peut être présent. Il est donc important de mettre en place une prévention spécifique et adaptée en y intégrant le contexte familial. Des projets d'éducatifs thérapeutiques précoces à visée des parents, puis à visée des patients eux-mêmes pourraient être des mesures préventives intéressantes à mettre en place.

6 Implications pratiques au sein du service d'odontologie du CHU de Lille

Voici quelques pistes de réflexions qui pourraient permettre d'améliorer la prise en charge des patients porteurs de fentes orofaciales :

- Renforcer le maillage interprofessionnel entre le chirurgien-dentiste ou l'odontologue pédiatrique, le chirurgien plasticien et maxillo-facial, l'odontologue spécialisé en orthopédie dento-faciale, l'orthophoniste, l'otorhinolaryngologiste, le pédiatre, le psychologue, etc...
- Intégrer le chirurgien-dentiste dès le diagnostic de fente pour prévenir la maladie carieuse et ainsi permettre une prévention primaire ; communiquer aux parents sur les conseils d'hygiène bucco-dentaire et d'alimentation.

- Identifier un réseau de prise en charge dentaire pédiatrique (en ville et à l'hôpital) pour faciliter l'accès aux soins de manière précoce de ces enfants ; mais aussi pour faciliter la liaison d'informations médicales entre les praticiens et inciter la formation continue de ces professionnels de santé.
- Développer l'éducation thérapeutique pour limiter les poids des pathologies bucco-dentaires qui constituent une perte de chance pour ces patients, et peuvent altérer leur qualité de vie ainsi que celle de leurs parents.
- Proposer des consultations de prévention périodiques et jusqu'à l'âge adulte de l'enfant (2 à 3 fois par an selon le risque carieux individuel).

Bibliographie

1. Dixon MJ, Marazita ML, Beaty TH, Murray JC. Cleft lip and palate: synthesizing genetic and environmental influences. *Nat Rev Genet.* 2011;12(3):167-78.
2. Teissier N, Bennaceur S, Van Den Abbeele T N. Traitement primaire des fentes labiales et palatines. *EMC consult.* 2014;14.
3. Zeraatkar M, Ajami S, Nadjmi N, Faghihi SA, Golkari A. A qualitative study of children's quality of life in the context of living with cleft lip and palate. *Pediatr Health Med Ther.* 2019;10:13-20.
4. Tinanoff N, Baez RJ, Diaz Guillory C, Donly KJ, Feldens CA, McGrath C, et al. Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29(3):238-48.
5. Ahluwalia M, Brailsford SR, Tarelli E, Gilbert SC, Clark DT, Barnard K, et al. Dental Caries, Oral Hygiene, and Oral Clearance in Children with Craniofacial Disorders. *J Dent Res.* 2004;83(2):175-9.
6. DesJardins-Park HE, Mascharak S, Boquet M, Wan DC. Endogenous Mechanisms of Craniomaxillofacial Repair: Toward Novel Regenerative Therapies. *Front Oral Health.* 2021;2:676258.
7. M'T dents : des rendez-vous offerts chez le dentiste [Internet]. [cité 16 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/lille-douai/assure/sante/themes/carie-dentaire/mt-dents>
8. Robin P. Dictionnaire de l'Académie de Médecine [Internet]. 2018 [cité 31 déc 2021]. Disponible sur: <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/?q=bec%20de%20li%C3%A8vre>
9. Protocole National de Diagnostic et de Soins. Centre de référence Fentes et malformations faciales (MAFACE); Novembre 2021 [Internet]. [cité 4 oct 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-11/pnds_fentes_labiales_etou_palatines-texte-novembre_2021.pdf
10. Grollemund B, Barrière M, Guedeney A, Danion-Grilliat A. Fentes labiopalatines : une transmission difficile. *Neuropsychiatr Enfance Adolesc.* 2012;60(4):297-301.
11. De Berail A, Lauwers F, Esclassan EN, Bassols VW, Gardini B, Galinier P. Epidemiology of malformations associated with cleft lip and palate: A retrospective study of 324 cases. *Arch Pédiatrie Organe Off Société Fr Pédiatrie.* 2015;22(8):816-.
12. Vernel-Bonneau F, Thibault C. Les fentes faciales : Embryologie et rééducation, accompagnement parental. Masson, Paris. 1999. 61-65
13. Morato J. Fentes labio-alvéolo-palatines: timing de l'orthodontie libérale dans le

- protocole thérapeutique des hôpitaux de Nice. [Thèse d'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire] Nice : Université de Nice-Sophia Antipolis; 2016.
14. Abbo O, Vaysse F, Bieth E, Galinier P. Le syndrome de Van der Woude : une entité clinique méconnue. *Ann Chir Plast Esthét.* 2014;59(1):81-4.
 15. Reserves IUTD. Orphanet: Dysplasie campomélique [Internet]. [cité 4 nov 2022]. Disponible sur: https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=FR&Expert=140
 16. Reserves IUTD. Orphanet: Syndrome de Stickler [Internet]. [cité 4 nov 2022]. Disponible sur: https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=FR&Expert=828
 17. De Buys Roessingh AS, Herzog G, Zbinden-Trichet C, Hohlfeld J. Fentes faciales – La séquence de Pierre Robin : choix parmi plusieurs protocoles de traitement. *Arch Pédiatrie.* 2010;17(6):787-8.
 18. Abadie V. Orphanet: Syndrome de Pierre Robin isolé [Internet]. [cité 11 janv 2022]. Disponible sur: https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=fr&Expert=718
 19. Reserves IUTD. Orphanet: Malformation cardiaque conotruncale [Internet]. [cité 4 nov 2022]. Disponible sur: https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=FR&Expert=2445
 20. Fuzier V, Chassard D, Mercier FJ. Prise en charge des maladies rares en anesthésie et analgésie obstétricales : Syndrome de Di George: Di George Syndrome. Elsevier Masson, Paris. 2015;206-8.
 21. Breviere GM, Croquette MF, Delobel B, Pellerin P, Rey C. Malformations conotruncales et autres aspects cliniques secondaires à la microdélétion 22q11. À propos d'une série de 111 patients. *Arch Pédiatrie.* 1999;6:S305-7.
 22. Réseau MAFACE [Internet]. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.tete-cou.fr/offre-de-soins/reseau-maface>
 23. François P. Prise en charge pluridisciplinaire des fentes labio-alvéolo-palatines : étude d'un cas de fente totale bilatérale. [Thèse d'État de Docteur en Chirurgie Dentaire] Lille : Faculté de Chirurgie dentaire de Lille; 2018;98.
 24. Shaw WC, Semb G, Nelson P, Brattström V, Mølsted K, Prah-Andersen B, et al. The Eurocleft project 1996-2000: overview. *J Cranio-Maxillo-fac Surg Off Publ Eur Assoc Cranio-Maxillo-fac Surg.* 2001;29(3):131-40; 141-142.
 25. Couly G, Gitton Y, Kverneland B, Benouaiche L. Embryologie et chirurgie embryologique des six fentes orales. *EMC consult.* 2015;10(2):1-22.
 26. Talmant JC, Lumineau JP, Rousteau G. Prise en charge des fentes labio-maxillo-palatines par l'équipe du docteur Talmant à Nantes. *Ann Chir Plast Esthét.* 2002;47(2):116-25.

27. Captier G, Bigorre M, Mattei L, Delestan C, Montoya P. La greffe osseuse secondaire dans les fentes labio-maxillo-palatines totales : modalités techniques et indications à propos de 62 greffes. *Ann Chir Plast Esthét.* 2003;48(1):20-30.
28. Lendre MÈ. L'insuffisance vélo-pharyngée chez les enfants porteurs de fentes vélo-palatines, suite à une vélo-plastie intravélaire en chirurgie primaire: origine organique ou fonctionnelle ? Évaluation objective, avec l'aérophonoscope et Praat, de la phonation de 36 enfants âgés de 3 à 6 ans, opérés par vélo-plastie intravélaire en chirurgie primaire aux Hôpitaux pédiatriques de Nice. [Mémoire pour certificat de capacité d'orthophoniste] Nice : Faculté de médecine-Sophia Antipolis; 2013; 217p
29. Talmant JC, Talmant JC, Lumineau JP. Traitement secondaire des fentes labio-palatines. *Ann Chir Plast Esthét.* 2016;61(5):360-70.
30. Dolisi G. Oralité primaire - Dictionnaire médical [Internet]. [cité 4 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.dictionnaire-medical.net/term/46586,1,xhtml>
31. Vernel-Bonneau Françoise, Thibault Catherine, Couly Gérard. Les fentes faciales: embryologie, rééducation, accompagnement parental / Françoise Vernel-Bonneau, Catherine Thibault ; préface de G. Couly. Paris: Masson; 1999. ix+116. (Collection Orthophonie).
32. Fiche conseils : le Fluor (mise à jour mars 2020) [Internet]. UFSBD [cité 6 nov 2022]. Disponible sur: <http://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2020/04/FICHE-Fluor-mise-%C3%A0-jour-mars-2020.pdf>
33. Marquillier T, Lombrail P, Azogui-Lévy S. Social inequalities in oral health and early childhood caries: How can they be effectively prevented? A scoping review of disease predictors. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2020;68(4):201-214.
34. Alimentation du nourrisson et du jeune enfant [Internet]. [cité 16 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
35. Bébés - Enfants [Internet]. UFSBD. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.ufsbd.fr/espace-grand-public/votre-sante-bucco-dentaire/bebes-enfants/>
36. Mihir J. Stratégies de prévention de la carie dentaire [Internet]. Santé-HAS.fr, 2018 [cité 4 oct 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_991247/fr/strategies-de-prevention-de-la-carie-dentaire
37. Fentes labiales, palatines et labiopalatines | Chirurgie pédiatrique [Internet]. [cité 2 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.chu-poitiers.fr/specialites/chirurgie-pediatrique/fentes-labiales-palatines-et-labiopalatines/>
38. Rieu C. Prise en charge des otites séromuqueuses et identification de facteurs prédisposants aux complications otologiques chez les enfants opérés de fentes vélopalatines au CHU d'Amiens. [Thèse d'État de Docteur en Médecine] Amiens : Unités de Formation et de Recherche de Médecine d'Amiens; 2018;64.
39. Sischo L, Broder HL. Oral Health-related Quality of Life. *J Dent Res.* 2011;90(11):1264-70.

40. Ruff RR, Sischo L, Broder HL. Minimally important difference of the Child Oral Health Impact Profile for children with orofacial anomalies. *Health Qual Life Outcomes*. 2016;14(1):140.
41. Nagappan N, Madhanmohan R, Gopinathan NM, Stephen SR, Pillai DDM, Tirupati N. Oral Health–Related Quality of Life and Dental Caries Status in Children With Orofacial Cleft: An Indian Outlook. *J Pharm Bioallied Sci*. 2019;11(Suppl 2):S169-74.
42. Affection Longue Durée (ALD) [Internet]. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/lille-douai/assure/droits-demarches/maladie-accident-hospitalisation/affection-longue-duree-ald/affection-longue-duree-maladie-chronique>
43. Transport [Internet]. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/paris/assure/remboursements/rembourse/frais-transport>
44. Allocation journalière de présence parentale (AJPP) [Internet]. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F15132>
45. CNSA, Guide des éligibilités pour les décisions prises dans les maisons départementales des personnes handicapées, dossier technique. Mai 2013, 86p, 7-44 [Internet]. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.cnsa.fr/documentation/CNSA-Technique-eligibilites-web-2.pdf>
46. Le remboursement des traitements d'orthodontie [Internet]. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/remboursements/rembourse/soins-protheses-dentaires-optique-audition/consultations-soins-protheses-dentaires/remboursement-traitements-orthodontie>
47. Lupi-Pégurier L, Bourgeois D, Muller-Bolla M. Epidémiologie de la carie. *EMC Médecine Buccale*. 2016. 2016;10.
48. American Academy of Pediatric Dentistry. Definition of early childhood caries. *Pediatr Dent* 2006;28:13.
49. Von Lennep F. La santé des élèves de grande section de maternelle en 2013 : des inégalités sociales dès le plus jeune âge, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. 2015 [Internet]. [cité 27 janv 2022]; Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/etudes-et-resultats/la-sante-des-eleves-de-grande-section-de-maternelle-en-2013-des>
50. Assemblée générale des Nations Unies. Déclaration politique de la Réunion de haut niveau de l'Assemblée générale sur la prévention et la maîtrise des maladies non transmissibles. A/66/L1. 2011. [Internet]. [cité 4 oct 2022]; Disponible sur: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N11/497/78/PDF/N1149778.pdf>
51. Marquillier T, Lombrail P, Azogui-Lévy S. Inégalités sociales de santé orale et caries précoces de l'enfant : comment prévenir efficacement ? Une revue de portée des prédicteurs de la maladie. *Rev d'Épidémiologie Santé Publique*. 2020;68(4):201-14.
52. Delfosse C, Trentesaux T. La carie précoce du jeune enfant : du diagnostic à la prise en charge globale. Malakoff: Editions CdP; 2015. 125 p. (Collection Mémento).
53. Marquillier T. Carie de la petite enfance : déterminants et prévention Étude

épidémiologique dans la région des Hauts-de-France [Thèse de Doctorat en Santé Publique]. Université Paris XIII – Sorbonne Paris Nord; 2021.

54. Siepmann J, Compagnie A. La carie précoce de l'enfance: physiopathologie, étiologies et prévention à l'officine.[Thèse d'état de Docteurs en Pharmacie] Lille : Université du droit et de la santé Lille; 2017, 101.

55. Imfeld TN. Identification of low caries risk dietary components. *Monogr Oral Sci.* 1983;11:1-198.

56. Touger-Decker R, van Loveren C. Sugars and dental caries. *Am J Clin Nutr.* 2003;78(4):881S-892S.

57. Tramini P, Bourgeois D. Epidémiologie de la carie. *EMC Médecine buccale.* 2017;12(6):1-15 Article 28-155-C-10

58. Marquillier T, Trentesaux T, Pierache A, Delfosse C, Lombraïl P, Azogui-Levy S. Which determinants should be considered to reduce social inequalities in paediatric dental care access? A cross-sectional study in France. *Plos one.* 2021; 14

59. Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader M-J, Bramlett MD, et al. Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics.* 2007;120(3):e510- 20.

60. Jeanblanc G, Pouille AI, Rumeau-Pichon C, et al. Stratégies de prévention de la carie dentaire, HAS-santé.fr, 2010 [Internet]. [cité 8 févr 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-10/corriges_rapport_cariedentaire_version_postcollege-10sept2010.pdf

61. Bagherian A, Jafarzadeh A, Rezaeian M, Ahmadi S, Rezaity MT. Comparison of the salivary immunoglobulin concentration levels between children with early childhood caries and caries-free children. *Iran J Immunol.* 2008;5(4):217-21.

62. Mohamed WE, Abou El Fadl RK, Thabet RA, Helmi M, Kamal SH. Iron deficiency anaemia and early childhood caries: a cross-sectional study. *Aust Dent J.* 2021;66 Suppl 1:S27-36.

63. Manohar N, Hayen A, Fahey P, Arora A. Obesity and dental caries in early childhood: A systematic review and meta-analyses. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes.* 2020;21(3):e12960.

64. Navarro CLA, Grgic O, Trajanoska K, van der Tas JT, Rivadeneira F, Wolvius EB, et al. Associations Between Prenatal, Perinatal, and Early Childhood Vitamin D Status and Risk of Dental Caries at 6 Years. *J Nutr.* 2021;151(7):1993-2000.

65. Bactériologie [Internet]. [cité 8 févr 2022]. Disponible sur: <http://www.unsof.org/media/bacterio/html/cours-N111C8-2.html>

66. Vadiakas G. Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): a revisited review. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2008;9(3):114-25.

67. Nakayama Y, Mori M. Association between nocturnal breastfeeding and snacking habits and the risk of early childhood caries in 18- to 23-month-old Japanese children. *J Epidemiol.* 2015;25(2):142-7.

68. Cui L, Li X, Tian Y, Bao J, Wang L, Xu D, et al. Breastfeeding and early childhood caries: a meta-analysis of observational studies. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2017;26(5):867-80.
69. Husseini A, Slot DE, Van der Weijden GA. The efficacy of oral irrigation in addition to a toothbrush on plaque and the clinical parameters of periodontal inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg.* 2008;6(4):304-14.
70. Ma C, Chen F, Zhang Y, Sun X, Tong P, Si Y, et al. Comparison of oral microbial profiles between children with severe early childhood caries and caries-free children using the human oral microbe identification microarray. *PloS One.* 2015;10(3):e0122075.
71. Marquillier T, Trentesaux T, Delfosse C, Dehaynin-Toulet E, Boquet M. La carie précoce du jeune enfant Comprendre la maladie pour adapter la prise en charge. *Information Dentaire.* 2017;22:8.
72. Lourenço CB, Saintrain MV de L, Vieira APGF. Child, neglect and oral health. *BMC Pediatr.* 2013;13:188.
73. Opydo-Szymaczek J, Borysewicz-Lewicka M, Andrysiak K, Witkowska Z, Hoffmann-Przybylska A, Przybylski P, et al. Clinical Consequences of Dental Caries, Parents' Perception of Child's Oral Health and Attitudes towards Dental Visits in a Population of 7-Year-Old Children. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(11):5844.
74. Mathur VP, Dhillon JK. Dental Caries: A Disease Which Needs Attention. *Indian J Pediatr.* 2018;85(3):202-6.
75. King NM, Wong WL, Wong HM. Caries Experience of Chinese Children with Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2013;50(4):448-55.
76. Howe BJ, Cooper ME, Wehby GL, Resick JM, Nidey NL, Valencia-Ramirez LC, et al. Dental Decay Phenotype in Nonsyndromic Orofacial Clefting. *J Dent Res.* 2017;96(10):1106-14.
77. Federation FWD. Fédération Dentaire Internationale (FDI) et Smile Train : Les enfants présentant une fente labio-palatine ont de grands risques d'être atteints de caries, de maladies gingivales et d'autres problèmes bucco-dentaires sérieux [Internet]. [cité 9 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.prnewswire.com/news-releases/federation-dentaire-internationale-fdi-et-smile-train-les-enfants-presentant-une-fente-labio-palatine-ont-de-grands-risques-d-etre-atteints-de-caries-de-maladies-gingivales-et-d-autres-problemes-bucco-dentaires-serieux-802746149.html>
78. Shashni R, Goyal A, Gauba K, Utreja AK, Ray P, Jena AK. Comparison of risk indicators of dental caries in children with and without cleft lip and palate deformities. *Contemp Clin Dent.* 2015;6(1):58-62.
79. Durhan MA, Topcuoglu N, Kulekci G, Ozgentas E, Tanboga I. Microbial Profile and Dental Caries in Cleft Lip and Palate Babies Between 0 and 3 Years Old. *Cleft Palate Craniofac J.* 2019;56(3):349-56.
80. Richards H, Van Bommel A, Clark V, Richard B. Are Cleft Palate Fistulae a Cause of Dental Decay? *Cleft Palate Craniofac J.* 2015;52(3):341-5.
81. Congard A, Antoine P, Ivanchak S, Gilles P-Y. Désirabilité sociale et mesure de la

personnalité : les dimensions les plus affectées par ce phénomène. *Psychol Fr.* 2012;57(3):193-204.

82. Leblanc A. Profil des enfants porteurs de caries précoces reçus dans le service d'odontologie du CHU de LILLE en 2019/2020 : étude ancillaire. [Thèse d'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire]; Lille : Université de Lille ;2020.

83. Retnakumari N, Cyriac G. Childhood caries as influenced by maternal and child characteristics in pre-school children of Kerala-an epidemiological study. *Contemp Clin Dent.* 2012;3(1):2.

84. Smith L, Blinkhorn A, Moir R, Brown N, Blinkhorn F. An assessment of dental caries among young Aboriginal children in New South Wales, Australia: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2015;15.

85. Rodrigues R, Fernandes MH, Monteiro AB, Furfuro R, Silva CC, Mendes J, et al. Oral hygiene of children with cleft lip and palate: Efficacy of the cleft toothbrush - A designed add-on to regular toothbrushes. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29(2):213-20.

86. Suokko H, Tolvanen M, Virtanen J, Suominen A, Karlsson L, Karlsson H, et al. Parent's self-reported tooth brushing and use of fluoridated toothpaste: Associations with their one-year-old child's preventive oral health behaviour. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2022 ;22

87. Droz D, Guéguen R, Bruncher P, Gerhard JL, Roland E. Enquête épidémiologique sur la santé buccodentaire d'enfants âgés de 4 ans scolarisés en école maternelle. *Arch Pédiatrie.* 2006;13(9):1222-9.

88. Romain R. Mettre la prévention sur rails. *Chir Dent Fr.* 2012;(1518- 1519) : 15.

89. Buxeraud J. Prévention des caries à l'officine. *Actual Pharm.* 2011;50(505):41-3.

90. Hoffmeister L, Moya P, Vidal C, Benadof D. Factors associated with early childhood caries in Chile. *Gac Sanit.* 2016;30:59-62.

91. Nobile CG, Fortunato L, Bianco A, Pileggi C, Pavia M. Pattern and severity of early childhood caries in Southern Italy: a preschool-based cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2014;14:206.

92. Devenish G, Mukhtar A, Begley A, Spencer AJ, Thomson WM, Ha D, et al. Early childhood feeding practices and dental caries among Australian preschoolers. *Am J Clin Nutr.* 2020;111(4):821-8.

93. Han D-H, Kim D-H, Kim M-J, Kim J-B, Jung-Choi K, Bae K-H. Regular dental checkup and snack-soda drink consumption of preschool children are associated with early childhood caries in Korean caregiver/preschool children dyads. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014;42(1):70-8.

94. Aizenbud D, Camasuvi S, Peled M, Brin I. Congenitally missing teeth in the Israeli cleft population. *Cleft Palate-Craniofacial J Off Publ Am Cleft Palate-Craniofacial Assoc.* 2005;42(3):314-7.

95. Miller CK. Feeding issues and interventions in infants and children with clefts and

craniofacial syndromes. *Semin Speech Lang*. 2011;32(2):115-26.

96. Âge moyen de la mère à l'accouchement | Insee [Internet]. [cité 22 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381390>

97. Ferrand M. Egaux face à la parentalité ? *Actuel Marx*. 2005;n° 37(1):71-88.

98. CartoSanté - Indicateurs : cartes, données et graphiques [Internet]. [cité 22 oct 2022]. Disponible sur: https://cartosante.atlasante.fr/#bbox=418302,7222641,726566,457824&c=indicator&i=offre_ps.ecartdent&i2=zonage_conv.z_dent&s=2021&selcodgeo=59435&view=map12

99. Heppner CE, Crerand CE, Crilly Bellucci C, Sheikh F, Woodard S, Albert M, et al. A Multisite Study Investigating Child and Parent Proxy Reported Quality of Life in Children With Cleft Lip and/or Palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2022;10556656221105766.

100. Breuning EE, Courtemanche RJ, Courtemanche DJ. Experiences of Canadian Parents of Young Children With Cleft Lip and/or Palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2021;58(5):577-86.

101. De Cuyper E, Dochy F, De Leenheer E, Van Hoecke H. The impact of cleft lip and/or palate on parental quality of life: A pilot study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2019;126:109598.

102. Francisco I, Caramelo F, Fernandes MH, Vale F. A Comparative Study of Oral Health-Related Quality of Life among Cleft Lip and Palate Patients and Their Families during Orthodontic Treatment. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(23):12826.

103. Vuletić M, Gabrić D, Sušić M, Verzak Ž, Ivanišević AM, Pelivan I, et al. Development of a valid and reliable instrument for the assessment of quality of life in parents of children with clefts. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2020;121(5):527-33.

Tables des illustrations

FIGURE 1 A-H : SCHEMAS REPRESENTATIFS DES DIFFERENTES FORMES DE DIVISION (ILLUSTRATIONS PERSONNELLES).....	17
FIGURE 2 : EMBRYOGENESE À J-34 (A), J-40 (B) ET J-42-43 (C) DE LA FACE ET DU PALAIS (A À I). SENS DE FERMETURE (FLECHES) (D, G). SENS DE DEPLACEMENT (H) (FLECHE). 1. BOURGEON MAXILLAIRE ; 2. BOURGEON NASOFONTAL ; 3. BOURGEON NASAL EXTERNE ; 4. BOURGEON NASAL INTERNE ; 5. BOURGEON MANDIBULAIRE ; 6. LAMES PALATINES ; 7. CLOISON NASALE ; 8. LANGUE ; 9. BOURGEON PREMAXILLAIRE ; 10. FOSSES NASALES (2).....	18
FIGURE 3 : FENTE LABIALE UNILATERALE (COURTOISIE DU DR BELKHOU A.).....	19
FIGURE 4 : FENTE LABIO-ALVEOLAIRE UNILATERALE	20
FIGURE 5 : FENTE LABIO-ALVEOLAIRE BILATERALE (COURTOISIE DU DR BELKHOU A.).....	20
FIGURE 6 : FENTE LABIO-PALATINE UNILATERALE TOTALE.....	20
FIGURE 7 : FENTE VELAIRE	20
FIGURE 8 : FENTE VELO-PALATINE	20
FIGURE 9 : CHRONOLOGIE DE LA PRISE EN CHARGE INTERVENTIONNELLE PLURIDISCIPLINAIRE (23).....	23
FIGURE 10 : NOURRISSON AVEC FENTE MEDIANE DE LA LEVRE SUPERIEURE (A). DESSINS DE LA RESECTION CUTANEE ET MUQUEUSE EMBRYONNAIRE PERMETTANT LA REPARATION MUSCULAIRE LABIALE (B A D) (25).	24
FIGURE 11 : VÉLOPLASTIE INTRAVÉLAIRE SELON SOMMERLAD, A. INCISION DU BORD LIBRE DE LA FENTE, B. DECOLLEMENT DU PAQUET MUSCULOMUQUEUX, C. LIBERATION DES INSERTIONS PALATINES DU MUSCLE PALATOPHARYNGIEN, D. REMISE EN CONTINUITÉ MUSCULAIRE (2).....	25
FIGURE 12 : LAMBEAU MUQUEUX EN ILOT POUR RETRACTION CICATRICIELLE DU SEUIL NARINAIRE: A : L'EXCISION DE LA CICATRICE MUQUEUSE EST ELARGIE ET ALLONGEE EN BOOMERANG DANS LE VESTIBULE ; B : LE PEDICULE SOUS-MUQUEUX EST CENTRE SUR L'ANGULATION DU LAMBEAU ; C : LAMBEAU REPLIE SUR LUI-MEME LE LONG DE L'ORIFICE PIRIFORME (29).	26
FIGURE 13 : FRISE CHRONOLOGIQUE DU ROLE DE L'ODONTOLOGISTE DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS PORTEURS DE FENTES (SOURCE PERSONNELLE).....	29
FIGURE 14 : SCHEMA DE KEYES (53)	33
FIGURE 15 : : COURBE DE STEPHAN (32).....	35
FIGURE 16 : DETERMINANTS DE LA CARIE PRECOCE DE L'ENFANT SELON FISHER-OWENS (59).	37
FIGURE 17 : SCHEMA DE L'ETUDE, (ICONOGRAPHIE PERSONNELLE).....	41
FIGURE 18 : REPARTITION DE LA POPULATION SELON L'AGE ET LE SEXE (SOURCE PERSONNELLE).....	46
FIGURE 19 : REPARTITION DE LA POPULATION EN FONCTION DE LEUR INDICE CAOD (SOURCE PERSONNELLE).....	47
FIGURE 20 : INDICE CAOD, MINIMUM ET MAXIMUM, MOYENNE, MEDIANE (SOURCE PERSONNELLE) ...	47
FIGURE 21 : BROSSAGE BIQUOTIDIEN (SOURCE PERSONNELLE)	48
FIGURE 22 : NOMBRE DE PRISES ALIMENTAIRES JOURNALIERE (SOURCE PERSONNELLE).....	49
FIGURE 23 : CONSOMMATION DE PRODUITS SUCRES AU QUOTIDIEN (SOURCE PERSONNELLE)	49
FIGURE 24 : CONSOMMATION DE BOISSONS SUCREES AU QUOTIDIEN (SOURCE PERSONNELLE)	49
FIGURE 25 : BOISSONS PRINCIPALES ET SECONDAIRES CONSOMMEES AU COURS DES REPAS (SOURCE PERSONNELLE).....	50
FIGURE 26 : CONSOMMATION JOURNALIERE DE PRODUITS ET/OU DE BOISSONS SUCRES (SOURCE PERSONNELLE).....	51
FIGURE 27 : AGE DES PARENTS, AGE MINIMUM, MAXIMUM, MOYENNE ET MEDIANE (SOURCE PERSONNELLE).....	52
FIGURE 28 : NIVEAU D'ETUDES DES PARENTS (SOURCE PERSONNELLE)	52
FIGURE 29 : PROFESSION DES PARENTS (SOURCE PERSONNELLE)	53
FIGURE 30 : SITUATION PROFESSIONNELLES DES PARENTS (SOURCE PERSONNELLE)	53
FIGURE 31 : TEMPS ENTRE LA DISTANCE RESIDENCE-CHU DE LILLE DES PARENTS (SOURCE PERSONNELLE)	54
FIGURE 32 : ETAT PSYCHOLOGIQUE DES 30 JOURS PRECEDENTS LA CONSULTATION (SOURCE PERSONNELLE).....	54
FIGURE 33 : STRESS PARENTAL RESSENTI LES 30 JOURS PRECEDENTS A LA CONSULTATION ET LE JOUR MEME DE LA CONSULTATION (SOURCE PERSONNELLE)	55
FIGURE 34 : CONNAISSANCE DES PARENTS SUR LE FLUOR (SOURCE PERSONNELLE)	57
FIGURE 35 : REPONSES A L'UTILISATION DU FLUOR CHEZ LES PATIENTS INCLUS (SOURCE PERSONNELLE)	58

Table des tableaux

TABLEAU 1 : TABLEAU (NON EXHAUSTIF) PRESENTANT DES POINTS DE VIGILANCE DONT DOIT ETRE ATTENTIF LE PSYCHOLOGUE ET LE PEDOPSYCHIATRE (9).....	30
TABLEAU 3 : VARIABLES QUANTITATIVES ET QUALITATIVES UTILISEES DANS L'ETUDES, SOURCE PERSONNELLE.....	44
TABLEAU 5 : TABLEAU REGROUPANT LES QUESTIONS SUR LES CONNAISSANCES EN SANTE ORALE DES PARENTS, SOURCE PERSONNELLE	56
TABLEAU 6 : TABLEAU REGROUPANT LES QUESTIONS SUR LES CONNAISSANCES DES PARENTS SUR LES BONNES PRATIQUES ALIMENTAIRES DE LEUR ENFANT, SOURCE PERSONNELLE.....	56
TABLEAU 7 : COMPORTEMENT DANS LA VIE QUOTIDIENNE DES PARENTS FACE A LA SANTE ORALE DE LEUR ENFANT (SOURCE PERSONNELLE)	59
TABLEAU 8 : PERCEPTION DE LA SPHERE ORALE DES PARENTS (SOURCE PERSONNELLE)	59

Annexe 1 : Réseau national des « Fentes et malformations faciales » (MAFACE)

Centre de référence coordonnateur

Responsable : Pr Arnaud Picard

Hôpital universitaire Necker-Enfants malades – AP-HP

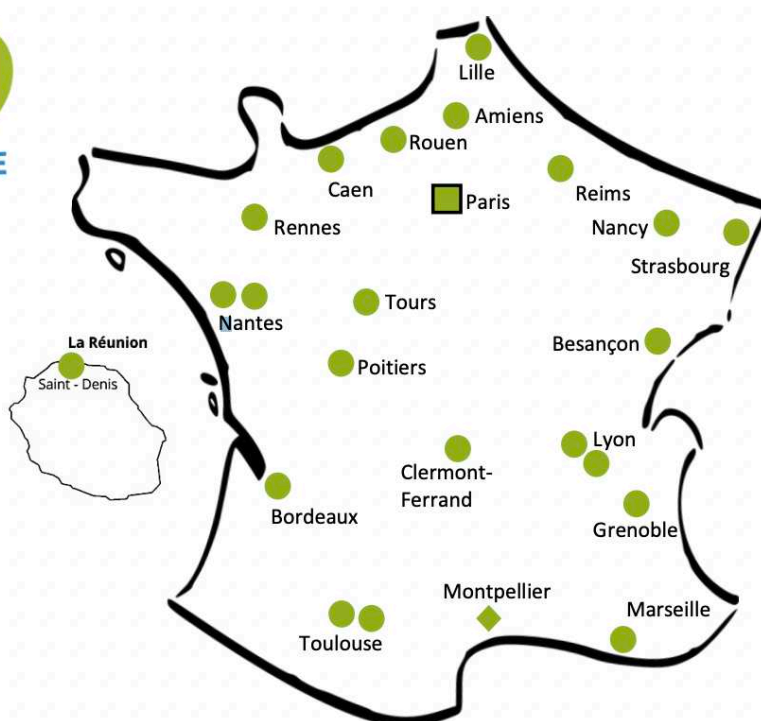
Service de chirurgie maxillo-faciale et chirurgie plastique pédiatrique




149 rue de Sèvres 75743 Paris Cedex 15

Tél. : 01 71 39 67 56

Mail : secretariat.maface@nck.aphp.fr

Site Internet : <http://www.maladiesrares-necker.aphp.fr/maface/>



-  Centre de Référence coordonnateur
-  Centre de Compétence
-  Centre Expert

Source : <https://www.tete-cou.fr/offre-de-soins/reseau-maface>

Au CHU de Lille, l'Hôpital Roger Salengro Hôpital Jeanne de Flandre est un centre le centre de compétence de la région dont le coordonnateur est le Pr GUERRESCHI.

CALENDRIER DES SOINS ET DES CONSULTATIONS

qui sera adapté au type de fente de votre enfant

- ▶ **Diagnostic anténatal** • Si fente labiale : explications, prise de rendez-vous pour la chirurgie labiale
- ▶ **Naissance** • Confirmation du diagnostic anténatal ou diagnostic si pas de diagnostic anténatal, consultation d'anesthésie pré-opératoire. Conseil et prise en charge si besoin des troubles alimentaires et respiratoires
- ▶ **3 semaines- 6 mois** • Chirurgie labio-narinaire (suivant la forme de la fente)
- **1 semaine** • Contrôle post-opératoire de la lèvre, explication et prise de rendez-vous pour le palais
- ▶ **Avant 10 mois** • Consultation pré-opératoire pour la fermeture de la fente palatine. Consultation ORL et anesthésie
- ▶ **À partir de 10 mois** • Fermeture de la fente palatine
- **1 semaine** • Contrôle post opératoire du palais + conseil de guidance
- ▶ **3 ans** • Consultation multidisciplinaire*, 1^{er} bilan orthophonique
- ▶ **4 ans** • Consultation multidisciplinaire*, bilan orthophonique et buccodentaire
- ▶ **5 ans** • Consultation multidisciplinaire*, bilan buccodentaire
- **Selon bilan** • Gingivo-periostoplastie Pas de chirurgie Chirurgie de l'IVP
- ▶ **7 ans** • Consultation multidisciplinaire*
- ▶ **13 ans** • Consultation multidisciplinaire*
- ▶ **Entre 13-18 ans** • Chirurgie maxillo-faciale et rhinoplastie
- ▶ **18 ans** • Consultation multidisciplinaire*

* chirurgien, orthodontiste, orthophoniste ...

Carnet de SANTÉ & de LIAISON

11

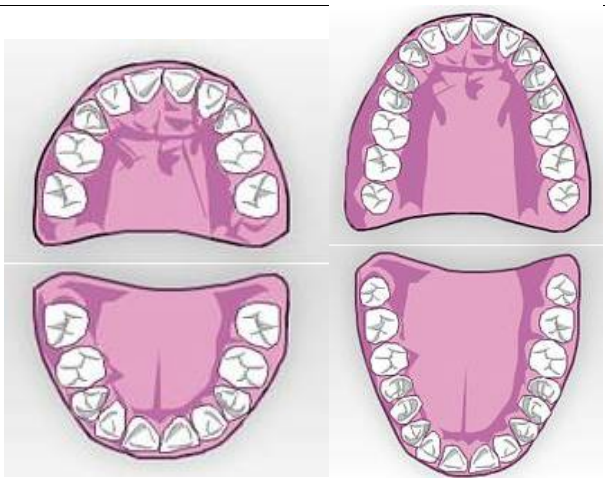
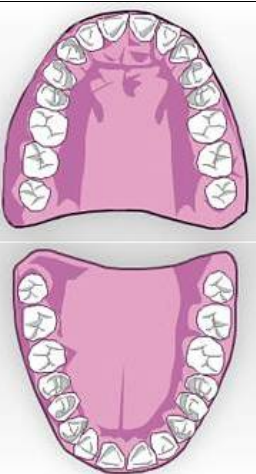
Annexe 3 : Fiche de suivi des patients en odontologie dento-faciale du CHU de Lille

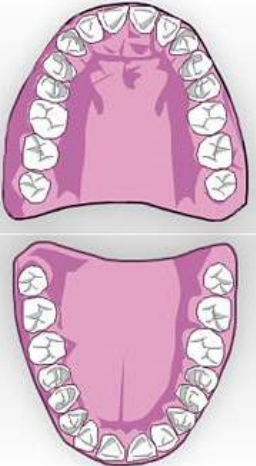
.....né(e) le.....à.....` FICHE DE SUIVI Centre de compétences des fentes et malformations faciales					
Adresse :					
Mail :					
Téléphone :					
Représentants :					
Scolarité :					
CORRESPONDANTS :					
	NOM	Ville	Qualité	mail	téléphone
Médecin traitant :					
Chirurgien :					
ORL :					
Orthophoniste 1:					
Orthophoniste 2 :					
Dentiste :					
Pédiatre :					
Psychologue :					
Généticien :					
Centre spécifique :					
Autre :					
PATHOLOGIE					
Pathologie initiale :	Forme anatomique : Fentes labio narinaires : Unilatérale <input type="checkbox"/> pseudo-cicatricielle <input type="checkbox"/> à pont plus ou moins large <input type="checkbox"/> à bande de Simonart Droite <input type="checkbox"/> Pseudo-cicatricielle <input type="checkbox"/> à pont <input type="checkbox"/> à bande de simonart <input type="checkbox"/> totale Gauche <input type="checkbox"/> pseudo-cicatricielle <input type="checkbox"/> à pont <input type="checkbox"/> à bande de simonart <input type="checkbox"/> totale Fente palatine : <input type="checkbox"/> Partielle <input type="checkbox"/> Totale Fente alvéolaire :				
Pathologies / signes associés :					
Antécédents personnels :					
Antécédents familiaux :					
Autres remarques :					

PRISE EN CHARGE						
spécialité	nom	praticien	date	description	Pré op	Post op
CHIRURGIE	Chirurgie primaire					
	Chirurgie secondaire					
	DRAINS ?					
	Chirurgie D'IVP					
	Gingivopériostoplastie			o avec greffe o sans greffe osseuse		
	Reprise chirurgicale 1					
	Reprise chirurgicale 2					
	ORL					
	Chirurgie maxillo faciale					
ORTHOPHONIE	Petite enfance					
	enfance					
	Adolescence					
ORL						
Génétique						
Odontologie	5ans					
	Nom du praticien :					



Relations inter arcades			
	T	V	AP
Incisive			
canine			
Molaire			

	<p>9 ans :</p> <p>Nom du Praticien :</p>																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Relations inter arcades</th> </tr> <tr> <th></th> <th>T</th> <th>V</th> <th>AP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Incisive</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>canine</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Molaire</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Relations inter arcades					T	V	AP	Incisive				canine				Molaire			
Relations inter arcades																						
	T	V	AP																			
Incisive																						
canine																						
Molaire																						
	<p>12 ans</p> <p>Nom du praticien :</p>																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Relations inter arcades</th> </tr> <tr> <th></th> <th>T</th> <th>V</th> <th>AP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Incisive</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>canine</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Molaire</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Relations inter arcades					T	V	AP	Incisive				canine				Molaire			
Relations inter arcades																						
	T	V	AP																			
Incisive																						
canine																						
Molaire																						

	Projet thérapeutique :																					
	18ans Nom du praticien :	 <table border="1" data-bbox="718 891 1353 1048"> <thead> <tr> <th colspan="4">Relations inter arcades</th> </tr> <tr> <th></th> <th>T</th> <th>V</th> <th>AP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Incisive</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>canine</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Molaire</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Relations inter arcades					T	V	AP	Incisive				canine				Molaire			
Relations inter arcades																						
	T	V	AP																			
Incisive																						
canine																						
Molaire																						
	Projet prothétique / implantaire :																					
Psychologie																						
REMARQUES																						

Annexe 4 : Fiche de 1^{ère} consultation des patients en odontologie dento-faciale du CHU de Lille

1^{ère} Consultation

Date:.....

1) Renseignements généraux

Nom:.....
 Prénoms:.....
 Date de naissance:.....
 Dentiste traitant:.....
 Motif de consultation:.....
 Antécédents familiaux et personnels médicaux:.....

 Antécédents dentaires personnels:.....

 Autres remarques:.....

2) Examen clinique

-ATM:.....
 -HBD:.....
 -Brides/Freins/Parodonte:.....
 -Occlusion:

	Incisives	Canines	Molaires
Transversal			
Vertical			
Antéro-post			

-Examens neuromusculaires:.....

 -Traitement: OUI/ Différé (Prochain RDV:.....)/NON
 -Examens complémentaires:.....
 -Soins préalables:.....

Signature:

Diagnostic

		Mesures	Diagnostic
Bdc		NaSBa= C1/C2= Chp c-r Chp max Chp mand	
BO	T		
	V	FMA= Angle mand= Angle gon/od	
	A	SNA= SNB= ANB= F1 AoBo=	
PA	T		
	V		
	A	I/F= i/m=	
Dents		DDM DDD Anomalie nombre Surplomb Recouvrement Centres CS	
Neuro musc			
Profil		Ligne esthétique de Steiner ANL Sillon labio-ment	

Pronostic:.....

Traitement:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Signature:

Date:

Annexe 5 : Lettre d'information et de non opposition destinée aux parents pour la participation à l'étude EPIECC



Promotion CHU de Lille – Document Confidentiel

Annexe 3

LETTRE D'INFORMATION ET DE NON-OPPOSITION

DESTINEE AUX PARENTS

POUR PARTICIPATION DE LEUR ENFANT A UNE RECHERCHE IMPLIQUANT LA PERSONNE HUMAINE

Titre de la recherche : Profil épidémiologique des enfants atteints de caries précoces – Une étude dans la région des Hauts-de-France / EPIECC

Madame, Monsieur,

Nous vous proposons que votre enfant participe à une étude. Cette lettre d'information vous détaille en quoi elle consiste.

Vous pourrez prendre le temps nécessaire pour réfléchir à la participation de votre enfant et pour demander au chirurgien-dentiste responsable de l'étude de vous expliquer ce que vous n'aurez pas compris.

BUT DE L'ETUDE

Étudier tous les facteurs en lien avec la carie précoce de l'enfant.

BENEFICE(S) ATTENDUS/POTENTIELS

Améliorer la prise en charge bucco-dentaire des enfants ayant des caries précoces en proposant une intervention de prévention plus adaptée.

DEROULEMENT DE L'ETUDE

La participation à l'étude ne nécessite qu'une seule visite. Lors de la consultation, le praticien indiquera après simple observation le nombre de dents cariées chez votre enfant (aucun examen complémentaire ne sera nécessaire).

N°ID-RCB 2019-A00827-50_ Protocole EPIECC_ version1.0 du 19/03/2019

Lors de la consultation, vous serez amené à répondre à un questionnaire. Il sera anonymisé. En acceptant que votre enfant participe à l'étude, vous acceptez que les données soient utilisées et publiées à des fins scientifiques.

RISQUES POTENTIELS

La participation de votre enfant à l'étude n'implique aucun risque et ne modifiera en rien sa prise en charge.

FRAIS MEDICAUX

La participation à l'étude n'entraînera aucun frais médical ni aucune visite supplémentaire.

LEGISLATION - CONFIDENTIALITE

Conformément aux articles L. 1121-1 et suivant le Code de la Santé Publique, le Comité de Protection des Personnes a étudié ce projet de recherche et a émis un avis favorable à sa réalisation.

L'étude menée s'inscrit dans une recherche impliquant la personne humaine de catégorie 3 basée sur un questionnaire. Elle ne nécessite pas de contrat d'assurance.

Toute information concernant votre enfant recueillie pendant cette étude sera traitée de façon confidentielle.

Seuls les responsables de l'étude et éventuellement les autorités de Santé pourront avoir accès à ces données. A l'exception de ces personnes qui traiteront les informations dans le plus strict respect du secret médical, l'anonymat de votre enfant sera préservé. La publication des résultats de l'étude ne comportera aucune donnée individuelle.

Conformément à la loi informatique et libertés, le projet de recherche a fait l'objet d'une déclaration à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés. Conformément à l'article L 1122-1 du Code de la Santé Publique (loi de Mars 2002 relative aux droits des malades les résultats globaux de l'étude pourront vous être communiqués si vous le souhaitez.

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et au règlement européen sur la protection des données personnelles (2016/679), vous disposez des droits suivants :

Droit d'accès

Vous pouvez à tout moment obtenir au cours ou à l'issue de la recherche, communication de vos données de santé détenues par votre médecin (article 12 RGPD).

Droit à l'information : Vous disposez d'un droit d'information sur les données personnelles vous concernant collectées, traitées ou, le cas échéant, transmises à des tiers (article 15 RGPD).

Droit à la rectification : Vous avez le droit de demander la correction des données personnelles incorrectes vous concernant (articles 16 et 19 RGPD).

Droit d'effacement : Vous avez le droit de demander l'effacement des données personnelles vous concernant uniquement si ces données ne sont plus nécessaires aux fins pour lesquelles elles ont été collectées (articles 17 et 19 de la RGPD).

Droit à la limitation du traitement : Sous certaines conditions, vous avez le droit de demander une limitation du traitement. Dans ce cas, vos données pourront uniquement être stockées mais pas utilisées dans le cadre du traitement, sauf avec votre consentement exprès (articles 18 et 19 RGPD).

Droit à la portabilité des données : Vous avez le droit de recevoir vos données personnelles qui ont été fournies à la personne responsable de l'essai clinique. Vous pouvez ensuite demander que ses données vous soient transmises ou, si cela est techniquement possible, qu'elles soient transmises à un autre organisme de votre choix (Article 20 RGPD).

Droit d'opposition : Vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données personnelles (article 21 RGPD). Le traitement est alors arrêté par le promoteur, sauf motifs légitimes et impérieux, ou pour la constatation, l'exercice ou la défense de droits en justice.

Consentement au traitement des données personnelles et droit de révoquer ce consentement.

Le traitement de vos données personnelles n'est autorisé qu'avec votre consentement (article 6 RGPD).

Vous avez le droit de révoquer votre consentement au traitement de vos données personnelles à tout moment (article 7, paragraphe 3 RGPD).

Pour exercer l'un de ces droits, vous pouvez contacter le médecin investigateur de l'étude ou le responsable de la protection des données du promoteur (DPO).

Vous avez également le droit de déposer une plainte auprès de la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) si vous estimez que le traitement de vos données personnelles est réalisé en violation de vos droits.

Contact du responsable de la protection des données (DPO) :

Guillaume DERAEDT

CHU de Lille

Responsable de la protection des données (CIL/DPO)

2 avenue Oscar Lambret 59037 LILLE CEDEX

Guillaume.deraedt@chru-lille.fr

Contact CNIL

Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

3 Place de Fontenoy TSA 80715

75334 PARIS CEDEX 07

Si vous avez des questions pendant votre participation à cette étude, vous pourrez contacter le médecin responsable de l'étude, le Dr Thomas MARQUILLIER, tél : 06.50.73.70.87.

Signature, Nom et qualité de la personne ayant délivré l'information

.....

Si vous refusez de participer à cette étude, veuillez le signifier ci-dessous et remettre ce document à votre médecin :

Je soussigné refuse de participer à l'étude observationnelle intitulée : **Profil épidémiologique des enfants atteints de caries précoces – Une étude dans la région des Hauts-de-France.**

Fait à, le

Nom Prénom.....

Signature.....

LETTRE D'INFORMATION SIMPLIFIEE

DESTINEE A L'ENFANT

POUR PARTICIPATION A UNE RECHERCHE IMPLIQUANT LA PERSONNE HUMAINE

Titre de la recherche : Profil épidémiologique des enfants atteints de caries précoces – Une étude dans la région des Hauts-de-France / EPIECC

Bonjour,

On aimerait regarder tes dents et les compter. Tu acceptes de nous aider ?



© SH - Association SPARADRAP



© SH - Association SPARADRAP

Regarde les images, tu n'auras rien d'autre à faire qu'ouvrir la bouche pour que nous puissions compter les dents avec le miroir.

Annexe 5 : Questionnaires de l'étude EPIECC

Etude EPIECC : Profil épidémiologique des enfants atteints de caries précoces / Une étude dans la région des Hauts-de-France.

CAHIER D'OBSERVATION

N° Inclusion : |_|_|-|_|_|_|_|

Initiales du patient : |_|-|_|

Première lettre du nom, première lettre du prénom

Date de naissance : |_|_| |_|_| |_|_|_|_| (jj/mm/aaaa)

Date de signature du consentement : |_|_| |_|_| |_|_|_|_|

Praticien examinateur : TM CD TT CC

Date de la visite : |_|_| |_|_| |_|_|_|_|

Investigateur principal :

Dr Thomas MARQUILLIER
CHU de Lille – Service d'Odontologie
GHT métropole Flandre intérieure
Pôle des Spécialités Médico-chirurgicales
UF Odontologie Pédiatrique
Place de Verdun, 59000 Lille
☎ 03 20 44 67 67
Fax : 03 20 44 61 53
✉ thomas.marquillier@univ-lille.fr

Promoteur :

Centre Hospitalier Universitaire de Lille
Direction de la Recherche et de l'Innovation (DRI)
6 rue Pr Laguesse, 59037 LILLE Cedex
☎ 03 20 44 41 45
Fax : 03 20 44 57 11

CRITERES D'INCLUSION

Avant toute inclusion, veuillez à vérifier que le patient présente l'ensemble des critères d'inclusion ;

- Patient âgé de moins de 6 ans Oui Non
- Diagnostic de « caries précoces » établi Oui Non
- Consultation réalisée au CHU de Lille Oui Non
- Patient accompagné d'au moins un de ses parents (mère, père ou responsable légal) Oui Non
- Patient affilié à un régime de sécurité sociale Oui Non

CRITERES DE NON INCLUSION

Avant toute inclusion, veuillez à vérifier que le patient ne présente aucun de ces critères de non inclusion ;

- Patient âgé de plus de 6 ans Oui Non
- Patient accompagné par une personne autre qu'un parent (ou responsable légal) Oui Non
- Pathologie ou handicap important Oui Non
- Patient déjà inclus auparavant dans l'étude Oui Non
- Patient dont les parents ne parlent pas la langue française Oui Non

INDICE CAOD

- **Indice caod** : |_|_|

Compris entre 0 et 20. Indice qui indique le nombre de dents temporaires cariées, absentes ou obturées (pour raison carieuse). Seules les lésions cavitaires sont comptabilisées. Chaque dent n'est comptabilisée qu'une seule fois.

Il est calculé en denture temporaire stricte, les premières molaires permanentes ne doivent pas être comptabilisées.

- **Au moins une surface dentaire lisse atteinte** : Oui Non

- **Une ou plusieurs dents temporaires antérieures maxillaires cariée(s), absente(s) (pour raison carieuse) ou obturée(s)** Oui Non

- **Sévérité** : ECC* ECC sévère**

ECC*	<i>Au moins 1 dent temporaire cariée, absente (raison carieuse) ou obturée chez un enfant < 6 ans</i>
S-ECC**	<i>Lorsque :</i> - <i>Au moins une surface lisse atteinte < 3 ans</i> - <i>Ou si une ou plusieurs dents antérieures maxillaires sont cariée, absentes ou obturées</i> <i>Ou si l'indice caod > 4 à 3 ans ; > 5 à 4 ans ; > 6 à 5 ans</i>

CONTEXTE MEDICAL

- **Pathologie(s) au long cours :** Oui Non

Asthme : OUI / NON

Reflux gastro-œsophagien : OUI/NON

Trouble de l'oralité : OUI/NON

AUTRE 1 : menu déroulant

Autre pathologie
Précisez :

AUTRE 2 : menu déroulant

Autre pathologie
Précisez :

AUTRE 3 : menu déroulant

Autre pathologie
Précisez :

- **Médicament(s) au long cours :** Oui Non

Précisez :

HYGIENE ORALE

- **Biquotidienne :** Oui Non

Précisez :

- Matin avant petit-déjeuner Oui Non

- Matin après petit déjeuner Oui Non

- Midi après repas Oui Non

- Soir avant de dîner Oui Non

- Soir avant le coucher Oui Non

- **Supervisée :** Oui Non

ALIMENTATION

1) Y a-t-il plus de 4 prises alimentaires / jour (chaque prise sucrée même liquide constitue une prise alimentaire) : Oui Non

2) Habituellement, votre enfant mange-t-il des produits sucrés comme des gâteaux, des barres chocolatées, des pâtisseries, des viennoiseries, des crèmes dessert, chaque jour (sans compter les boissons sucrées) ?

Une seule réponse dans la colonne correspondante.

Cette catégorie comprend tous les produits sucrés quel que soit leur forme (par exemple : confiserie, barre chocolatée, flans, pain au raisin, mousse au chocolat, etc.) et leur provenance (commerce ou fait maison).

OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
<p>Si oui, combien de fois en mange-t-il par jour ?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 fois</p> <p><input type="checkbox"/> 2 fois</p> <p><input type="checkbox"/> 3 fois</p> <p><input type="checkbox"/> 4 fois ou plus</p>	<p>Si non, combien de fois en mange-t-il ?</p> <p><input type="checkbox"/> 4 à 6 fois par semaine</p> <p><input type="checkbox"/> 2 à 3 fois par semaine</p> <p><input type="checkbox"/> 1 fois par semaine ou par mois</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais</p>

3) Que boit-il habituellement au cours des repas ?

Consigne ; deux réponses possibles, par ordre d'importance décroissante : A puis B.

- Eau du robinet
- Eau en bouteille (minérale)
- Vin
- Bière
- Soda (coca...)
- Boisson fruitée, jus de fruits
- Autre (précisez) ;

4) Boit-il des boissons sucrées chaque jour ?

Une seule réponse dans la colonne correspondante.

Cette catégorie comprend les sirops, les sodas, les boissons à base de fruit, les nectars, etc...

OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
<p>Si oui, combien de fois en boit-il par jour ?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 fois</p> <p><input type="checkbox"/> 2 fois</p> <p><input type="checkbox"/> 3 fois</p> <p><input type="checkbox"/> 4 fois ou plus</p>	<p>Si non, combien de fois en boit-il ?</p> <p><input type="checkbox"/> 4 à 6 fois par semaine</p> <p><input type="checkbox"/> 2 à 3 fois par semaine</p> <p><input type="checkbox"/> 1 fois par semaine ou par mois</p> <p><input type="checkbox"/> Jamais</p>

QUESTIONNAIRE

1. Enfant

- Quel âge à votre enfant ? |__| ans |__|__| mois
- Sexe : Garçon Fille Indéterminé
- Lien de parenté avec l'accompagnant présent : Père Mère Tuteur Autre
Préciser :

2. Dans quel pays est né votre enfant : France Hors France

3. Quel est l'âge de la mère : |__|__| ans |__|__| mois Ne connaît pas la mère

4. Quel est le pays de naissance de la mère : France Hors France

5. Quel est le niveau d'études de la mère : (cochez)

- Aucun diplôme
- Brevet des collèges
- CAP/BEP/équivalent
- Bac/ brevet professionnel / équivalent
- Bac +2
- Diplôme supérieur

6. Quelle est la profession de la mère : (cochez)

- Agriculteur
- Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- Cadre et profession intellectuelles supérieures
- Profession intermédiaire
- Employé
- Ouvrier
- Sans profession

7. Situation professionnelle de la mère : (cochez)

- En emploi
- En apprentissage
- Au chômage
- Retraitée
- Au foyer
- Dans une autre situation

8. Quel est l'âge du père : |__|__| ans |__|__| mois Ne connaît pas le père

9. Quel est le pays de naissance du père : France Hors France

10. Quel est le niveau d'études du père : (cochez)

- Aucun diplôme
- Brevet des collèges
- CAP/BEP/équivalent
- Bac/ brevet professionnel / équivalent
- Bac +2
- Diplôme supérieur

11. Quelle est la profession du père : (cochez)

- Agriculteur
- Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- Cadre et profession intellectuelles supérieures
- Profession intermédiaire
- Employé
- Ouvrier
- Sans profession

12. Situation professionnelle du père : (cochez)

- En emploi
- En apprentissage
- Au chômage
- Retraité
- Au foyer
- Dans une autre situation Préciser :

13. Quel est votre statut marital : (cochez)

- Marié / pacsé / concubinage
- Divorcé / Séparé
- Veuf / veuve
- Célibataire
- Autre Préciser :

14. Combien y a-t-il d'enfants dans votre famille (y compris enfants de familles recomposées) : (cochez)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Plus

Combien de personnes vivent sous votre toit (Parents, enfants et autre(s) membre(s) de la famille qui vivent ensemble)

15. : (cochez)

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 7 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 8 |
| <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 9 |
| <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 10 ou plus |
| <input type="checkbox"/> 6 | |

16. Quel est le rang de fratrie de votre enfant : (cochez)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1 ^{er} | <input type="checkbox"/> 6 ^{ème} |
| <input type="checkbox"/> 2 ^{ème} | <input type="checkbox"/> 7 ^{ème} |
| <input type="checkbox"/> 3 ^{ème} | <input type="checkbox"/> 8 ^{ème} |
| <input type="checkbox"/> 4 ^{ème} | <input type="checkbox"/> 9 ^{ème} |
| <input type="checkbox"/> 5 ^{ème} | <input type="checkbox"/> Au-delà |

17. Bénéficiez-vous d'un des minima sociaux / aides sociales : (cochez)

- Oui ; lesquels ?
- Non

18. Votre lieu de résidence se situe : (cochez)

- à moins de 10 minutes du CHU
- à moins de 20 minutes du CHU
- à moins de 30 minutes du CHU
- à moins de 40 minutes du CHU
- à moins de 50 minutes du CHU
- à moins de 60 minutes du CHU
- à plus de 60 minutes du CHU

19. Est-ce une première consultation chez un chirurgien-dentiste pour votre enfant : (cochez)

- Oui
- Non

20. Si non, combien de praticiens avez-vous consulté auparavant : (cochez)

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 4 |
| <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 5 |
| <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> Plus |

21. Avez-vous eu des difficultés à trouver une prise en charge dentaire adaptée pour votre enfant : (cochez)

- Oui
- Non

22. Pour quelle raison consultez-vous : *(Plusieurs réponses possibles)*

- Vous êtes adressé par votre pédiatre / médecin
- Vous êtes adressé par un chirurgien-dentiste de ville
- Vous consultez par vous-même / sur conseils d'un proche
- Votre enfant a des douleurs / infections

23. Avez-vous déjà renoncé aux soins dentaires : *(cochez)*

	OUI	NON	Pour quelle raison
1. Pour vous	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	coût financier, délais de RDV longs, peur des soins, considération des soins, refus du patient, refus du professionnel de santé, non recours aux droits de prise en charge (CMU, ACS...), transports difficiles
2. Pour votre enfant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	coût financier, délais de RDV longs, peur des soins, considération des soins, refus du patient, refus du professionnel de santé, non recours aux droits de prise en charge (CMU, ACS...), transports difficiles
3. Avez-vous des difficultés pour payer les médicaments ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

24. Quelle couverture santé avez-vous : *(cochez)*

- Régime obligatoire seul
- Régime obligatoire + mutuelle
- CMU (Couverture Maladie Universelle)
- AME (Aide Médicale d'Etat)
- Autre, précisez :

25. Le coût des soins dentaires est-il un frein ? *(cochez)*

- Pour vous faire soigner : Oui Non
- Pour faire soigner votre enfant : Oui Non

26. Répondez aux questions suivantes concernant vos connaissances en santé orale ; (cochez)

	VRAI	FAUX
1. Un enfant peut se brosser les dents seul à 4 ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Un enfant doit avoir sa première visite chez un chirurgien-dentiste à 6 ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Les dents d'un enfant doivent être brossées 1 fois par jour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Les dents de lait ne sont pas importantes parce qu'elles ne restent pas longtemps en bouche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Il n'y a pas besoin d'aller chez un chirurgien-dentiste sauf si l'enfant a un problème dentaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Il est préférable d'utiliser un dentifrice fluoré pour brosser les dents d'un enfant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Les caries dentaires sont causées par des bactéries dans la bouche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Quel est votre avis sur les comportements suivant quant à la santé orale (cochez)

	BON	MAUVAIS	NI BON NI MAUVAIS
1. Manger après le brossage des dents mais avant d'aller au lit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Manger des chips	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Boire des sodas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Partager une brosse à dent avec son enfant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Utiliser la même cuillère pour goûter la nourriture et donner à manger à l'enfant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Protéger les dents de l'enfant avec du fluor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Regarder dans la bouche de son enfant tous les mois pour voir s'il y a des changements ou des tâches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. Répondez aux questions suivantes en indiquant si vous êtes pas du tout d'accord / pas d'accord / d'accord / plutôt d'accord / tout à fait d'accord (cochez)

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
1. Vous vérifiez soigneusement les dents et les gencives de votre enfant chaque mois pour détecter les tâches et les problèmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vous emmenez votre enfant régulièrement chez le dentiste pour des contrôles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Vous utilisez du dentifrice fluoré quand vous brossez les dents de votre enfant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Votre enfant ne consomme rien d'autre que de l'eau après le brossage des dents le soir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Vous empêchez votre enfant de consommer des sucreries fréquemment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vous empêchez votre enfant de mettre à sa bouche un objet qui est allé dans la bouche de quelqu'un d'autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Le dentiste a déjà mis du vernis au fluor sur les dents de votre enfant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Vous empêchez votre enfant de consommer des boissons sucrées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Vous évitez de mettre votre enfant au lit avec un biberon de lait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Vous brossez les dents de votre enfant deux fois par jour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Pensez-vous que les comportements suivant sont utiles pour la santé orale de votre enfant ; (cochez)

	OUI	NON
1. Emmener votre enfant chez un chirurgien-dentiste pour un contrôle ou un nettoyage des dents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Emmener l'enfant faire sa première visite avant un an	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Brosser les dents de l'enfant deux fois par jour ou plus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Brosser vos propres dents deux fois par jour ou plus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Aider l'enfant à se brosser les dents quand il a moins de 6 ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Manger des sucreries moins de une fois par jour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Consommer des boissons sucrées moins de une fois par jour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Utiliser du dentifrice au fluor pour brosser les dents de votre enfant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ne pas manger ou boire (autre chose que de l'eau) après le brossage des dents avant d'aller dormir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Pensez-vous être personnellement responsable de la présence de caries dentaires chez votre enfant ou pensez-vous que ce soit due à d'autres facteurs (extérieurs à vous) ?

- Responsable personnellement Facteurs extérieurs

31. A quel degré considérez-vous qu'il est important de s'engager dans les comportements suivant ; répondez en indiquant Pas du tout important / pas important / important / plutôt important / très important

	Pas du tout important	Pas important	Important	Plutôt important	Tout à fait important
1. Vérifier soigneusement les dents et les gencives de votre enfant chaque mois pour détecter des problèmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Emmener votre enfant régulièrement chez le dentiste pour des contrôles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Brosser les dents de votre enfant deux fois par jour avec du dentifrice fluoré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Empêcher votre enfant de consommer fréquemment des sucreries	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Eviter de mettre votre enfant au lit avec un biberon de lait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. Dans quelle mesure êtes-vous en accord ou en désaccord avec les propositions suivantes ; indiquez si vous êtes pas du tout d'accord / pas d'accord / d'accord / plutôt d'accord / tout à fait d'accord

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	D'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
1. La plupart des enfants ont des caries	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mon enfant aura probablement des caries dans les prochaines années	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mon enfant peut avoir des caries dès que sa première dent a poussé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Il est peu probable que mon enfant ait des problèmes avec ses dents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Les problèmes dentaires peuvent être sérieux pour un enfant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Avoir de mauvaises dents n'affecte pas la vie quotidienne de l'enfant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Les problèmes dentaires ne sont pas aussi importants que les autres problèmes de santé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Il est difficile d'emmener mon enfant chez le dentiste pour des contrôles réguliers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Il est difficile d'empêcher mon enfant de boire ou manger des aliments sucrés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Je n'ai pas de mal à m'assurer que les dents de mon enfant soient brossées avant qu'il aille dormir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Avoir du vernis fluoré sur ses dents est gênant pour mon enfant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Il est facile de s'assurer que les dents de mon enfant sont brossées deux fois par jour avec un dentifrice au fluor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Il est peu probable que mon enfant ait des caries si ses dents sont brossées deux fois par jour avec un dentifrice au fluor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Il est peu probable que mon enfant ait des caries s'il se rend chez le dentiste pour des contrôles réguliers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Il est peu probable que mon enfant ait des caries si je l'empêche de manger beaucoup d'aliments sucrés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Il est peu probable que mon enfant ait des caries si un adulte l'aide à se brosser les dents jusque l'âge de 6 ans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Il est peu probable que mon enfant ait des caries si un dentiste lui met du vernis au fluor sur les dents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33. Au cours des 30 derniers jours : (cochez)

	OUI	NON
1. Vous êtes-vous senti nerveux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vous êtes-vous senti désespéré ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Vous êtes-vous senti agité ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vous êtes-vous senti si déprimé que plus rien ne pouvait vous mettre de bonne humeur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Vous êtes-vous senti si déprimé que tout demandait un effort ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vous êtes-vous senti inutile ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34. Le stress se réfère à une situation où une personne se sent tendue, agitée, nerveuse ou anxieuse, ou est incapable de dormir la nuit parce que son esprit est tout le temps troublé: (cochez)

	Pas du tout	Seulement un peu	Dans une certaine mesure	Plutôt beaucoup	Beaucoup
1. Ressentez-vous ce genre de stress aujourd'hui ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Avez-vous ressenti ce genre de stress ce mois-ci ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

35. Sur combien de personnes de votre entourage pouvez-vous compter en cas de besoin ?

|_| |_| personnes

36. Avez-vous déjà subi un traitement injuste, été empêché de faire quelque chose, ou vous êtes-vous fait sentir inférieur en raison de vos origines dans les situations suivantes ; (cochez)

	OUI	NON
1. A l'école ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Pour obtenir un emploi ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Au travail ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Pour obtenir des soins médicaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Pour obtenir un logement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. De la part de la police ou des tribunaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Dans la rue ou dans un cadre public ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37. A quelle fréquence avez-vous besoin de quelqu'un pour vous aider lorsque vous lisez des instructions, des dépliants ou d'autres documents écrits de votre médecin ou de votre pharmacie ? (cochez)

- Jamais
- Presque jamais
- Parfois
- Souvent
- Toujours

38. Concernant votre consommation d'alcool :

Acceptez-vous de répondre à quelques questions sur votre consommation d'alcool ?

- A quelle fréquence consommez-vous des boissons alcoolisées : (cochez)

- Jamais
- Une fois par mois ou moins
- 2 à 4 fois par mois
- 2 à 4 fois par semaine
- 4 fois par semaine ou plus
- Non connu

- Lorsque vous consommez des boissons alcoolisées, quelle quantité consommez-vous un jour typique où vous buvez ? Une boisson alcoolisée (=une boisson standard) correspond par exemple à environ 3 dl de bière (5% vol.), à 1 dl de vin, de mousseux ou de champagne (12.5% vol.), à 2 cl d'eau-de-vie (55% vol.) ou à 4 cl de liqueur (30% vol.) (cochez)

- Vous ne consommez pas d'alcool
- 1 ou 2
- 3 ou 4
- 5 ou 6
- 7 à 9
- 10 ou plus

- Au cours d'une même occasion, combien de fois vous est-il arrivé de boire six boissons alcoolisées (= boissons standard) ou plus ; (cochez)

- Jamais
- Moins d'une fois par mois
- Une fois par mois
- Une fois par semaine
- Chaque jour ou presque chaque jour

ANTECEDENTS DES PARENTS

- Comment estimez-vous votre état dentaire ?
Bon
Très bon
Mauvais
Très mauvais
- Avez-vous déjà eu des problèmes dentaires (carie, maladie de gencive, prothèse...)?
OUI
NON
- Avez-vous déjà eu des soins dentaires ?
OUI
NON
- Avez-vous déjà eu recours à un service d'urgences dentaires ?
OUI
NON
- Avez-vous déjà eu un abcès dentaire ?
OUI
NON
- A quand remonte votre dernier RDV chez un chirurgien-dentiste ?
< 6 mois
< 1 an
> 1 an
> 3 ans
- Est-ce que vous fumez ?
OUI
NON

SORTIE/ FIN D'ETUDE

Date de sortie d'étude : |_|_| |_|_| |_|_|_|_|

Le patient est-il sorti prématurément ? Oui Non

Si oui, pour quelle raison ?

- Evènement indésirable
- Retrait de la non-opposition du parent du patient ou du patient
- Décision du médecin
- Autre, précisez :

Y a-t-il eu un événement indésirable ? Oui Non

EVENEMENTS INDESIRABLES

1. Evènement indésirable n°1 :

Description de l'évènement indésirable	<input type="text"/>
Date de début de l'évènement	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Intensité	<input type="checkbox"/> Légère <input type="checkbox"/> Modérée <input type="checkbox"/> Sévère <input type="checkbox"/> Mise en jeu du pronostic vital <input type="checkbox"/> Décès
Est-ce un évènement indésirable grave (EIG) ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Evolution	<input type="checkbox"/> Guérison sans séquelles <input type="checkbox"/> Séquelles <input type="checkbox"/> En cours <input type="checkbox"/> Décès <input type="checkbox"/> Inconnue
Des mesures ont-elles été prises ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
EI lié à l'étude ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Date de fin de l'évènement	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Profil épidémiologique des enfants porteurs de fentes orofaciales et de caries de la petite enfance reçus en première consultation spécialisée d'orthopédie dento-faciale au CHU de Lille en 2021/2022 - **Soline NONCLERCQ.** - p. (113) : ill. (35) ; réf. (103).

Domaines : Odontologie pédiatrique

Mots clés Rameau : Caries de la petite enfance ; Fentes orofaciales ; étude

Mots clés FMeSH : Caries de la petite enfance ; Fentes orofaciales ; étude

Résumé de la thèse en français

Les fentes orofaciales constituent la malformation congénitale la plus fréquente ; et la maladie carieuse constitue la pathologie la plus retrouvée chez l'enfant. Les enfants porteurs de fentes seraient plus susceptibles à la maladie carieuse ; dont les conséquences sont nombreuses et lourdes pour l'enfant et sa famille.

Cette étude a pour objectif de faire émerger le profil des enfants porteurs de fentes orofaciales et atteints par la carie de la petite enfance, pris en charge au CHU de Lille dans la région des Hauts-de-France. Une meilleure connaissance de ces enfants pourrait permettre d'améliorer les stratégies de prises en charge.

Il s'agit d'une étude ancillaire à l'étude EPIECC : profil épidémiologique des enfants atteints de caries de la petite enfance, mise en place dans le Service d'Odontologie du CHU de Lille depuis 2019. Elle a été réalisée à partir d'un examen clinique de l'enfant et d'un questionnaire aux parents afin de permettre d'établir un profil épidémiologique des patients.

JURY :

Président : Madame la Professeure Caroline DELFOSSE

**Asseseurs : Monsieur le Professeur Pierre GUERRESCHI
Monsieur le Docteur Thomas TRENTESAUX
Monsieur le Docteur Thomas MARQUILLIER**

Membre invitée : Madame la Docteure Nathalie FOUMOU-MORETTI