

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2023

N°:

THESE POUR LE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 26 septembre 2023

Par Caroline DUHAMEL

Née le 05/06/1999 à Béthune - France

**CONNAISSANCES EN SANTÉ ORALE DES PARENTS D'ENFANTS
PORTEURS DE CARIES DE LA PETITE ENFANCE REÇUS DANS LE SERVICE
D'ODONTOLOGIE DU CHU DE LILLE EN 2022/2023 :**

ÉTUDE ANCILLAIRE

JURY

Président :

Madame le Professeur Caroline DELFOSSE

Assesseurs :

Monsieur le Docteur Thomas TRENTESAUX

Monsieur le Docteur Thomas MARQUILLIER

Madame le Docteur Marie CRAQUELIN

Président de l'Université	:	Pr. R. BORDET
Directrice Générale des Services de l'Université	:	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	:	N. RICHARD
Responsable de la Scolarité	:	G. DUPONT

PERSONNEL ENSEIGNANT DE LA FACULTE.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

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

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES :

T. BECAVIN	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
A. BLAIZOT	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, OdontologieLégale.
F. BOSCHIN	Responsable du Département de Parodontologie
C. CATTEAU	Responsable du Département de Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
X. COUTEL	Biologie Orale
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
C. DENIS	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
F. DESCAMP	Prothèses
M. DUBAR	Parodontologie
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	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
J. VANDOMME	Prothèses

Réglementation 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

Maitrise 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

Vous me faites l'honneur d'avoir accepté de présider ce jury et je vous en remercie. Veuillez recevoir toute ma gratitude pour votre implication, votre rigueur, et la qualité de vos enseignements.

Voyez en ce travail l'expression de ma plus grande estime et de mon plus profond respect.

Monsieur le Docteur Thomas TRENTESAUX

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Section Développement, Croissance et Prévention

Département Odontologie Pédiatrique

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Ethique et Droit Médical de l'Université Paris Descartes (Paris V)

Certificat d'Etudes Supérieures de Pédodontie et Prévention – Paris Descartes (Paris V)

Diplôme d'Université « Soins Dentaires sous Sédation » (Aix-Marseille II)

Master 2 Ethique 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 suis très honorée que vous fassiez partie de mon jury de thèse aujourd'hui. Votre bienveillance, votre bonne humeur et votre générosité n'ont fait qu'accroître ma volonté de suivre vos pas, tant dans la pratique de l'odontologie pédiatrique que dans l'enseignement. Je suis admirative de votre engagement au sein de l'UF d'Odontologie pédiatrique et de vos responsabilités au sein des diverses associations.

Soyez assuré de ma profonde estime et de toute ma reconnaissance.

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'Etudes 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 Ethique et Droit de la Santé

Master 2 Santé Publique – spécialité Education thérapeutique et éducations en santé

Formation Certifiante en Education 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

Mon cursus hospitalo-universitaire en tant qu'étudiante aura été marqué par votre envie de transmettre. Votre passion pour l'odontologie pédiatrique aura su révéler en moi une véritable vocation. Je vous remercie profondément pour la pédagogie dont vous avez fait preuve à mon égard, votre patience et votre écoute.

J'espère que ce travail sera à la hauteur de vos espérances, et vous prie d'y retrouver, ma plus sincère considération.

Madame le Docteur Marie CRAQUELIN

Chef de Clinique des Universités – Assistant Hospitalier des CSERD

Section Développement, Croissance et Prévention

Département Odontologie Pédiatrique

Docteur en Chirurgie Dentaire

Master 1 Biologie Santé – mention Ethique et Droit de la Santé

Master 2 Santé Publique – spécialité Education thérapeutique et éducations en santé

Certificat d'Etudes Supérieures Odontologie Pédiatrique et Prévention (Paris Descartes)

Cela a été un plaisir de travailler à vos côtés pour l'élaboration de cette thèse. Votre rigueur, votre écoute, votre réactivité et votre disponibilité ont été de véritables moteurs pour moi. Je reconnais la chance que j'ai d'avoir pu bénéficier de votre immense soutien. La curiosité scientifique dont vous faites preuve force mon admiration.

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

Je dédie cette thèse...

*« Choisissez un travail que vous aimez et vous n'aurez pas à travailler un seul jour de votre vie. »
(Confucius)*

Table des abréviations

Abréviations	Définitions
AG	Anesthésie générale
ANSM	Agence Nationale de Sécurité du Médicament
CHU	Centre Hospitalo-Universitaire
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CPE	Carie de la Petite Enfance
CPP	Phosphopeptide de caséine
CPP	Comité de Protection des Personnes
CVI	Ciment Verre Ionomère
DREES	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
EAPD	The European Academy of Paediatric Dentistry
ECC	Early Childhood Carie
EPIECC	Profil EPIdémiologique des enfants atteints de caries précoces (ECC)
ETP	Éducation Thérapeutique du Patient
HAS	Haute Autorité de Santé
HSPM	Hypomineralized Second Primary Molars
IAPD	International Association of Pediatric Dentistry
ICDAS	International Caries Detection and Assessment System
OHM	Oral Health Motivation
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ppm	Partie Par Million
RÉFLIS	Réseau Francophone de Littératie en Santé
RCI	Risque Carieux Individuel
RIPH	Recherche Impliquant la Personne Humaine
S-ECC	Severe Early Childhood Caries
UF	Unité Fonctionnelle
UFSBD	Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire

Table des matières

1. Introduction	15
1.1. Contexte.....	15
1.2. La Carie de la petite enfance.....	16
1.2.1. Définitions.....	16
1.2.1.1. ECC.....	16
1.2.1.2. S-ECC.....	16
1.2.2. Diagnostic des lésions carieuses	17
1.2.2.1. La classification ICDAS	17
1.2.2.2. Examens complémentaires.....	19
1.2.3. Épidémiologie	19
1.2.4. Étiologies.....	20
1.2.4.1. Facteurs contribuant directement au développement des caries	20
1.2.4.2. Facteurs liés à l'environnement buccal.....	22
1.2.4.3. Facteurs personnels.....	24
1.2.5. Conséquences de la carie de la petite enfance.....	26
1.2.6. Diagnostics différentiels.....	27
1.3. Les connaissances et la littératie en santé orale	28
1.3.1. Connaissances en santé orale des parents	28
1.3.1.1. Connaissances en hygiène bucco-dentaire.....	29
1.3.1.2. Connaissances nutritionnelles.....	30
1.3.2. Littératie en santé orale	31
1.3.2.1. Définition littératie en santé.....	31
1.3.2.2. Littératie en santé orale et état bucco-dentaire	32
1.4. Présentation de l'étude EPIECC (2019)	33
2. Matériel et méthodes	34
2.1. Population.....	34
2.1.1. Modalités d'identification des participants	34
2.1.2. Critères d'inclusion	34
2.1.3. Critères de non inclusion	34
2.2. Lieu et période de recueil	35
2.2.1. Lieu de recueil.....	35
2.2.2. Période de recueil.....	35
2.3. Outils de recueil des données.....	35
2.3.1. Présentation du questionnaire	35
2.3.2. Origine des données recueillies	36
2.3.3. Nature des données recueillies.....	36

2.3.4.	Justification du recours aux données nominatives	36
2.4.	Procédure de recueil de données.....	37
2.4.1.	Modalités d'information des participants.....	37
2.4.2.	Méthode de recueil des données	37
2.5.	Analyse des données	38
2.5.1.	Logiciel	38
2.5.2.	Analyses statistiques	38
2.5.3.	Taille de l'échantillon.....	38
2.6.	Démarches réglementaires.....	38
2.6.1.	Conservation et stockage des données.....	38
2.6.2.	Validation du protocole.....	39
3.	Résultats.....	40
3.1.	Population.....	40
3.1.1.	Âge	40
3.1.2.	Genre	40
3.1.3.	Sévérité	41
3.1.4.	Indice caod.....	42
3.2.	Connaissances en santé orale du parent	43
3.3.	Avis du parent sur les comportements en santé orale	45
3.4.	Niveau de littératie en santé orale du parent	47
4.	Discussion.....	49
4.1.	Limites	49
4.2.	Population.....	49
4.3.	Connaissances en santé orale du parent	50
4.4.	Littératie en santé	52
5.	Conclusion	54
	Références bibliographiques	55
	Table des illustrations.....	59
	Table des tableaux.....	60
	Annexe 1 : Extrait du questionnaire EPIECC utilisé dans cette thèse	61

1. Introduction

1.1. Contexte

La carie dentaire est une maladie infectieuse multifactorielle d'origine bactérienne, elle survient lorsque la flore buccale pathogène produit des acides résultant de la dégradation des hydrates de carbone (1). Les lésions carieuses se développent alors si des bactéries cariogènes sont présentes dans un environnement défavorable : une hygiène bucco-dentaire insuffisante et/ou des habitudes alimentaires inadaptées (2).

La carie de la petite enfance (CPE) est définie par la présence d'une ou plusieurs dents temporaires cariées (lésions cavitaire sou non), absentes (pour cause de carie), ou obturées chez un enfant d'âge préscolaire (âgé de moins de 6 ans). Cette maladie chronique constitue un problème majeur de santé publique et un marqueur des inégalités sociales de santé. En effet, la prévalence de cette maladie est de près de 85% chez les populations défavorisées (3).

Or, la santé orale joue un rôle primordial chez les enfants pour assurer et maintenir les fonctions oro-faciales telles que la mastication et la phonation (3). De plus, il est également nécessaire de garder un capital dentaire correct pour permettre une croissance maxillo-faciale harmonieuse.

Néanmoins, avant 6 ans, l'enfant est trop jeune pour discerner ce qui est bon ou mauvais pour lui, qu'il s'agisse hygiène bucco-dentaire ou d'alimentation, il n'est pas assez mature pour comprendre les répercussions que cela pourrait avoir sur sa santé orale, à court ou à plus long terme.

C'est pourquoi, les parents jouent un rôle primordial dans la santé orale de leur enfant ; car ce sont eux qui décident d'instaurer ou non un brossage et qui induisent la diversification alimentaire de l'enfant (en écartant les cas complexes de pathologies lourdes ou de troubles de l'oralité).

Ensuite, les enfants adoptent les habitudes comportementales de leurs parents en les observant à la maison, les parents jouent ici le rôle de modèles principaux (4). Il est donc nécessaire que les parents aient des connaissances suffisantes en ce qui concerne la santé orale pour éviter que leurs enfants grandissent dans un environnement favorable à la maladie carieuse.

1.2. La Carie de la petite enfance

1.2.1. Définitions

1.2.1.1. ECC

La carie de la petite enfance (CPE) ou *Early Childhood Caries* (ECC) est une maladie chronique importante de l'enfance. Elle se définit par un indice caod¹ supérieur ou égal à 1, chez un enfant âgé de moins de 6 ans (5).

La photographie suivante illustre une situation clinique d'un enfant atteint de caries de la petite enfance (1).



Figure 1 : Photographie endobuccale d'une arcade mandibulaire d'un patient atteint de CPE, source Delfosse (2015)

1.2.1.2. S-ECC

L'*International association of pediatric dentistry* (IAPD) définit également un stade sévère de la carie de la petite enfance ou *Severe Early Childhood Caries* (S-ECC) ou caries de la petite enfance sévères quand au moins l'un des trois critères suivants est validé (5) :

- Au moins une dent antérieure maxillaire est atteinte.
- Au moins une surface dentaire lisse est atteinte.
- Un indice caod supérieur ou égal à :
 - 4 pour un enfant âgé de 3 ans,
 - 5 pour un enfant âgé de 4 ans,
 - 6 pour un enfant âgé de 5 ans.

¹ Présence d'une ou plusieurs dents temporaires cariées, absentes ou obturées pour raison carieuse, il est compris entre 0 et 20.

La photographie suivante illustre une situation clinique d'un enfant atteint de caries de la petite enfance sévères (5).



Figure 2 : Photographie endobuccale, arcades fermées, d'un patient atteint de CPE sévères, source Zou (2022)


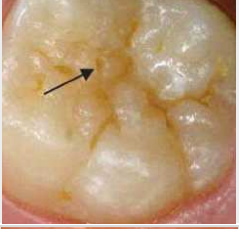
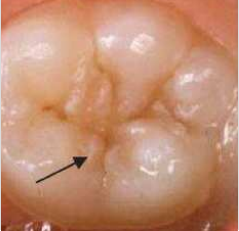
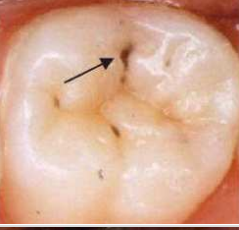
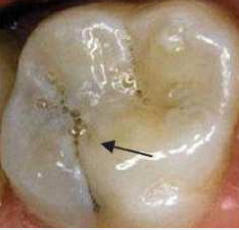


1.2.2. Diagnostic des lésions carieuses

1.2.2.1. La classification ICDAS

La classification ICDAS est un système d'évaluation visuelle des lésions carieuses, elle permet une approche de la sévérité de la lésion (*Cf Tableau 1*) (1).

Contrairement à l'indice caod, cette classification permet un diagnostic précoce des lésions carieuses car elle prend en compte les lésions débutantes et non cavitaires, ce qui permet une prise en charge précoce et moins invasive.

Tableau 1 : Critères ICDAS, source Vanderzwalme (2021)

SCORE	ICONOGRAPHIE	VISUEL	HISTOLOGIE
ICDAS 0		Aucun signe de déminéralisation après séchage.	Face saine.
ICDAS 1		Premiers changements visuels de l'émail visibles après séchage prolongé (1w : white, 1b : brown).	Atteinte de la ½ externe de l'émail.
ICDAS 2		Changements visuels blancs ou bruns nets de l'émail visibles sans séchage.	Atteinte de la totalité de l'épaisseur de l'émail.
ICDAS 3		Rupture localisée de l'émail sans signe visuel d'atteinte dentinaire.	Atteinte de la totalité de l'épaisseur de l'émail, extension possible dans le 1/3 externe de la dentine.
ICDAS 4		Dentine cariée visible par transparence au travers de l'émail non effondré.	Atteinte 1/3 externe de la dentine.
ICDAS 5		Cavité avec dentine exposée sur moins de la ½ de la face concernée.	Atteinte du 1/3 moyen de la dentine.
ICDAS 6		Cavité avec dentine exposée sur plus de la ½ de la face concernée.	Atteinte du 1/3 interne de la dentine.

1.2.2.2. Examens complémentaires

1.2.2.2.1. Examen radiologique

L'examen radiographique est réalisé après l'examen visuel et doit être justifié par celui-ci pour ne pas exposer inutilement l'enfant aux rayonnements ionisants. Il est reconnu que le simple examen visuel sous-estime la présence de lésions proximales. Ainsi, en particulier chez les enfants qui présentent un risque carieux individuel (RCI) élevé, la réalisation de radiographies rétro-coronaires permet de détecter ces lésions non visibles cliniquement (6).

1.2.2.2.2. Autres examens complémentaires

Une lésion carieuse peut aussi être mise en évidence avec la fluorescence laser (par exemple avec la caméra intraorale Soprolife, Actéon®) qui nous donne des informations sur son activité, ou encore la transillumination par lumière proche de l'infrarouge (par exemple avec la caméra intraorale DIAGNOcam, Kavo®) (6).

1.2.3. Épidémiologie

Une étude sur dix ans (2007-2017) a collecté les données disponibles dans 88 pays sur la prévalence de la CPE et celle-ci a montré que la prévalence des CPE était de 23,8% chez les enfants de moins de 3 ans, et atteignait 57,3% chez les enfants de moins de 6 ans (7).

La conférence de l'IAPD de 2018 sur la CPE présentait des prévalences rapportées à l'âge de l'enfant telles que : 17% à 1 an, 36% à 2 ans, 43%, à 3 ans, 55% à 4 ans et 63% à 5ans (5).

Cette prévalence globale cache de fortes disparités au sein de la population, la CPE serait plus fréquente dans les pays en développement ainsi que dans les populations défavorisées au sein des pays développés, où la prévalence pourrait atteindre les 70% (2), voire même les 85% selon les études (3).

1.2.4. Étiologies

1.2.4.1. Facteurs contribuant directement au développement des caries

1.2.4.1.1. Dents

En denture lactéale, il existe des susceptibilités propres à la dent temporaire par rapport à la dent permanente, illustrées par la *Figure 3* (2,8) :

- couche d'émail plus fine et moins minéralisée,
- proportion de dentine plus importante,
- cornes pulpaire plus hautes (parenchyme pulpaire plus rapidement atteint par la lésion carieuse),
- morphologie particulière (couronne globuleuse et constriction cervicale qui rendent le brossage plus difficile).

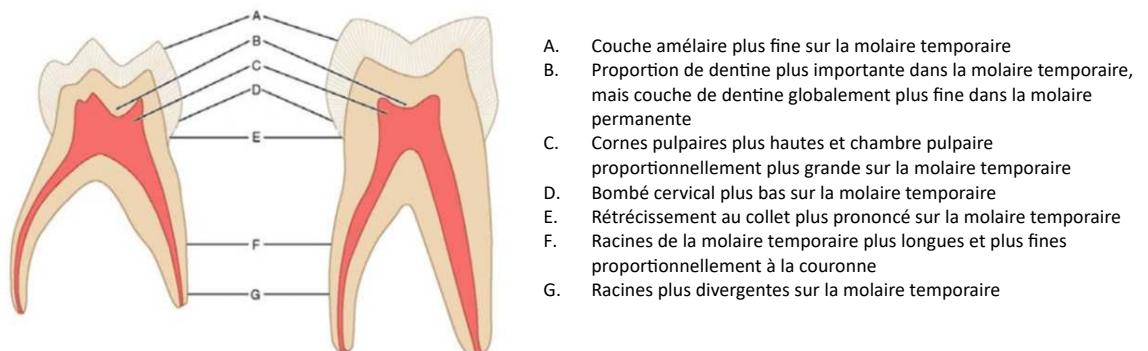


Figure 3 : Schéma de coupes d'une molaire temporaire (gauche) et d'une molaire permanente (droite) qui montrent leurs différences anatomiques, source Pacorel (2015)

Les défauts de minéralisation de l'émail tels que l'hypoplasie, illustrée ci-dessous, augmenteraient également le risque de développer des lésions carieuses (2).



Figure 4 : Photographie intrabuccale d'hypoplasies amélaire localisées sur 51-61, source Delfosse (2015)

1.2.4.1.2. *Habitudes alimentaires*

L'allaitement prolongé (au-delà de 12 mois), constitue un facteur de risque d'apparition de lésions carieuses, surtout lorsque qu'il est réalisé à la demande et de manière nocturne (9). Une étude menée en 2005 au Brésil montrait déjà une corrélation entre la S-ECC et l'allaitement nocturne (10). Il faut donc savoir conseiller les mamans qui allaitent sur la diminution de la fréquence d'allaitement après le premier anniversaire de l'enfant.



Figure 5 : Photographie endobuccale de CPE sévères liées à un allaitement au sein prolongé, source Delfosse (2015)

Il a également été démontré que de coucher l'enfant avec un biberon qui contient autre chose que de l'eau pure, comme du lait maternisé ou toute autre boisson sucrée, augmentait significativement la fréquence des CPE chez les enfants (11). En effet, l'étude réalisée au Brésil en 2005 citée plus tôt, mettait également en évidence l'association entre l'apparition de S-ECC et l'utilisation d'un biberon la nuit en remplacement de la tétine (10).

Globalement, le grignotage n'est pas recommandé pour la santé orale. Qu'il s'agisse de biberons de lait, de boissons, de gâteaux ou même de fruits, les prises alimentaires entre les repas favoriseraient le développement des caries (2).

En outre, les enfants régulièrement malades comme par exemple les enfants atteints d'épilepsie, qui ont un traitement à base de sirop (mode d'administration privilégié chez les enfants, contenant du sucre comme excipient), sont plus sujets aux lésions carieuses (2).

1.2.4.1.3. Temps

Au-delà de la quantité de sucres ingérés, c'est donc bien la fréquence des apports qui constitue le risque le plus important. Plus les ingestions sont répétées, plus le temps de présence du sucre dans la bouche croît et par conséquent la production d'acides augmente. Le pouvoir tampon de la salive est alors débordé et l'équilibre déminéralisation/reminéralisation de la dent est rompu (1).

1.2.4.2. Facteurs liés à l'environnement buccal

1.2.4.2.1. Fluor

L'EAPD (*The European Academy of Pediatric Dentistry*) recommande une utilisation topiques des fluorures pour leurs effets bactériostatiques (12).

En 2019, l'EAPD émis de nouvelles recommandations quant à la concentration en fluor utile dans les dentifrices et sur la quantité de dentifrice à utiliser en fonction de l'âge et du risque carieux individuel (RCI). L'utilisation de ces derniers doit être biquotidienne (13) :

- RCI faible :
 - 0 - 2/3 ans : trace de dentifrice à 1000ppm.
 - 3 - 6 ans : petit pois de dentifrice à 1000ppm.
 - + de 6 ans : dentifrice à 1450ppm.

- RCI élevé :
 - 0 - 2/3 ans : trace de dentifrice à 1000ppm.
 - 3 - 6 ans : petit pois de dentifrice à 1450ppm.
 - + de 6 ans : dentifrice à 1450ppm.
 - + de 10 ans : possibilité d'utiliser un dentifrice à 2500ppm.

Selon la HAS (*Haute Autorité de Santé*), le RCI est dit « élevé » si le patient présente au moins un des facteurs de risque suivant : absence de brossage quotidien avec du dentifrice fluoré, ingestions sucrées régulières en dehors des repas, prise au long cours de médicaments sucrés ou générant une hyposialie, sillons anfractueux au niveau des molaires, présence de plaque visible à l'œil nu, présence de caries et/ou de lésions initiales réversibles (14).

En plus du dentifrice, le fluor peut être appliqué de façon topique par l'intermédiaire d'un vernis (22 600ppm), il est considéré efficace s'il est appliqué tous les 6 mois en cas de RCI élevé, et peut reminéraliser des lésions initiales (amélaire, non cavitaire) en cas d'application hebdomadaire, comme illustré avec la *Figure 6* (15) (16).



Figure 6 : Photographie intrabuccale d'une application d'un vernis fluoré (22 600ppm) chez un enfant de 6 ans au RCI élevé, source Droz (2021)

1.2.4.2.2. Scellements de sillons

Le scellement des sillons dentaires constitue un acte de prévention, c'est une méthode non invasive. Un matériau (une résine composite ou un ciment de verre ionomère (CVI)) est mis en place dans les sillons et puits de la dent, afin de les combler. Ce sont ces endroits où les lésions carieuses débutent le plus souvent (Cf *Figure 7*) (17). Cela constitue une barrière physique à la colonisation par les micro-organismes et crée une surface qui facilite le brossage (18).



Figure 7 : Photographies endobuccales de la dent n°16 à gauche et du scellement des sillons de la dent n°26 à droite (Illustration personnelle)

En 2017, une étude mettait en évidence que les scellements de sillons des molaires définitives pouvaient réduire l'apparition de lésions carieuses de 11 à 51% avec un suivi à 4 ans (19). Néanmoins en 2022, une revue systématique de la littérature a montré qu'il manquait encore des preuves pour affirmer que les scellements de sillons sur les molaires temporaires étaient efficaces pour prévenir des lésions carieuses (17).

1.2.4.3. Facteurs personnels

1.2.4.3.1. *Éducation et connaissances*

Il a été prouvé qu'un faible niveau d'éducation et d'alphabétisation est corrélé à une moins bonne hygiène orale et à une plus grande consommation d'aliments sucrés (2).

Les connaissances sont nécessaires à l'enfant pour lui permettre d'agir correctement, par exemple pour brosser ses dents de manière adéquate et au bon moment. Ce savoir est généralement transmis par l'éducation, qu'elle soit faite par le chirurgien-dentiste, ou essentiellement par les parents, avant la première visite de l'enfant au cabinet dentaire.

Une étude en Thaïlande a mis en évidence l'utilité de mettre un place un cours d'hygiène bucco-dentaire à l'école, dispensé soit par un chirurgien-dentiste soit par un enseignant formé au préalable à l'hygiène bucco-dentaire. Trois mois après cet enseignement, les élèves qui ont bénéficié de ce cours avaient de meilleures connaissances sur le sujet ainsi qu'un indice de plaque inférieur à celui du groupe témoin (20).

Cependant, selon une revue systématique de la littérature réalisée en 2016, il n'existerait pas de preuve à long terme de l'efficacité de ces interventions dans la prévention de l'accumulation de plaque, de la gingivite ou des caries dentaires (21).

1.2.4.3.2. *Classe sociale*

Les enfants issus de milieux socio-économiques défavorisés seraient deux fois plus susceptibles de développer des lésions carieuses par rapport aux enfants issus de milieux plus aisés (3).

D'après une étude menée sur 432 enfants brésiliens, l'apparition de CPE serait inversement proportionnelle au niveau d'étude des parents (22,23).

De plus, dans les pays où l'assurance santé est uniquement privée, les soins dentaires restent onéreux, l'accès aux soins est donc plus compliqué pour les familles aux revenus les plus modestes (2).

Finalement, il s'avère que la même situation est retrouvée en France. En effet, selon une étude menée par la DREES en 2015 en grande section de maternelle, la proportion d'enfants d'ouvriers ayant au moins une carie était de 30%, contre 8% pour les enfants de cadres. De même, le recours aux soins est moindre chez les enfants d'ouvriers : 24% ont des caries non soignées contre 4% des enfants de cadres (24).

Pour synthétiser les étiologies de la carie de la petite enfance vus précédemment², nous pouvons nous référer au schéma de Keyes, élargi par Fejerskov et Manji ci-dessous (Figure 8)(25).

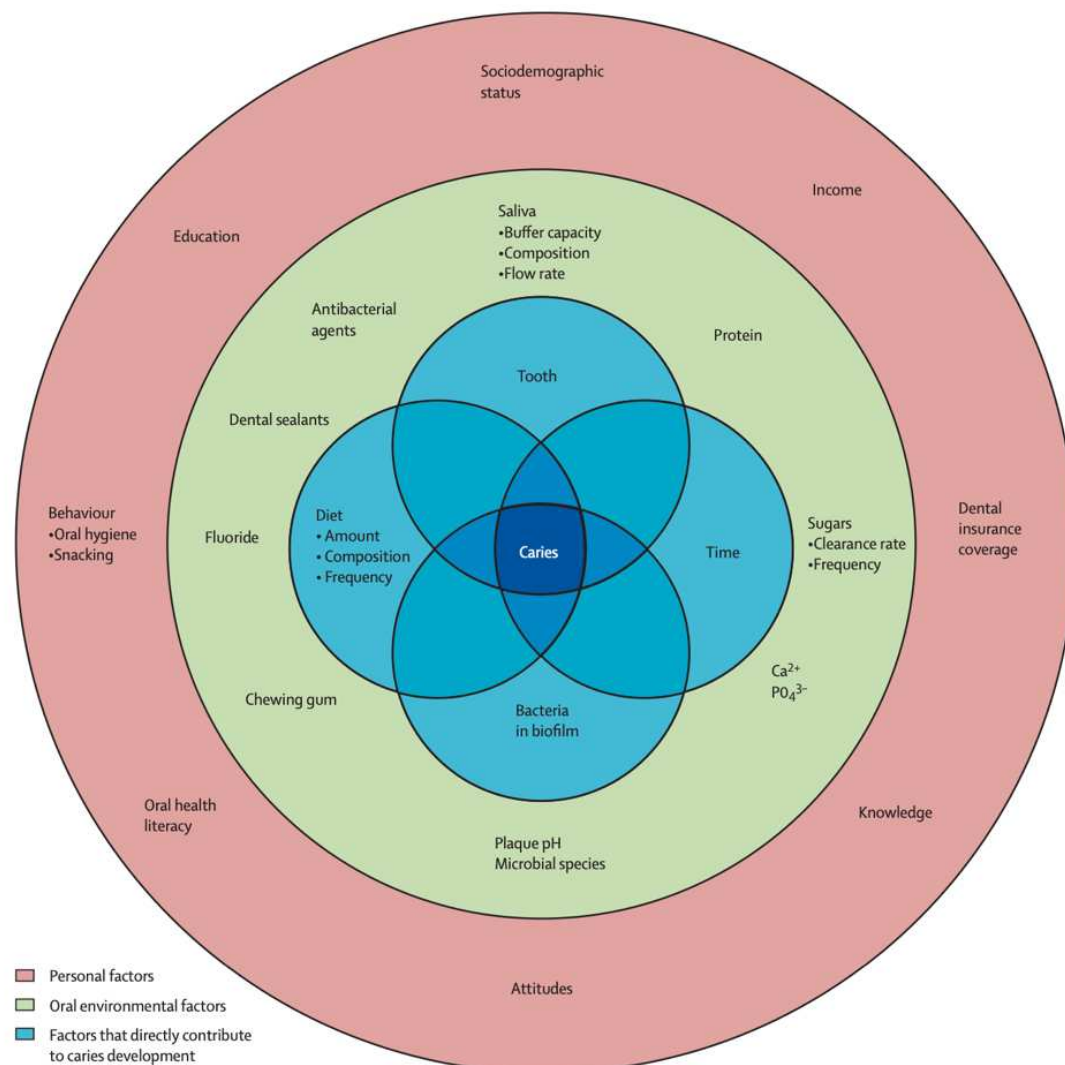


Figure 8 : Schéma de Keyes, élargi par Fejerskov et Manji, source Selwitz (2007)

² Tous les éléments de ce schéma n'ont pas été traités dans cette partie, pour se focaliser sur les principaux et ceux abordés cette recherche.

1.2.5. Conséquences de la carie de la petite enfance

Les répercussions de la carie de la petite enfance sont nombreuses et peuvent avoir de réels impacts sur l'enfant (2) :

- Un retentissement fonctionnel : la perte de tissu dentaire peut entraîner une mauvaise phonation ainsi qu'un retard d'apprentissage du langage.
- Des douleurs, notamment lors d'inflammation pulpaire (pulpite) qui rendent parfois l'alimentation difficile ce qui peut entraîner un retard de développement physique causé par une dénutrition.
- Des nécroses pulpaires qui peuvent donner des infections : abcès (*Cf. Figure 9*), cellulites (*Cf. Figure 10*) et mènent parfois à une altération de l'état général.
- Des besoins spécifiques en soins : restaurations, avulsions, restaurations prothétiques (soins plus complexes et plus onéreux) ce qui nécessite parfois d'avoir recours à une anesthésie générale compte tenu de l'âge du patient et la multitude de soins à effectuer.
- Des doléances esthétiques (notamment si les dents antérieures sont concernées), qui peuvent mener à un retentissement social et psychologique : harcèlement scolaire, baisse des résultats due à un absentéisme (26)...
- Un risque significativement supérieur de récurrence et ainsi de développer des lésions carieuses sur les dents permanentes à l'adolescence et l'âge adulte (processus chronique de la maladie carieuse) (27).



Figure 9 : Photographie endobuccale, arcades fermées, d'un cas de CPE sévères avec un abcès apical aigu sur 61-62, source Delfosse (2015)



Figure 10 : Photographie exobuccale d'une cellulite génienne basse d'origine 75 chez un enfant de 6 ans, source Delfosse (2015)

1.2.6. Diagnostics différentiels

La CPE peut être confondue avec d'autres pathologies qui touchent la denture temporaire telles que l'hypoplasie amélaire (Cf Figure 5) (1), l'amélogénèse imparfaite héréditaire (Cf Figure 11) (1,28), la dentinogénèse imparfaite (Cf. Figure 12) (2) ou encore l'HSPM (*Hypomineralized Second Primary Molars* ou hypominéralisation des secondes molaires lactéales) (Cf Figure 13) (29).

Bien que ces affections facilitent l'installation de lésions carieuses car elles fragilisent l'émail (1) ou la dentine, certaines situations initiales (dent indemne de lésion carieuse) peuvent laisser croire aux caries de la petite enfance.



Figure 11 : Photographies endobuccales d'amélogénèses imparfaites héréditaires en denture temporaire, sources a : Bandil (2021) et b : Delfosse (2015)

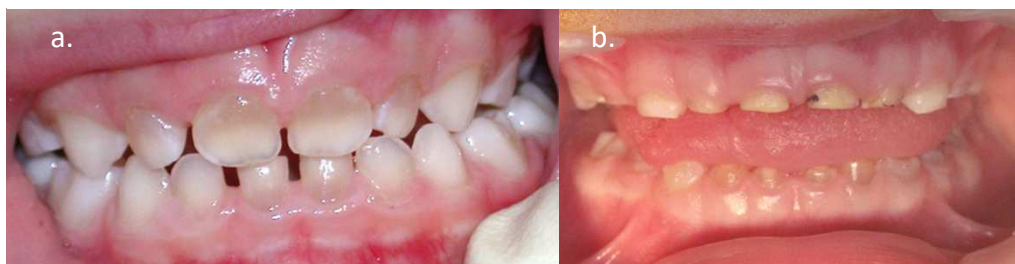


Figure 12 : Photographies endobuccales de dentinogénèses imparfaites en denture temporaire, source Noirrit-Esclassan (2017)

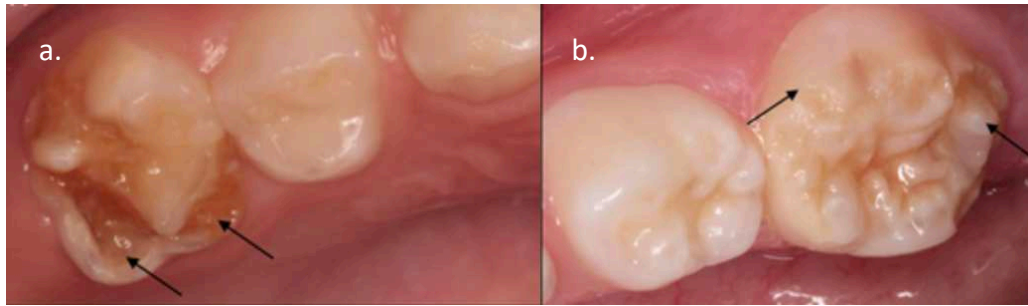


Figure 13 : Photographies endobuccales d'hypominéralisations des secondes molaires lactéales,
source Owen (2018)

Les bactéries chromogènes ou « *black stains* » (Cf Figure 14) (30), provoquent des colorations noires réversibles sur les dents. Elles peuvent aussi être assimilées à des lésions carieuses si l'examen clinique est succinct (1).

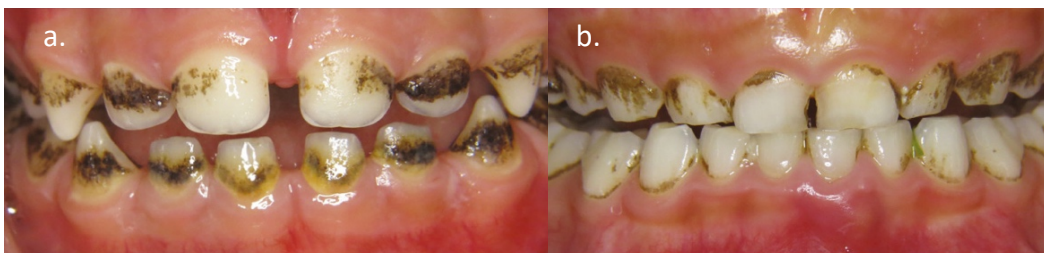


Figure 14 : Photographies endobuccales de bactéries chromogènes ou "black stains" en denture temporaire,
source Andersen (2019)

1.3. Les connaissances et la littératie en santé orale

1.3.1. Connaissances en santé orale des parents

Les connaissances en santé orale des parents sont importantes car elles vont être transmises aux enfants. En effet, comme vu précédemment, ces derniers adoptent et reproduisent les habitudes comportementales familiales en observant et en mimant (4). En outre, les parents devraient à la fois connaître les bonnes pratiques qui favorisent l'installation d'une santé orale satisfaisante (hygiène bucco-dentaire, alimentation...), mais également avoir suffisamment de connaissances dans le domaine de la santé orale pour être en capacité de déceler un éventuel problème (lésions carieuses, abcès, inflammation gingivale...).

Ainsi, pour permettre aux parents de se former à la santé orale afin de donner une meilleure éducation à leurs enfants dans ce domaine, des entretiens motivationnels plutôt que de pratiquer l'OHM (*Oral Health Motivation* ou motivation à l'hygiène bucco-

dentaire) classique seraient plus efficaces. Il faudrait replacer le patient, en tant que premier acteur de sa santé, au centre de la démarche thérapeutique, en le poussant à trouver ses propres solutions pour améliorer son hygiène buccodentaire, son alimentation, et par conséquent celles de leurs enfants (31).

Cette méthode a montré ses preuves. En effet, d'après une revue de la littérature de 2021, l'entretien motivationnel peut significativement modifier les connaissances et les comportements en matière de santé orale, et ainsi diminuer l'apparition de CPE (32).

1.3.1.1. Connaissances en hygiène bucco-dentaire

Pour une hygiène bucco-dentaire irréprochable, le champ des connaissances doit être large :

- Le matériel de brossage :
 - Une brosse à dents souple, manuelle ou électrique (peut être recommandée à partir de 4 ans), avec une tête d'une taille adaptée à l'âge, changée tous les trois mois au maximum (33).
 - Un dentifrice fluoré (la dose de fluor doit être adaptée à l'âge, (Cf partie 1.1.3.2.1.).

Le fluor est très important pour protéger les dents des lésions carieuses. Il va agir de différentes manières : il retarde la déminéralisation de l'émail et favorise sa reminéralisation, et exerce en plus une action bactéricide sur les bactéries cariogènes (15).

- La méthode et la fréquence de brossage :
 - La méthode BOUBOU ou 1-2-3-4 (34), la bouche est divisée en 4 secteurs (conseillée pour les enfants de moins de 6 ans) :

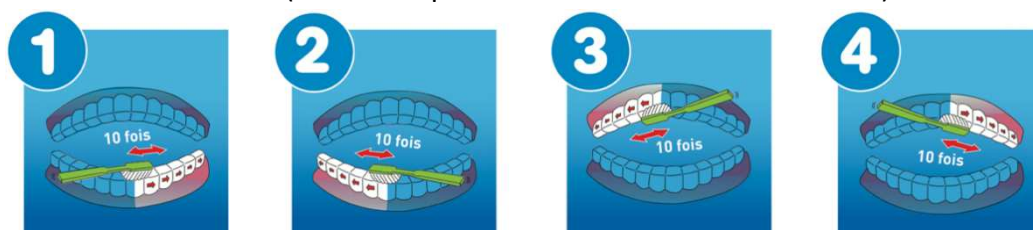


Figure 15 : Schémas de la méthode de brossage BOUBOU ou 1-2-3-4 (35)

- Fréquence : 2x/jour pendant 2 minutes (33) :
 - le matin après le petit déjeuner,
 - le soir avant de se coucher.

- Le brossage doit être supervisé et contrôlé par un adulte jusqu'à l'âge de 8 ans (16).

Il est également important que les parents emmènent leurs enfants chez le chirurgien-dentiste de façon régulière (une fois par an minimum), pour effectuer un contrôle afin d'éviter un éventuel problème dentaire, ou du moins, le dépister à un stade précoce (34). L'EAPD recommande d'ailleurs de faire une première visite avant les 1 an de l'enfant (35). Au-delà des contrôles réguliers, les connaissances en santé orale permettent aux parents de comprendre l'intérêt des actes de prévention comme les scellements de sillons (18) ou l'application de vernis fluoré (15), ce qui facilite leur acceptation.

Néanmoins, si tous les comportements favorables à la santé orale ne sont pas connus, les dents lactéales semblent importantes pour une grande partie de la population, c'est notamment ce que montre une étude menée en Inde auprès de 307 parents. En effet, elle a révélé que 84,4% d'entre eux savaient que les dents lactéales étaient importantes et qu'elles devaient donc être soignées si nécessaire (4).

1.3.1.2. Connaissances nutritionnelles

Pour avoir de bonnes connaissances nutritionnelles en rapport avec la santé orale, il est important de connaître :

- Les aliments cariogènes :

Le sucre (les glucides fermentescibles) est mauvais pour les dents, en particulier sa fréquence de prise (36). Il est possible de le remplacer par un substitut comme le xylitol (glucide non fermentescible donc non cariogène) (5). Il est également intéressant de savoir que peuvent être considérées comme boissons sucrées : l'eau minérale

aromatisée (33), le lait maternel et le lait infantile (5). C'est pourquoi, il est recommandé de ne pas manger ou boire autre chose que de l'eau pure après le brossage des dents du soir (36). En effet, la production de salive diminue la nuit, rendant l'autonettoyage de la bouche inexistant (37). De plus, il faut savoir que l'acidité des boissons dites « light » entraîne une déminéralisation de l'émail même sans sucre fermentescibles (33).

Les aliments collants tels les chips ou le pain de mie sont, de même, considérés comme cariogènes (4), l'amidon qui les compose présente une forte adhésion aux surfaces dentaires ce qui provoquerait une rétention des bactéries cariogènes sur celles-ci (38).

- Les aliments carioprotecteurs et les habitudes alimentaires carioprotectrices :

On sait que les produits laitiers, surtout le fromage, peuvent jouer un rôle carioprotecteur. En effet, les caséines présentes dans les produits laitiers inhibent la croissance bactérienne et créent des complexes de phosphopeptide de caséine (CPP) qui protègent et reminéralisent l'émail (39).

Boire un verre d'eau pure, en fin de repas (ou après une prise alimentaire), permet un rinçage de la bouche en diminuant l'acidité intraorale, ce qui protège des caries. De même, mâcher un chewing-gum sans sucre après le repas stimule la production salivaire et favorise ainsi la reminéralisation des surfaces dentaires (33).

L'acquisition des connaissances citées précédemment, sur l'hygiène bucco-dentaire et l'alimentation, mais surtout leur mise en application sont indispensables afin de garder une santé orale correcte (4).

1.3.2. Littératie en santé orale

1.3.2.1. Définition littératie en santé

Le Robert définit la littératie par une « *Aptitude à lire, à comprendre et à utiliser l'information dans la vie quotidienne* » (40).

En 1990, Freebody et Luke classifiaient la littératie en 3 niveaux (41) :

- Littératie fonctionnelle : compétences de base suffisantes en lecture et en écriture pour pouvoir fonctionner efficacement dans la vie de tous les jours.
- Littératie interactive : compétences plus avancées, à associer aux compétences sociales pour participer activement aux activités quotidiennes et tirer des informations de différentes formes de communication.
- Littératie critique : analyse critique et utilisation de l'information pour exercer un plus grand contrôle sur les événements et les situations de la vie.

Ainsi, selon Nutbeam, en 2000, la littératie en santé serait fortement corrélée à la littératie générale et dépendrait du niveau d'alphabétisation de chacun, elle reprendrait exactement les trois niveaux de la classification de Freebody et Luke : la littératie fonctionnelle en santé, la littératie interactive en matière de santé, et la littératie en santé critique (41)(42).

En ce qui concerne la définition exacte de la littératie en santé aujourd'hui, cela reste assez évasif. Si le terme est proposé pour la première fois dans les années 1970, il existe à l'heure actuelle plus de 250 définitions dans la littérature (42). Nous allons donc retenir celle de l'OMS (*Organisation mondiale de la Santé*), qui reconnaît la littératie en santé comme un élément déterminant de la santé publique, et la décrit comme « *la capacité des personnes, des familles et des groupes de population à accéder à des informations sanitaires, à les comprendre, les évaluer et les appliquer pour se former une opinion et prendre des décisions dans la vie quotidienne, au sujet des soins de santé, de la prévention des maladies et de la promotion de la santé, et conserver ainsi sa qualité de vie, ou l'améliorer* » (43).

1.3.2.2. Littératie en santé orale et état bucco-dentaire

Une étude menée à Cleveland (Ohio) sur 150 personnes en 2018 a démontré que les personnes qui présentent un niveau limité en littératie en santé orale avaient une moins bonne santé parodontale (44). De même, une étude auprès de 300 enfants de soignants, en Arabie Saoudite, a mis en évidence que le niveau de littératie en santé

orale du parent soignant est inversement proportionnel au nombre de lésions carieuses présentes en bouche (45).

1.4. Présentation de l'étude EPIECC (2019)

L'étude EPIECC est une étude épidémiologique observationnelle monocentrique transversale, c'est une recherche impliquant la personne humaine (RIPH) de catégorie III, elle est dite « non interventionnelle » ou « observationnelle »³. Son objectif est de caractériser le profil épidémiologique des patients atteints de caries de la petite enfance, suivis dans le service d'odontologie du CHU de Lille, dans les Hauts-de-France. Cette étude est promue par le CHU de Lille et sous la direction du Docteur Thomas Marquillier. La figure suivante présente le schéma du déroulement de l'étude EPIECC⁴.

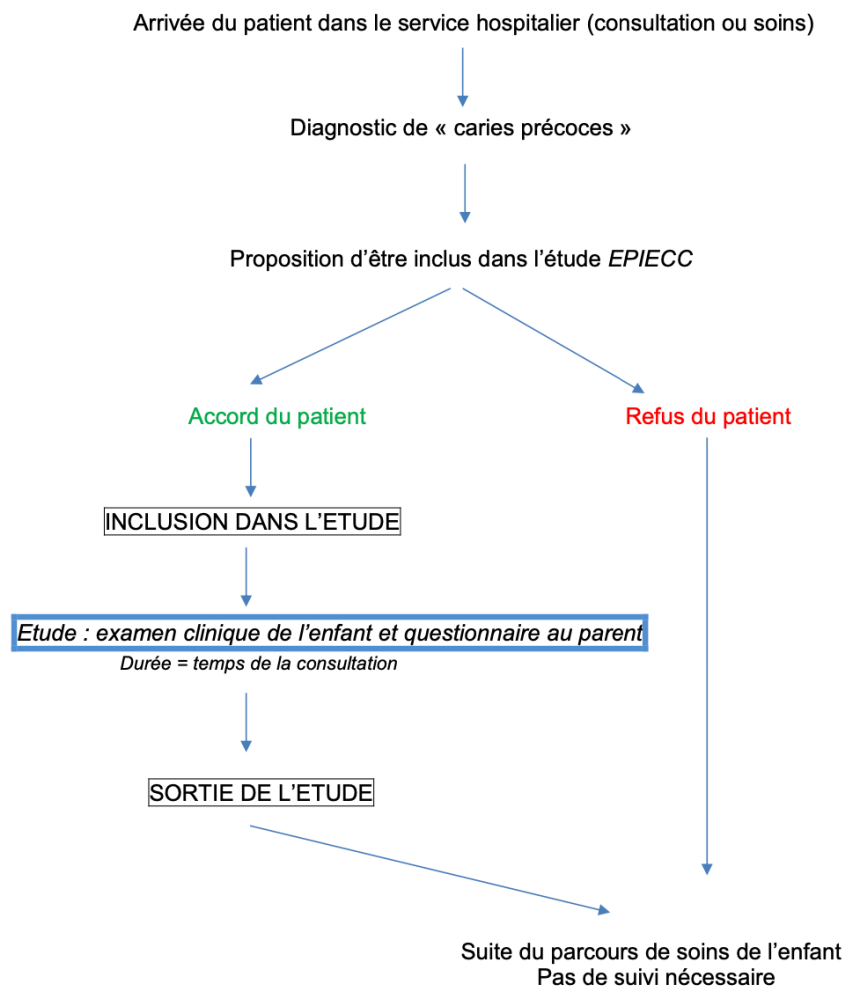


Figure 16 : Schéma de l'étude, Source : Protocole de l'étude EPIECC

³ Texte de la loi Jardé : LOI n°2012-300 du 5 mars 2012 relative aux recherches impliquant la personne humaine.

⁴ Notons sur ce schéma que l'ancien terme « carie précoce » a été remplacé par celui de carie de la petite enfance.

2. Matériel et méthodes

2.1. Population

2.1.1. Modalités d'identification des participants

Les participants de l'étude ont été identifiés à partir de la file active des patients âgés de moins de 6 ans, porteurs de caries de la petite enfance, qui consultaient le service d'odontologie du CHU de Lille avec un de leurs parents.

2.1.2. Critères d'inclusion

Pour pouvoir être inclus dans l'étude, les enfants devaient :

- avoir moins de 6 ans,
- avoir consulté dans le service d'odontologie du CHU de Lille,
- être accompagnés par au moins un de leurs parents,
- être porteurs de lésions carieuses de la petite enfance.

L'enfant devait également être affilié à un régime de sécurité sociale.

2.1.3. Critères de non inclusion

Au contraire, ne pouvaient pas être inclus dans l'étude les enfants qui étaient :

- âgés de plus de 6 ans,
- accompagnés par une autre personne qu'un parent (le questionnaire ne pouvant être rempli),
- porteurs d'une pathologie lourde ou présentant un handicap important.

En effet, certains handicaps rendent le brossage difficile. Tandis que certaines pathologies peuvent nécessiter le recours à une sonde naso-gastrique pour l'alimentation, ou encore les patients avec un cancer et traités par radiothérapie doivent consommer des pastilles sucrées pour augmenter leur flux salivaire (2), ce qui modifie les facteurs du risque carieux chez l'enfant.

Les enfants dont les parents ne parlaient pas la langue française n'ont pas été inclus dans l'étude, ainsi que les patients ayant déjà répondu au questionnaire.

2.2. Lieu et période de recueil

2.2.1. Lieu de recueil

Les données ont été recueillies dans le service d'odontologie du CHU de Lille au sein des UF d'odontologie pédiatrique (état vigile, sédation consciente, consultation pré anesthésie générale...), de première consultation pédiatrique, des urgences et de prophylaxie.

2.2.2. Période de recueil

Les données ont été recueillies sur une période allant du 22/12/2022 au 23/08/2023.

2.3. Outils de recueil des données

2.3.1. Présentation du questionnaire

Les données ont été recueillies sur un questionnaire papier qui abordait les thèmes suivants : habitudes alimentaires, données socio-démographiques (distance par rapport au CHU, niveau d'études et profession des parents...), antécédents bucco-dentaires de l'enfant, connaissances en santé orale du parent, niveau de littératie en santé du parent, comportements en santé orale...

Dans ce travail, nous ne traiterons que les items des questions 26, 27, et 37 du questionnaire (*Cf. Annexe 1*), concernant les connaissances en santé orale et le niveau de littératie en santé du parent interrogé.

2.3.2. Origine des données recueillies

Les données recueillies sont de deux types :

- Des données cliniques : l'indice caod de l'enfant qui consulte.
- Des données paracliniques qui correspondent aux différentes questions. (*CF partie 2.3.1*).

Ces données ont été recueillies le jour de la consultation après examen clinique de l'enfant et enquête auprès du parent.

2.3.3. Nature des données recueillies

Les variables sont de deux types dans le questionnaire :

- Variables quantitatives : indice carieux, âge de l'enfant, âge des parents...
- Variables qualitatives : genre de l'enfant, pays de naissance de l'enfant, pathologie médicale au long cours, traitements médicaux au long cours...

2.3.4. Justification du recours aux données nominatives

L'étude EPIECC est une étude descriptive transversale observationnelle monocentrique qui ne nécessite pas le recours aux données nominatives, de ce fait tous les patients ont été anonymisés.

2.4. Procédure de recueil de données

2.4.1. Modalités d'information des participants

Une fois les critères d'inclusion validés, l'investigateur informait l'enfant et le titulaire de l'autorité parentale de l'existence de cette recherche. Il propose au patient (l'enfant) et au parent de participer. Si ce dernier était d'accord, il donnait son consentement oral. Une lettre d'information qui reprend les objectifs de l'étude, les droits des patients et les coordonnées de l'investigateur principal a été remise au parent et les informations transmises à l'enfant ont été adaptées à son degré de compréhension (lettre d'information sous forme de dessin).

2.4.2. Méthode de recueil des données

Le recueil des données se réalisait en deux étapes.

La première étape consistait en un examen clinique de routine de la cavité buccale de l'enfant. Il s'agit de la procédure habituelle d'examen : les enfants sont examinés par l'investigateur, dans le service, en présence d'un de leur parent et à l'aide d'un plateau d'examen fourni par le CHU (constitué d'un miroir, d'une sonde, de précelles et de compresses). Après validation du diagnostic de carie de la petite enfance, les dents étaient examinées à l'aide d'une compresse ou de la soufflette air/eau et sous la lumière du scialytique afin de pouvoir déterminer l'indice carieux caod.

La deuxième étape consistait en une enquête auprès du parent accompagnant l'enfant. L'investigateur interrogeait le parent en suivant une grille de questionnaire qu'il renseignait au cours de la conversation.

2.5. Analyse des données

2.5.1. Logiciel

Les analyses des données sont réalisées à l'aide du logiciel Microsoft® Excel pour Mac 2021 version 16.74.

2.5.2. Analyses statistiques

Une analyse descriptive des données collectées est réalisée. Les variables quantitatives, soit l'âge et l'indice caod ont été décrites par la moyenne. Les variables qualitatives, quant à elles, ont été décrites par les effectifs et le pourcentage de chaque modalité. Il s'agissait du genre de l'enfant, la sévérité de la maladie, les connaissances en santé orales des parents, leur avis sur certains comportements quant à la santé orale, et leur niveau de littératie en santé. Ces données ont été illustrées sous formes de tableaux et de graphiques.

Aucune donnée n'était manquante donc aucun traitement spécifique de ces dernières n'a été nécessaire.

2.5.3. Taille de l'échantillon

Cette étude ancillaire porte sur un échantillon de 46 patients atteints de caries de la petite enfance.

2.6. Démarches réglementaires

2.6.1. Conservation et stockage des données

Les données ont été saisies manuellement par l'investigateur sur l'e-CRF⁵. Elles ont été colligées au sein de la plateforme sécurisée EnnovClinical. A la fin de la recherche, les données resteront conservées pour une durée de 15 ans.

⁵ E-CRF : Electronic Case Report Form : version électronique du questionnaire.

2.6.2. Validation du protocole

Le protocole de l'étude EPIECC a été accepté par le comité de protection des personnes (CPP) et est enregistré sur Clinicaltrials.gov. Ce protocole a également fait l'objet d'une information auprès de l'ANSM et d'une déclaration de conformité à la méthodologie MR-003 auprès de la CNIL, conformément à la réglementation sur les RIPH de catégorie III. Concernant cette étude ancillaire à l'étude EPIECC, aucune démarche réglementaire supplémentaire n'a été réalisée dans la mesure où celle-ci n'a nécessité aucune collecte supplémentaire de données.

3. Résultats

3.1. Population

3.1.1. Âge

Sur les 46 patients inclus, la moyenne d'âge était de 4,04 ans, les filles avaient en moyenne 4,17 ans, tandis que les garçons avaient en moyenne 3,96 ans. 4 (8,7%) enfants avaient 2 ans, presque un quart (23,9%) des patients avaient 3 ans (11 patients), 10 patients avaient 4 ans (21,7%), et presque la moitié (45,6%) avait 5 ans (21 enfants). Ces données sont reprises dans le graphique ci-dessous.

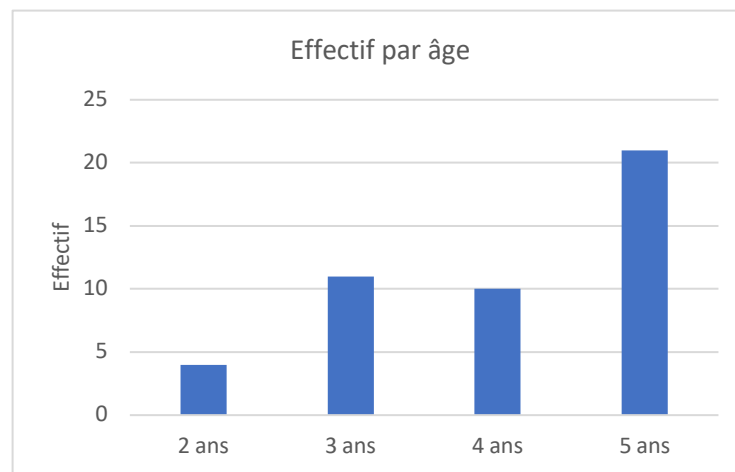


Figure 17 : Répartition de la population selon l'âge

3.1.2. Genre

La population étudiée comprenait 18 filles (39,1%) et 28 garçons (60,9%). Les enfants de 2 ans étaient uniquement des garçons. Le groupe de patients de 3 ans était composé de 6 filles et 5 garçons. Les 10 patients de 4 ans étaient répartis en 3 filles et 7 garçons. Concernant les 21 patients de 5 ans, il y avait 9 filles et 12 garçons.

Les données précédentes sont résumées dans le graphique ci-dessous.

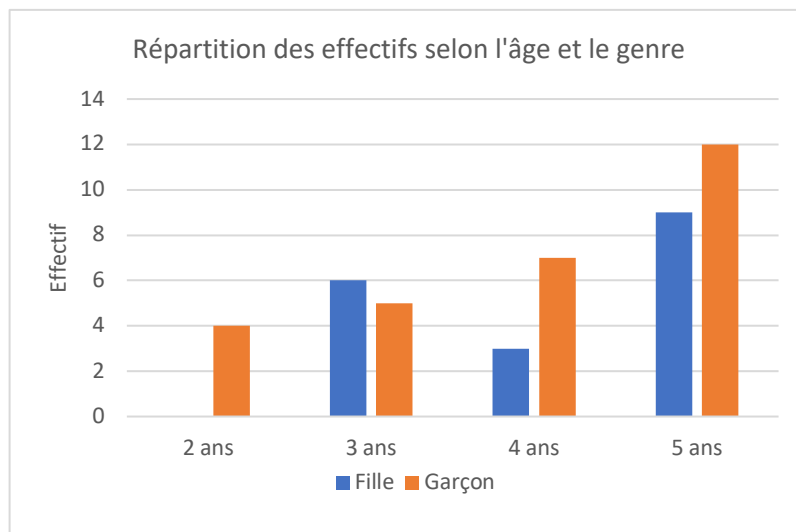


Figure 18 : Répartition de la population selon l'âge et le genre

3.1.3. Sévérité

Le taux de sévérité de la CPE était ici de 78,26%, soit 36 enfants atteints de S-ECC (répartis en 15 filles et 21 garçons) contre 10 enfants atteints de ECC (soit 3 filles et 7 garçons). Nous retrouvons ces valeurs dans le graphique ci-dessous.

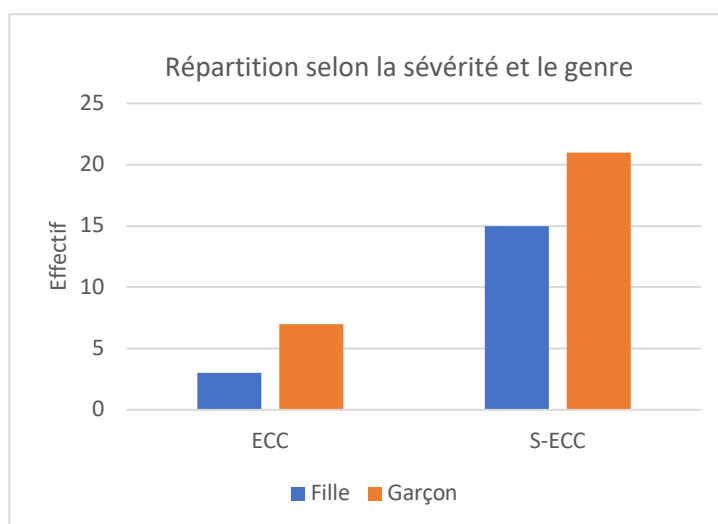


Figure 19 : Répartition de la population selon la sévérité et le genre

3.1.4. Indice caod

L'indice caod moyen chez les patients inclus dans l'étude était presque similaire selon leur genre : l'indice caod moyen chez les garçons était de 8,57, et celui des filles était de 8,5.

Selon l'âge, la moyenne de l'indice caod suivait la même courbe de tendances. Chez les enfants de 2 ans, l'indice caod moyen était de 8,5, le minimum était de 3 et le maximum était de 13. Les enfants de 3 ans avait un indice caod moyen de 8,55, un minimum de 2 et un maximum de 19. Pour les enfants de 4 ans, l'indice caod moyen était de 8,7, le minimum était de 1, et le maximum, de 16. Enfin la moyenne des indices caod des enfants de 5 ans était de 8,48, pour un minimum de 2 et un maximum de 14. Ces données sont reprises dans le graphique ci-dessous.

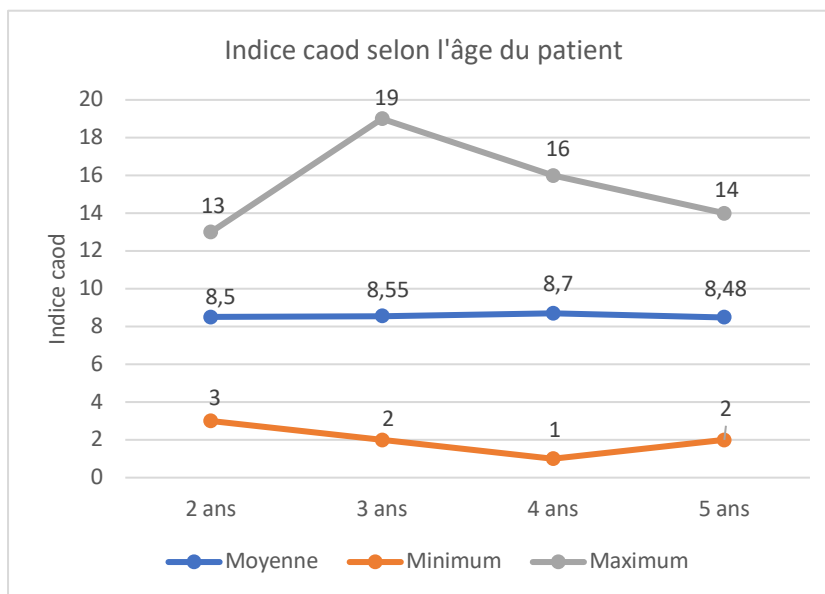


Figure 20 : Moyennes, minimums et maximums de l'indice caod selon l'âge

3.2. Connaissances en santé orale du parent

A l'item 1 de la question 26 du questionnaire (Cf. Annexe 1), les parents étaient 33% à penser qu'un enfant de 4 ans pouvait se brosser les dents seul, 63% jugeaient cela faux, et 4% ne savaient pas.

A l'item 2, ils étaient un peu plus de la moitié (54%) à penser qu'un enfant devait avoir sa première visite chez un chirurgien-dentiste à 6 ans, contre 46% à penser que cela était faux.

A l'item 3, 17% d'entre eux pensaient que les dents d'un enfant devaient être brossées 1 fois par jour, alors que 83% pensaient que l'affirmation était fausse.

L'item 4 était « *Les dents de lait ne sont pas importantes parce qu'elles ne restent pas longtemps en bouche* », les parents étaient un quart (24%) à juger cela vrai, contre les trois quarts (74%) à juger cela faux, seulement un parent (2%) ne savait pas.

A l'item 5, les parents étaient 15% à penser qu'il n'y avait pas besoin d'aller chez un dentiste sauf si l'enfant avait un problème contre 85% d'entre eux qui n'étaient pas d'accord.

Concernant l'item 6, pour un peu plus de la moitié (57%) des parents, il était préférable d'utiliser un dentifrice fluoré pour brosser les dents d'un enfant, 13% disaient que cela était faux et un tiers d'entre eux ne savait pas.

Pour finir avec l'item 7, les parents étaient la moitié à penser que les caries dentaires étaient causées par des bactéries dans la bouche, un quart (24%) à penser qu'il ne s'agissait pas de bactéries, et un quart (26%) ne savait pas.

L'ensemble des données sont représentées dans le Tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : *Résultats concernant les connaissances en santé orale du parent*

	VRAI	FAUX	NE SAIS PAS
1. Un enfant peut se brosser les dents seul à 4 ans	15 (33%)	29 (63%)	2 (4%)
2. Un enfant doit avoir sa première visite chez un chirurgien-dentiste à 6 ans	25 (54%)	21 (46%)	0 (0%)
3. Les dents d'un enfant doivent être brossées 1 fois par jour	8 (17%)	38 (83%)	0 (0%)
4. Les dents de lait ne sont pas importantes parce qu'elles ne restent pas longtemps en bouche	11 (24%)	34 (74%)	1 (2%)
5. Il n'y a pas besoin d'aller chez un chirurgien-dentiste sauf si l'enfant a un problème dentaire	7 (15%)	39 (85%)	0 (0%)
6. Il est préférable d'utiliser un dentifrice fluoré pour brosser les dents d'un enfant	26 (57%)	6 (13%)	14 (30%)
7. Les caries dentaires sont causées par des bactéries dans la bouche	23 (50%)	11 (24%)	12 (26%)

Selon les données actuelles de la science, les « bonnes réponses » à ce questionnaire étaient : 1/Faux (16), 2/Faux (35), 3/Faux (33), 4/Faux (35), 5/Faux (34), 6/Vrai (13), 7/Vrai (1).

Nous obtenons alors un pourcentage moyen de bonnes réponses égal à 65,43%. Ainsi les questions qui ont été le mieux réussies concernent le nombre de brossage par jour (*Item 3*) et la nécessité de consulté un chirurgien-dentiste même en absence de problème (*Item 5*). Les questions les moins bien réussies concernent l'âge de la première visite chez un chirurgien-dentiste (*Item 2*) et l'origine bactérienne des caries (*Item 7*).

3.3. Avis du parent sur les comportements en santé orale

Concernant l'item 1 de la question 27 du questionnaire (Cf. Annexe 1), 85% des parents répondaient qu'il était mauvais de manger après le brossage des dents avant d'aller au lit, 13% jugeaient cela bon, et un parent (2%) ni bon ni mauvais.

A l'item 2, 80% d'entre eux pensaient qu'il était mauvais pour la santé orale de manger des chips, 9% pensaient que cela était bon, et 11% disaient que cela n'était ni bon ni mauvais.

Pour l'item 3, la quasi-totalité des parents (96%) pensaient qu'il était mauvais de boire des sodas contre 4% qui pensaient que cela est bon.

L'item 4 était « *Partager une brosse à dent avec son enfant* », la quasi-totalité (98%) des parents jugeaient cela mauvais pour la santé orale, contre un seul (2%) qui trouvait cela bon.

Concernant l'item 5 : « *Utiliser la même cuillère pour goûter la nourriture et donner à manger à l'enfant* », il a été jugé mauvais par 85% des parents, 4% trouvaient cela bon, et 11% jugeaient cela ni bon ni mauvais.

A l'item 6, 61% parents pensaient qu'il était bon pour la santé orale de protéger les dents de l'enfant avec du fluor, un tiers (28%) d'entre eux n'avaient pas réellement d'avis, et 11% pensaient que cette pratique est néfaste pour la santé orale.

Pour finir, le dernier item de la question 27 était « *Regarder dans la bouche de son enfant tous les mois pour voir s'il y a des changements ou des tâches* », les parents étaient la quasi-totalité (96%) à répondre que cela était bon pour l'enfant, contre 2 (4%) qui pensaient que cela n'était ni bon ni mauvais.

L'ensemble des données sont représentées dans le Tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 : Résultats concernant l'avis du parent sur les comportements en santé orale

	BON	MAUVAIS	NI BON NI MAUVAIS
1. Manger après le brossage des dents mais avant d'aller au lit	6 (13%)	39 (85%)	1 (2%)
2. Manger des chips	4 (9%)	37 (80%)	5 (11%)
3. Boire des sodas	2 (4%)	44 (96%)	0 (0%)
4. Partager une brosse à dent avec son enfant	1 (2%)	45 (98%)	0 (0%)
5. Utiliser la même cuillère pour goûter la nourriture et donner à manger à l'enfant	2 (4%)	39 (85%)	5 (11%)
6. Protéger les dents de l'enfant avec du fluor	28 (61%)	5 (11%)	13 (28%)
7. Regarder dans la bouche de son enfant tous les mois pour voir s'il y a des changements ou des tâches	44 (96%)	0 (0%)	2 (4%)

Selon les données actuelles de la science, les « bonnes réponses » à donner à ce questionnaire étaient : 1/Mauvais (36), 2/Mauvais (4), 3/Mauvais (2), 4/Mauvais (2), 5/Mauvais (2), 6/Bon (13), 7/Bon (35).

Nous obtenons alors un pourcentage moyen de bonnes réponses égal à 85,86%. Ici, les items qui ont été le mieux réussis concernent le fait de boire des sodas (*Item 3*), le partage d'une brosse à dents avec son enfant (*Item 4*) et de vérifier mensuellement tout changement dans la bouche de son enfant (*Item 7*). Les questions les moins réussies, elles, étaient celles sur le fait de manger des chips (*Item 2*) et sur la protection des dents par le fluor (*Item 6*).

3.4. Niveau de littératie en santé orale du parent

La question qui évaluait le niveau de littératie en santé du parent ou titulaire de l'autorité parentale, n'évoquait pas le mot littératie. Ainsi, à la question « *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 ?* » : 21% des parents répondent « Jamais », 9% « Presque jamais », près de la moitié (46%) estime qu'ils ont parfois besoin d'aide, 13% estiment que cela arrive souvent et 11% d'entre eux expliquent qu'ils ont toujours besoin d'aide.

L'ensemble de ces résultats est repris dans le graphique ci-dessous.

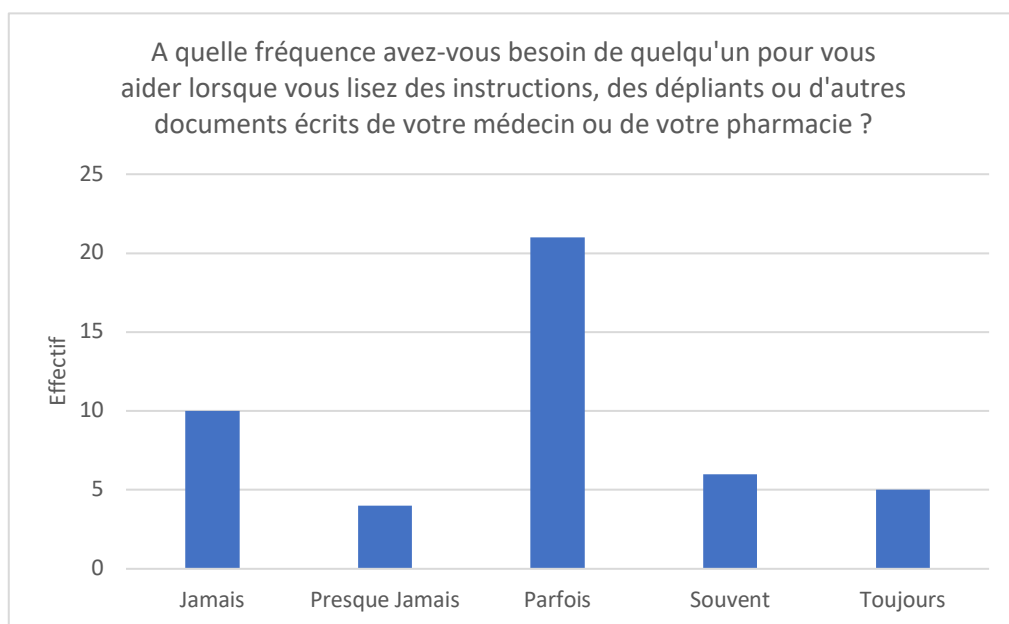


Figure 21 : Résultats concernant le niveau de littératie en santé du parent

Les réponses des parents à cette question ont ensuite été corrélées à la moyenne des indices caod relevés sur leur enfant.

Nous obtenons alors : une moyenne de 10 pour les parents qui n'éprouvent jamais le besoin d'aide face aux documents de santé, l'indice caod moyen des enfants dont les parents ont répondu « Presque jamais » est de 9,25, celui dont les parents qui ont répondu « Parfois » est de 8,71, la moyenne des indices caod correspondant à la réponse « Souvent » est de 5,83, et pour finir une moyenne de 7,6 est observée pour les parents qui estiment avoir toujours besoin d'aide.

Le graphique suivant reprend les éléments cités précédemment.

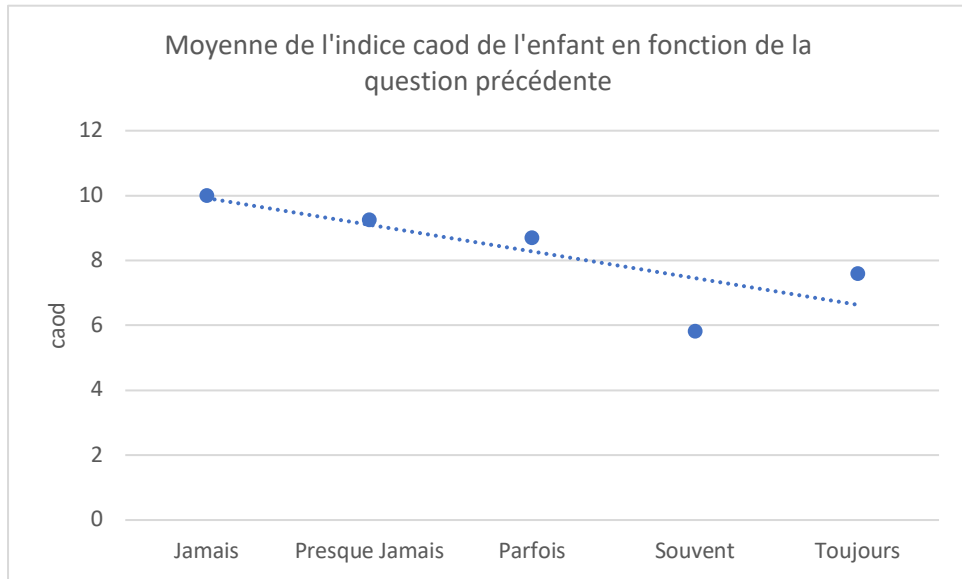


Figure 22 : Résultats concernant le niveau de littératie en santé en fonction de l'indice caod de l'enfant

4. Discussion

Cette étude ancillaire avait pour objectif de s'intéresser aux connaissances en santé orale des parents d'enfants porteurs de caries de la petite enfance, ainsi qu'à leur niveau de littératie en santé.

4.1. Limites

La principale limite de cette étude réside dans le nombre de sujets restreint et la période d'inclusion courte.

De plus, pour la grande majorité des patients (37 enfants soit 80,4%), la consultation dans le service d'odontologie du CHU de Lille, qui a permis le remplissage du questionnaire par le parent, n'était pas la première visite chez le dentiste, le diagnostic de carie de la petite enfance (ou du moins de caries multiples) avait déjà pu être posé, des conseils en hygiène bucco-dentaire et en nutrition avaient alors déjà pu être transmis, et donc les connaissances en matière de santé orale du parent ont pu se développer, amenant un biais le jour de l'inclusion dans l'étude.

Puis, un plus grand nombre de questions sur certains domaines étudiés, notamment sur le domaine de la littératie en santé, aurait pu permettre de creuser davantage le sujet. Des questionnaires plus complets sur le thème de la littératie en santé sont d'ailleurs disponibles sur le site RÉFLIS (*Réseau Francophone de Littératie en Santé*), et dans la littérature (46,47). Ici, le questionnaire à remplir par les parents était déjà assez long, des choix ont dû être faits.

4.2. Population

Les résultats concernant la répartition des patients atteints de CPE selon leur genre semblent discordants avec de récentes études. Si nous avons une plus large population de garçons atteints (60,9%), une étude en Chine menée 2020 montrait une répartition plutôt équitable de la CPE, avec 51,4% de garçons (48), il en est de même pour une autre étude réalisée en Tanzanie en 2021, où la proportion de garçons parmi les enfants qui présentaient des CPE était proche de la moitié (50,3%) (49).

Concernant l'âge de la population touchée par les CPE, nos résultats semblent être en accord avec la littérature. En effet, parmi un panel d'enfants atteints de CPE, les enfants de 5 ans sont présent en plus grand nombre dans l'étude chinoise datant de 2020 (48,8%) (48) et dans l'étude menée en Tanzanie en 2021 (78%) (49).

Le service d'odontologie du CHU de Lille étant un centre de référence pour les patients avec des situations cliniques plus complexes, ce qui peut expliquer un taux de sévérité de la maladie carieuse six fois plus élevé dans notre étude (78,26% de S-ECC) que dans une étude réalisée en Italie en 2014 (12,5%) (50).

4.3. Connaissances en santé orale du parent

Concernant les connaissances en santé orale des parents, une étude menée en 2017 en Chine sur 260 parents d'enfants atteints de CPE nous montrent des concordances avec notre étude (51).

Effectivement, selon 33,85% d'entre eux, un enfant âgé de moins de 5 ans peut se brosser les dents tout seul, et 30% d'entre eux ne savent pas s'il est préférable d'utiliser un dentifrice fluoré pour brosser les dents d'un enfant, ce qui est proche de nos données collectées pour ces informations avec des taux qui étaient respectivement de 33% et 30%.

Néanmoins d'autres résultats de cette même étude s'éloignent de nos réponses (51). En effet, 40,77% des parents interrogés pensent que les dents d'un enfant doivent être brossées une fois par jour (contre 17% dans notre étude), et seulement 19,23% d'entre eux savent qu'il est préférable d'utiliser un dentifrice au fluor pour le brossage des dents de l'enfant, contrairement à nos résultats où 57% des parents reconnaissent qu'il était mieux d'utiliser un dentifrice fluoré. Ainsi, les parents de notre étude ont de meilleures connaissances sur le fluor et le brossage biquotidien ; ce qui pourrait s'expliquer par les nombreuses campagnes de communication et d'information de l'Assurance maladie ou de l'UFSBD sur ces sujets.

Une autre étude réalisée en Jordanie en 2021 auprès de 600 mères d'enfants porteurs de CPE, se penchait également sur certaines questions abordées dans cette thèse, mais les résultats sont plutôt divergents par rapport à ceux présentés précédemment (52).

Par exemple, pour 84,5% des personnes interrogées, les dents lactéales sont toutes aussi importantes que les dents définitives, contre 74% des répondants ici présents. En effet, le caod moyen des enfants examinés dans notre étude étant de 8,5. On peut donc penser que l'importance des dents lactéales n'est pas forcément connue par tous les parents s'ils laissent la maladie carieuse évoluer vers des stades aussi sévères.

Ensuite, pour 70,5% des participants, les sodas peuvent être la cause de lésions carieuses, alors que 96% des parents de notre étude étaient convaincus que le fait de boire des sodas est mauvais pour la santé orale, ce qui peut s'expliquer par une meilleure communication des autorités sanitaires en France.

Enfin, le fluor était une bonne chose pour les dents selon 42,7% des mères interrogées, tandis que 48,5% d'entre elles ne savaient pas si cela était bon ou mauvais, contrairement à notre étude où 61% des parents d'enfants porteurs de CPE pensent qu'il est bon de protéger les dents des enfants avec du fluor et 28% jugent cela ni bon ni mauvais. La meilleure connaissance des parents consultés dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait qu'ils étaient 80,4% à avoir déjà emmené leur enfant atteint de CPE chez un chirurgien-dentiste, ce dernier avait déjà donc pu parler des bénéfices du fluor pour la santé bucco-dentaire.

Au sujet des items faisant référence aux connaissances en santé orale dans notre étude, les bonnes réponses les plus données par les parents interrogés étaient sur la fréquence de brossage et l'utilité d'une consultation régulière chez un chirurgien-dentiste. Cela peut s'expliquer par la répétition de ces informations dans de nombreuses campagnes de prévention au grand public (MT'Dents). Mais à l'inverse, les items correspondants à des recommandations scientifiques (de l'EAPD ou l'IAPD) : l'âge de la première consultation et le caractère cariogène des lésions carieuses, ont, eux, moins bien été réussis, potentiellement par le fait que ces recommandations sont plus rarement relayées au grand public.

Il en est de même pour les connaissances nutritionnelles, s'il semble évident pour la presque totalité (96%) des parents que le sucre présent dans les sodas était mauvais pour la santé orale car il pouvait provoquer des lésions carieuses (les « bébés coca » très souvent relayés par les médias), cela était moins certain pour les aliments collants comme les chips, cette information étant moins exprimée dans les médias ou par les autorités sanitaires.

4.4. Littératie en santé

Concernant maintenant la littératie en santé, plusieurs études dans la littérature nous présentent des résultats assez similaires.

Une étude menée en 2019 en Arabie Saoudite s'intéressait au niveau de littératie en santé orale de 300 parents, montre que les enfants dont les parents qui avaient un faible niveau de littératie en santé orale avaient plus de lésions carieuses non traitées (3,3 en moyenne) que les enfants dont les parents présentaient un bon niveau (en moyenne 1,84 dents cariées) (45).

Une autre étude de 2016 s'est penchée sur 384 binômes parent/enfant iraniens. Les résultats étaient semblables à l'étude précédente : les enfants dont les parents présentaient un faible niveau de littératie en santé avaient plus de caries (en moyenne 7,2 caries dentaires, contre 5,9 en moyenne chez les enfants dont les parents avaient un niveau adéquat en littératie en santé), tandis que l'augmentation du nombre de dents obturées était significativement liée à l'augmentation du niveau en littératie en santé du parent (1,4 dents obturées contre 0,9 chez les enfants dont les parents présentaient un faible niveau) (53).

Puis, une étude menée sur 230 binômes parent/enfant en 2020 en Malaisie met également en évidence que l'indice carieux de l'enfant s'améliore en fonction du niveau de littératie en santé de ses parents. L'indice caod moyen des enfant dont les parents avaient un faible niveau de littératie en santé était de 7,49, le niveau intermédiaire correspondait à un indice caod moyen chez les enfants de 3,28, alors que les enfants

dont les parents présentaient un bon niveau, avaient, eux, un indice caod moyen de 0,55 (54).

Néanmoins, dans cette recherche, nous ne trouvons pas les mêmes résultats. Si nous suivons les conclusions des études citées ci-avant, la courbe des tendances de la moyenne des indices caod devrait être croissante sur notre graphique (*Cf. Figure 22*) entre les réponses « Jamais » et « Toujours », or ce n'est pas le cas ici. Comme vu précédemment, le fait de n'avoir qu'une seule question sur ce sujet n'a pas pu caractériser pleinement le niveau de littératie en santé des parents interrogés pour notre étude.

Nous pouvons également penser que la question a pu être mal comprise par le parent, ou encore qu'il a voulu faire preuve de désirabilité sociale (volonté d'être vu comme une bonne personne), qui pourrait donc être à l'origine de biais (55).

5. Conclusion

Cette étude nous a permis de faire le point sur les connaissances en santé orale des parents d'enfants porteurs de caries de la petite enfance ainsi que sur leur niveau en littératie en santé : leur niveau de connaissances est moyen, avec un pourcentage moyen de réponses correctes évalué à 65,43%. En revanche leurs avis concernant les comportements en santé est globalement bon, avec environ 85,86% de bonnes réponses. Cependant, leur niveau en littératie en santé est moyen avec un pourcentage non négligeable de patients qui ont parfois (46%), voir systématiquement (11%), besoin d'aide extérieure face à des documents de santé.

Néanmoins, la connaissance n'est pas toujours synonyme de passage à l'acte. Même si la population a acquis de nombreux savoirs nécessaires à la pérennité de la santé orale, la mise en application de ces derniers reste essentielle.

Pour améliorer leurs connaissances et leurs comportements vis-à-vis de la santé orale, les parents pourraient participer à des ateliers d'ETP (*Éducation Thérapeutique du Patient*) avec leurs enfants. Cette éducation en santé entre dans le champ de la prévention tertiaire, ayant pour but de diminuer les complications de la maladie. Son principal objectif est l'acquisition de nouvelles compétences par le patient afin de prendre des décisions favorables à sa santé (56).

Références bibliographiques

1. Delfosse C, Trentesaux T. La carie précoce du jeune enfant. Editions CdP; 2015. (Mémento).
2. Tungare S, Paranjpe AG. Early Childhood Caries. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
3. Anil S, Anand PS. Early Childhood Caries: Prevalence, Risk Factors, and Prevention. *Front Pediatr.* 2017;5:157.
4. Saraf BG, Sheoran N, Kapil D, Saji SE, Mendiratta P, Singh R. Knowledge, Attitude and Practices of Parents toward the Oral Health of their School-going Children in Faridabad City. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2023;15(5):549-53.
5. Zou J, Du Q, Ge L, Wang J, Wang X, Li Y, et al. Expert consensus on early childhood caries management. *Int J Oral Sci.* 2022;14(1):14-7.
6. Vanderzwalp A, Muller-Bolla M. Diagnostic des lésions carieuses en odontologie pédiatrique. 2021;16(1):17-25.
7. El Tantawi M, Folayan MO, Mehaina M, Vukovic A, Castillo JL, Gaffar BO, et al. Prevalence and Data Availability of Early Childhood Caries in 193 United Nations Countries, 2007–2017. *Am J Public Health.* 2018;108(8):1066-72.
8. Pacorel C. Santé bucco-dentaire du jeune enfant : connaissances et pratiques des professionnels de santé de périnatalité. 2015.
9. van Meijeren-van Lunteren AW, Voortman T, Elfrink MEC, Wolvius EB, Kragt L. Breastfeeding and Childhood Dental Caries: Results from a Socially Diverse Birth Cohort Study. *Caries Res.* 2021;55(2):153-61.
10. Azevedo TDPL, Bezerra ACB, de Toledo OA. Feeding habits and severe early childhood caries in Brazilian preschool children. *Pediatr Dent.* 2005;27(1):28-33.
11. Hallett KB, O'Rourke PK. Pattern and severity of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2006;34(1):25-35.
12. Kanduti D, Sterbenk P, Artnik A. Fluoride: a Review of Use and Effects on Health. *Mater Socio Medica.* 2016;28(2):133-7.
13. Toumba KJ, Twetman S, Splieth C, Parnell C, van Loveren C, Lygidakis NA. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children : an updated EAPD policy document. 2019;(20):507-16.
14. Appréciation du risque carieux et indications du scellement prophylactique des sillons des premières et deuxième molaires permanentes chez les sujets de moins de 18 ans. Recommandations pour la pratique clinique. HAS. 2005;
15. Jullien S. Prophylaxis of caries with fluoride for children under five years. *BMC Pediatr.* 2021;21(S1):351, 1-11.

16. Droz D, Sixou JL, Delfosse C, Vital S, Muller-Bolla M. Fluoride in primary prevention: Recommendations of the French Association of Teachers in Paediatric Dentistry. 2021;16(1):26-34.
17. Ramamurthy P, Rath A, Sidhu P, Fernandes B, Nettem S, Fee PA, et al. Sealants for preventing dental caries in primary teeth. Cochrane Oral Health Group, éditeur. Cochrane Database Syst Rev. 2022;2022(2):1-34.
18. Ng TCH, Chu CH, Yu OY. A concise review of dental sealants in caries management. Front Oral Health. 2023;4:1-11.
19. Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Walsh T, Nordblad A, Mäkelä M, Worthington HV. Pit and fissure sealants for preventing dental decay in permanent teeth. Cochrane Oral Health Group, éditeur. Cochrane Database Syst Rev. 2017;2017(7):1-38.
20. Sriarj W, Potisomporn P, Sukarawan W. Comparative Study of Oral Health Education Given by a Dentist and Schoolteachers in Thai Grade 3 Students. J Int Soc Prev Community Dent. 2021;11(2):198-206.
21. Stein C, Lopes Santos NM, Hilgert JB, Neve Hugo F. Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren : Systematic review and meta-analysis. 2017;1-8.
22. Chen L, Hong J, Xiong D, Zhang L, Li Y, Huang S, et al. Are parents' education levels associated with either their oral health knowledge or their children's oral health behaviors? A survey of 8446 families in Wuhan. BMC Oral Health. 2020;20(1):1-12.
23. Costa MD, Chapanski VDR, Crema AFDA, Menoncin BLV, Höfelmann DA, Fraiz FC. Untreated early childhood caries: the role of parental eating behavior. Braz Oral Res. 2022;36:1-7.
24. Azogui-Levy S, Boy-Lefèvre ML. Inégalités d'accès aux soins dentaires: Après-Demain. 2017;N ° 42, NF(2):30-2.
25. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. The Lancet. 2007;369(9555):51-9.
26. Conklin KV, Essex G, Rowe DJ. Factors influencing California dental hygienists' involvement in school-based oral health programs. 2016;90(4):234-43.
27. Lam PPY, Chua H, Ekambaram M, Lo ECM, Yiu CKY. Does Early Childhood Caries Increase Caries Development among School Children and Adolescents? A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(20):13459.
28. Bondil X, Dominici G. Amélogénèse imparfaite : une prise en charge médicale et psychologique pour aller au-delà des défis techniques et esthétiques. Inf Dent. 2021;103(27):16-20.
29. Owen M, Ghanim A, Elsby D, Manton D. Hypomineralized second primary molars: prevalence, defect characteristics and relationship with dental caries in Melbourne preschool children. Aust Dent J. 2018;63(1):72-80.
30. Andersen J. Les colorations noires extrinsèques d'origine bactérienne, ou « black stains ». Inf Dent. 2019;101(27):78-81.

31. Naidu R, Nunn J, D. Irwin J. The effect of motivational interviewing on oral healthcare knowledge, attitudes and behaviour of parents and caregivers of preschool children: an exploratory cluster randomised controlled study. 2021;
32. Colvara BC, Faustino-Silva DD, Meyer E, Hugo FN, Celeste RK, Hilgert JB. Motivational interviewing for preventing early childhood caries: A systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2021;49(1):10-6.
33. Nouvelles recommandations pour une santé dentaire au quotidien. *Pratiques Dentaires.* 2013;28-39.
34. UFSBD [Internet]. UFSBD. 2016. Les dents de votre enfant de la naissance à 6 ans [cité le 28 juin 2023]. Disponible sur: <https://www.ufsbd.fr/wp-content/uploads/2016/08/Fiche-conseil-ENFANT-NAISSANCE-A-6-ANS-avec-video-.pdf>
35. European Academy of Paediatric Dentistry [Internet]. 2008 [cité le 31 juillet 2023]. Guidelines on Prevention of Early Childhood Caries: An EAPD Policy Document. Disponible sur: https://www.eapd.eu/uploads/1722F50D_file.pdf
36. Hoeft KS, Barker JC, Shiboski S, Pantoja-Guzman E, Hiatt RA. Effectiveness evaluation of *Contra Caries* Oral Health Education Program for improving Spanish-speaking parents' preventive oral health knowledge and behaviors for their young children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2016;44(6):564-76.
37. UFSBD [Internet]. La maladie carieuse [cité le 31 juillet 2023]. Disponible sur: <https://www.ufsbd.fr/espace-grand-public/votre-sante-bucco-dentaire/la-maladie-carieuse/>
38. Bradshaw DJ, Lynch RJM. Diet and the microbial aetiology of dental caries: new paradigms. *Int Dent J.* 2013;63:64-72.
39. Aimutis WR. Bioactive Properties of Milk Proteins with Particular Focus on Anticariogenesis. *J Nutr.* 2004;134(4):989S-995S.
40. Dictionnaire Le Robert. 2023.
41. Margat A. L'éducation thérapeutique du patient : une opportunité pour répondre aux besoins en littératie en santé des patients illetrés. Proposition d'un modèle d'intervention pédagogique. Université Sorbonne Paris Cité. 2018. (Sociologie).
42. Liu C, Wang D, Liu C, Jiang J, Wang X, Chen H, et al. What is the meaning of health literacy? A systematic review and qualitative synthesis. *Fam Med Community Health.* 2020;8(2):1-8.
43. Rowlands G, Trezona A, Russel S. Rapport de synthèse n°65 du réseau des bases factuelles en santé : Que sait-on des méthodes, des cadres, et des indicateurs utilisés pour évaluer les politiques, les programmes et les interventions en matière de littératie en en santé aux niveaux régional, national et organisationnel ? 2019;
44. Baskaradoss JK. Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health.* 2018;18(1):172.
45. Baskaradoss JK. Relationship between Caregivers' Oral Health Literacy and their Child's Caries Experience. *Community Dent Health.* 2019;(36):111-7.

46. Debussche X, Lenclume V, Balcou-Debussche M, Alakian D, Sokolowsky C, Ballet D, et al. Characterisation of health literacy strengths and weaknesses among people at metabolic and cardiovascular risk: Validity testing of the Health Literacy Questionnaire. *SAGE Open Med.* 2018;6:1-12.
47. Rouquette A, Nadot T, Labitrie P, Van Den Broucke S, Mancini J, Rigal L, et al. Validity and measurement invariance across sex, age, and education level of the French short versions of the European Health Literacy Survey Questionnaire. Lee SYD, éditeur. *PLOS ONE.* 2018;13(12):1-15.
48. Liu M, Song Q, Xu X, Lai G. Early childhood caries prevalence and associated factors among preschoolers aged 3–5 years in Xiangyun, China: A cross-sectional study. *Front Public Health.* 2022;10(959125):1-13.
49. Ndekero TS, Carneiro LC, Masumo RM. Prevalence of early childhood caries, risk factors and nutritional status among 3-5-year-old preschool children in Kisarawe, Tanzania. Peters OA, éditeur. *PLOS ONE.* 2021;16(2):e0247240.
50. 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(1):206.
51. Sun H, Zhou W, Zhou X. Risk Factors associated with Early Childhood Caries. *Chin J Dent Res.* 2017;20(2):97-104.
52. Banihani A, Tahmassebi J, Zawaideh F. Maternal knowledge on early childhood caries and barriers to seek dental treatment in Jordan. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2021;22(3):433-9.
53. Khodadadi E, Niknahad A, Naghibi Sistani MM, Motallebnejad M. Parents' Oral Health Literacy and its Impact on their Children's Dental Health Status. *Electron Physician.* 2016;8(12):3421-5.
54. Adil AH, Eusufzai SZ, Kamruddin A, Wan Ahmad WMA, Jamayet NB, Karobari MI, et al. Assessment of Parents' Oral Health Literacy and Its Association with Caries Experience of Their Preschool Children. *Children.* 2020;7(8):1-16.
55. Bispo Junior JP. Social desirability bias in qualitative health research. *Rev Saude Publica.* 2022;56(101):1-9.
56. Marquillier T, Delfosse C, Idoux J, Trentesaux T. Education thérapeutique et santé orale, une opportunité pour l'enfant. *Soins Pédiatrie Puériculture.* 2022;(324):40-4.

Table des illustrations

Figure 1 : Photographie endobuccale d'une arcade mandibulaire d'un patient atteint de CPE, source Delfosse (2015)	16
Figure 2 : Photographie endobuccale, arcades fermées, d'un patient atteint de CPE sévères, source Zou (2022)	17
Figure 3 : Schéma de coupes d'une molaire temporaire (gauche) et d'une molaire permanente (droite) qui montrent leurs différences anatomiques, source Pacorel (2015)	20
Figure 4 : Photographie intrabuccale d'hypoplasies amélaire localisées sur 51-61, source Delfosse (2015)	20
Figure 5 : Photographie endobuccale de CPE sévères liées à un allaitement au sein prolongé, source Delfosse (2015)	21
Figure 6 : Photographie intrabuccale d'une application d'un vernis fluoré (22 600ppm) chez un enfant de 6 ans au RCI élevé, source Droz (2021)	23
Figure 7 : Photographies endobuccales de la dent n°16 à gauche et du scellement des sillons de la dent n°26 à droite (Illustration personnelle).....	23
Figure 8 : Schéma de Keyes, élargi par Fejerskov et Manji, source Selwitz (2007)	25
Figure 9 : Photographie endobuccale, arcades fermées, d'un cas de CPE sévères avec un abcès apical aigu sur 61-62, source Delfosse (2015)	27
Figure 10 : Photographie exobuccale d'une cellulite génienne basse d'origine 75 chez un enfant de 6 ans, source Delfosse (2015).....	27
Figure 11 : Photographies endobuccales d'amélogénèses imparfaites héréditaires en denture temporaire, sources a : Bandil (2021) et b : Delfosse (2015)	27
Figure 12 : Photographies endobuccales de dentinogénèses imparfaites en denture temporaire, source Noirrit-Esclassan (2017)	27
Figure 13 : Photographies endobuccales d'hypominéralisations des secondes molaires lactéales, source Owen (2018)	28
Figure 14 : Photographies endobuccales de bactéries chromogènes ou "black stains" en denture temporaire, source Andersen (2019)	28
Figure 15 : Schémas de la méthode de brossage BOUBOU ou 1-2-3-4 (35)	29
Figure 16 : Schéma de l'étude, Source : Protocole de l'étude EPIECC	33
Figure 17 : Répartition de la population selon l'âge	40
Figure 18 : Répartition de la population selon l'âge et le genre	41
Figure 19 : Répartition de la population selon la sévérité et le genre	41
Figure 20 : Moyennes, minimums et maximums de l'indice caod selon l'âge	42
Figure 21 : Résultats concernant le niveau de littératie en santé du parent	47
Figure 22 : Résultats concernant le niveau de littératie en santé en fonction de l'indice caod de l'enfant	48

Table des tableaux

Tableau 1 : Critères ICDAS, source Vanderzwalm (2021)	18
Tableau 2 : Résultats concernant les connaissances en santé orale du parent	44
Tableau 3 : Résultats concernant l'avis du parent sur les comportements en santé orale	46

Annexe 1 : Extrait du questionnaire EPIECC utilisé dans cette thèse

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"/>

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

Connaissances en santé orale des parents d'enfants porteurs de caries de la petite enfance reçus dans le service d'odontologie du CHU de Lille en 2022/2023 : une étude ancillaire / **Caroline DUHAMEL** - p. (63) : ill. (22) ; réf. (56).

Domaines : Odontologie pédiatrique

Mots clés FMeSH : Caries dentaires ; Enfant d'âge préscolaire ; Pédodontie ; Enquête de santé dentaire ; Connaissances, attitudes et pratiques en santé ; Compétences informationnelle en santé

Mots clés libres : Caries de la petite enfance ; Enfant ; Pédodontie ; Connaissances en santé ; Littératie en santé ; Enquêtes

Résumé de la thèse :

La carie de la petite enfance est la maladie chronique la plus fréquente chez l'enfant. Les parents introduisent l'hygiène orale et la diversification alimentaire dans la vie de leur enfant. C'est pourquoi, il est nécessaire qu'ils possèdent le maximum de connaissances en ce qui concerne ces domaines, pour éviter que leurs enfants grandissent dans un environnement favorable à la maladie carieuse.

Cette étude a pour objectif d'établir les niveaux de connaissances en santé orale et de littératie en santé des parents d'enfants porteurs de caries de la petite enfance reçus le service d'odontologie du CHU de Lille dans la région des Hauts-de-France, afin d'adapter les stratégies préventives et d'éducation thérapeutique.

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 Docteur Thomas Trentesaux

Monsieur le Docteur Thomas Marquillier

Madame le Docteur Marie Craquelin

