

UNIVERSITE DE LILLE

FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2019

N°:

THESE POUR LE

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 02 JUILLET 2019

Par Camille LÉDÉ

Née le 26/05/1992 à Saint-Pol-Sur-Ternoise

PRISE EN CHARGE DE LA CARIE PRECOCE DE L'ENFANT : ETUDE AUPRES DES
CHIRURGIENS-DENTISTES DU NORD

JURY

Président :

Professeur G. PENEL

Assesseurs :

Docteur C. DELFOSSE

Docteur T. TRENTESAUX

Docteur M. LAUMAILLE

Président de l'Université	:	Pr. J-C CAMART
Directeur Général des Services de l'Université	:	P-M. ROBERT
Doyen	:	Pr. E. DEVEAUX
Vice-Doyens	:	Dr. E. BOCQUET, Dr. L. NAWROCKI et Pr. G.PENEL
Responsable des Services	:	S. NEDELEC
Responsable de la Scolarité	:	M. DROPSIT

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'U.F.R

PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

P. BEHIN	Prothèse
T. COLARD	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
E. DELCOURT-DEBRUYNE	Professeur Emérite Parodontologie
E. DEVEAUX	Dentisterie Restauratrice Endodontie
	Doyen de la faculté
G. PENEL	Responsable du Département de Biologie Orale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

K. AGOSSA	Parodontologie
T. BECAVIN	Dentisterie Restauratrice Endodontie
A. BLAIZOT	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légales
P. BOITELLE	Prothèses
F. BOSCHIN	Responsable de Département de Parodontologie
E. BOCQUET	Responsable du Département d' Orthopédie Dento-Faciale
C. CATTEAU	Responsable du Département de Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
C. DELFOSSE	Responsable du Département d' Odontologie Pédiatrique
F. DESCAMP	Prothèse
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
P. HILDELBERT	Responsable du Département de Dentisterie Restauratrice et Endodontie
C. LEFEVRE	Prothèses
J.L. LEGER	Orthopédie Dento-Faciale
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice et Endodontie
G. MAYER	Prothèses
L. NAWROCKI	Responsable du Département de Chirurgie Orale Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin – CHRU Lille
C. OLEJNIK	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	Odontologie Pédiatrique
J. VANDOMME	Responsable du Département de 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.

Aux membres du jury,

Monsieur le Professeur Guillaume PENEL

Professeur des Universités – Praticien hospitalier

Section de Chirurgie orale, Parodontologie, Biologie Orale

Département Biologie Orale

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Odontologie de l'Université René DESCARTES (PARIS V)

Certificat d'Etudes Supérieures d'Odontologie Chirurgicale

Habilitation à Diriger des Recherches

Vice-Doyen Recherche de la Faculté de Chirurgie Dentaire

Responsable du Département de Biologie Orale

*Vous me faites l'honneur d'accepter la présidence de ma thèse malgré
vos responsabilités et je vous en remercie.*

*Veillez trouver à travers ce travail le témoignage de ma
reconnaissance et de ma profonde estime.*

Madame le Docteur Caroline DELFOSSE

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Sous-Section Odontologie Pédiatrique

Docteur en Chirurgie Dentaire

Doctorat de l'Université de Lille 2 (mention Odontologie)

D.E.A Génie Biologie & Médical (option Biomatériaux)

Maîtrise de Science Biologiques et Médicales

Diplôme d'Université Strasbourg I : « Sédation consciente pour les soins buccodentaires »

*Merci pour m'avoir fait l'honneur d'accepter de siéger dans ce jury.
Je tiens à vous remercier pour la qualité de vos enseignements tout au
long de mon parcours universitaire.*

*Merci de m'avoir donné la chance de pouvoir vous assister lors des
vacations sous anesthésie générale, j'ai beaucoup appris grâce à vous.*

*Veillez recevoir mon profond respect ainsi que toute ma
reconnaissance.*

Monsieur le Docteur Thomas Trentesaux

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Sous-Section Odontologie Pédiatrique

Docteur en Chirurgie Dentaire

Doctorat de l'Université de Lille 2 (mention Odontologie)

D.E.A. Génie Biologie & Médical (option Biomatériaux)

Maîtrise de Sciences Biologiques et Médicales

Diplôme d'Université Strasbourg I : « Sédation consciente pour les soins buccodentaires »

Je suis très honorée de vous compter parmi les membres de ce jury. Je vous remercie pour la qualité des enseignements que vous m'avez dispensés durant ces années d'étude en Odontologie Pédiatrique. Merci de m'avoir donné la chance de pouvoir vous assister lors des vacances sous anesthésie générale, j'ai beaucoup appris à vos côtés et je vous en remercie. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de mon profond respect.

Madame le Docteur Mathilde LAUMAILLE

Assistante Hospitalo-Universitaire des CSERD

Section Développement, Croissance et Prévention

Département Odontologie Pédiatrique

Docteur en Chirurgie Dentaire

Attestation Universitaire d'Etudes Complémentaires : soins dentaires sous sédation consciente (MEOPA) - Lille

Formation Certifiante « Concevoir et Evaluer un programme éducatif adapté au contexte de vie d'un patient.

Merci pour l'honneur que vous m'avez fait en dirigeant ce travail. Je vous remercie infiniment pour votre implication, vos conseils, votre disponibilité tout au long de la préparation de cette thèse, ainsi que votre sympathie. Cette thèse n'aurait pas pu voir le jour sans vous. J'espère que ce travail saura être à la hauteur de vos attentes. Veuillez être assurée de ma plus haute considération et de l'admiration que j'ai pour vous.

A mes proches...

Table des matières

Introduction	14
1 La carie précoce de l'enfant	15
1.1 Définition	15
1.1.1 La carie	15
1.1.2 La carie précoce de l'enfant et du jeune enfant	16
1.1.3 Les différents impacts de la carie précoce sur l'enfant, son entourage et la société.....	19
1.2 Etiopathologie.....	20
1.2.1 Facteurs alimentaires.....	22
1.2.2 Facteurs bactériens.....	23
1.2.3 Susceptibilité individuelle	24
1.2.4 Déterminants socio-économiques, socio-culturels et socio-comportementaux	25
1.3 Epidémiologie.....	26
1.4 Prise en charge	28
1.4.1 Les différents types de prise en charge	28
1.4.2 Délais de prise en charge dans les structures spécialisées.....	30
1.4.3 Prise en charge dans les cabinets de ville en France.....	31
2 Etude de la prise en charge de la carie précoce de l'enfant auprès des chirurgiens-dentistes du Nord	32
2.1 Matériels et méthodes	32
2.1.1 Objectifs de l'étude.....	32
2.1.2 Population cible.....	32
2.1.3 Construction de l'échantillon	33
2.1.3.1 Détermination de la taille de l'échantillon	33
2.1.3.2 Base de données des chirurgiens-dentistes utilisée	34
2.1.4 Questionnaire.....	35
2.1.4.1 Caractéristiques générales.....	35
2.1.4.2 Données étudiées.....	36
2.1.4.2.1 Questions sur la population interrogée	36
2.1.4.2.2 Questions sur les connaissances	36
2.1.4.2.3 Questions sur l'orientation, la coopération et la prévalence des enfants porteurs de caries précoces.	37
2.1.4.2.4 Questions sur les pratiques professionnelles	37
2.1.4.3 Recueil des données et période d'enquête	38
2.1.4.4 Traitement des données	38
2.2 Résultats	39
2.2.1 Description de la population ayant répondu à l'étude	39
2.2.1.1 Sexe.....	39
2.2.1.2 Année d'obtention de la thèse d'exercice des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude	40
2.2.1.3 Statut d'exercice des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude	41
2.2.1.4 Mode d'exercice des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude	42

2.2.1.5	Localisation de l'exercice des chirurgiens-dentistes de département du Nord ayant répondu à l'étude	43
2.2.2	Connaissances sur la carie précoce de l'enfant des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude	44
2.2.2.1	Définition de la carie précoce de l'enfant selon l'âge	44
2.2.2.2	Définition de la carie précoce de l'enfant selon le nombre de dents touchées par la lésion carieuse	45
2.2.2.3	Définition de la carie précoce de l'enfant selon le degré d'atteinte de la ou des lésions carieuses (réponse à choix multiple).....	46
2.2.3	Questions sur l'orientation, la coopération et la prévalence des enfants porteurs de caries précoces.....	47
2.2.3.1	Principaux motifs de consultation et principales orientations des enfants atteints de caries précoces (réponse à choix multiple).....	47
2.2.3.2	Coopération des enfants atteints de caries précoces selon les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude	49
2.2.3.3	Prévalence des caries précoces de l'enfant dans le département du Nord au cours des 6 derniers mois selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude	50
2.2.4	Questions sur les pratiques professionnelles concernant les soins administrés aux enfants porteurs de caries précoces.....	51
2.2.4.1	Attitude devant un enfant porteur de caries précoces au cabinet selon les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude	53
2.2.4.2	Soins pratiqués dès la première consultation chez les enfants porteurs de caries précoces par les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude.....	52
2.2.4.3	Principaux actes réalisés chez les enfants porteurs de caries précoces par les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude (réponse à choix multiple).....	53
2.2.4.4	Utilisation d'une prémédication sédatrice pour la prise en charge des enfants porteurs de caries précoces chez les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude	55
2.2.4.5	Motifs pour lesquels les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude réorientent les enfants porteurs de caries précoces	57
2.2.4.6	Lieux de réorientation des enfants atteints de caries précoces par les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude ..	57
2.2.4.7	Age des enfants atteints de caries précoces pris en charge par certains praticiens du département du Nord ayant répondu à l'étude	58
2.2.4.8	Prévention lors de l'Examen Bucco-Dentaire (EBD) de la femme enceinte	62
3	Discussion	60
4	Conclusion	65
	Références bibliographiques	66
	Table des figures	70
	Table des tableaux	73
	Annexes	74
	Annexe 1 : Questionnaire.....	74

Introduction

La carie précoce de l'enfant est une forme sévère de la maladie carieuse. Définie comme infectieuse, multifactorielle et d'origine bactérienne, elle est aussi la maladie chronique la plus fréquente chez les enfants.(1)

La carie précoce de l'enfant fait partie des problèmes majeurs de santé publique surtout dans le département du Nord où sa prévalence est plus élevée que dans les autres départements. (2)

Cette pathologie engendre des répercussions sur la qualité de vie de l'enfant mais aussi des répercussions sur sa famille. En effet, pour soigner cette pathologie, cela nécessite du temps, des soins lourds et coûteux (comme les soins sous anesthésie générale ou encore sous sédation consciente) dont l'offre est limitée dans les cabinets de ville.

Une surcharge de patients dans les établissements publics, les centres spécialisés ainsi que chez les pédodontistes exclusifs et les omnipraticiens orientés en odontologie pédiatrique a été constatée.

Ceci serait dû au fait que certains omnipraticiens ne prendraient pas en charge les enfants porteurs de caries précoces ou les réorienteraient facilement vers les centres spécialisés et les spécialistes en odontologie pédiatrique.

Cette thèse a pour finalité de connaître et de comprendre les difficultés rencontrées par les omnipraticiens vis à vis de la carie précoce de l'enfant à l'aide d'une étude. Le but est de pallier ces difficultés, pour qu'à terme, la prise en charge de cette pathologie soit améliorée, mais également que les services hospitaliers ainsi que les pédodontistes exclusifs et les omnipraticiens orientés en odontologie pédiatrique soient moins saturés et par conséquent leurs délais de prises en charge plus courts.

1 La carie précoce de l'enfant

1.1 Définition

1.1.1 La carie

La carie dentaire est une maladie infectieuse multifactorielle d'origine bactérienne.(3)

Cette maladie est classée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) au troisième rang des fléaux mondiaux.(4)

Lors de l'éruption des premières dents dans la cavité buccale, l'émail est soumis à une alternance de cycle de déminéralisation/reminéralisation. Le déséquilibre de ces cycles en faveur de la déminéralisation provoque les lésions carieuses. Ce déséquilibre est dû à plusieurs facteurs de risque comme :

- les bactéries cariogènes (notamment, *streptococcus mutans* et *lactobacillus*),
- le dysfonctionnement salivaire (qualitativement et quantitativement),
- une alimentation riche en carbohydrates.(5)

Cependant la déminéralisation est un phénomène réversible. En effet, plusieurs facteurs de protection sont favorables à la reminéralisation de l'émail comme :

- l'exposition au fluor,
- une hygiène orale adaptée,
- un suivi dentaire régulier,
- une limitation de la colonisation bactérienne,
- une limitation de la fréquence de consommation de glucides.(6)

1.1.2 La carie précoce de l'enfant et du jeune enfant

Les enfants peuvent être touchés dès leur plus jeune âge par les caries précoces ; ce qui vaudra le terme de caries précoces du jeune enfant (CPJE) : c'est une forme singulière de caries rampantes, particulièrement virulente. Autrefois attribuée uniquement à de mauvaises habitudes alimentaires, notamment à la prise continue de boissons sucrées dans les biberons (carbohydate), elle était dénommée « syndrome du biberon ».

Cependant, à la lumière des connaissances actuelles de la science qui admet une cause plus volontiers multifactorielle, on préférera l'appellation de « caries précoces du jeune enfant ».(7)

La carie précoce du jeune enfant est une forme sévère de la maladie carieuse qui touche les jeunes enfants (de moins de 5 ans ou 60 mois). Selon de nombreux auteurs, elle est considérée comme la maladie chronique la plus répandue chez les enfants d'âge pré-scolaire.(3)

Elle est également appelée ECC (Early Childhood Caries) et se définit comme la présence d'au moins une dent temporaire cariée (lésion cavitaire ou non), absente (pour cause de carie) ou obturée chez un enfant d'âge pré-scolaire (de 0 à 60 mois).(8)(3)

La forme sévère de la carie de la petite enfance (ou S-ECC : Severe Early Childhood Caries) est décrite chez les enfants :

- de moins de 3 ans présentant les surfaces lisses des dents atteintes,
- de 3 à 5 ans présentant une ou plusieurs dents antérieures maxillaires cariées (lésions cavitaires), absentes pour cause de carie ou obturées,
- présentant un caod (nombre de dents temporaires cariées (lésions cavitaires), absentes pour cause de carie et obturées) :
 - supérieur à 4 dès 3 ans,
 - supérieur à 5 dès 4 ans,
 - supérieur à 6 dès 5 ans.(9)(10)(3)

La carie précoce de l'enfant se traduit cliniquement par une atteinte caractéristique en lien avec la chronologie d'éruption des dents temporaires, elle atteint progressivement les incisives maxillaires, les molaires maxillaires, les canines maxillaires avant d'atteindre les dents mandibulaires. En général, les incisives mandibulaires, protégées par la langue, sont épargnées. (*Figures 1 et 2*) (3)(11)(1)

Les lésions résultent d'une dissolution chimique de la surface de la dent, l'expression de ces lésions est variable, elle peut aller d'un white spot (porosité à la surface de l'émail) à la destruction complète de la couronne dentaire(1).



Figure 1 : Photographie du secteur antérieur maxillaire d'un enfant de 5 ans atteint de caries précoces (source personnelle)



Figure 2 : Photographie du secteur postérieur mandibulaire gauche d'un enfant de 5 ans atteint de caries précoces (source personnelle)

1.1.3 Les différents impacts de la carie précoce sur l'enfant, son entourage et la société

Les caries précoces de l'enfant ont un impact sur la santé générale. En effet les caries affectent les dents temporaires ainsi que les dents permanentes, créant des troubles de la mastication, de la phonation, de l'esthétique et de l'estime de soi.(12)

Au-delà de la détresse immédiate causée par les douleurs dentaires, la carie de l'enfant peut aussi avoir des effets négatifs sur la santé à plus long terme.

En effet, les caries non traitées peuvent affecter la prise de poids ainsi que la croissance et le développement de l'enfant.(13)

Les enfants atteints de caries précoces ont des douleurs dues aux polycaries présentes en bouche ; ce qui engendre une difficulté à s'alimenter, une mastication moins importante, les poussant à avoir une alimentation plus molle. Cette alimentation molle est généralement plus riche, plus sucrée, colle plus aux dents, ce qui la rend à l'évidence plus cariogène.

Certains de ces enfants atteints de caries précoces peuvent présenter une surcharge pondérale, voire une obésité. Ceci s'explique par le fait qu'ils consomment une alimentation plus molle, qui est aussi plus riche, et avec laquelle la sensation de satiété est plus difficilement atteinte.

A contrario, certains enfants peuvent présenter une insuffisance pondérale, souffrir de carence en fer et grandir à un rythme plus lent en raison de leurs difficultés à s'alimenter.(14)

La carie précoce de l'enfant peut également affecter l'entourage de l'enfant. En effet, les soins peuvent engendrer des soucis financiers ainsi qu'un aménagement des horaires de travail pour honorer les rendez-vous.(15)

La carie précoce de l'enfant provoque également un absentéisme scolaire. Cet absentéisme est dû aux douleurs provoquées par les caries dentaires ou aux rendez-vous pris et honorés chez le chirurgien-dentiste pendant le temps scolaire.

La carie précoce de l'enfant est reconnue comme un problème majeur de santé publique en raison de sa prévalence élevée et de son impact sur la qualité de vie de l'enfant et de son entourage.(16)

1.2 Etiopathologie

La carie dentaire est le résultat de quatre facteurs étiologiques expliqués par le schéma de Keyes : les bactéries présentes au sein de la plaque dentaire, le terrain, l'alimentation et le temps. (Figure 3)

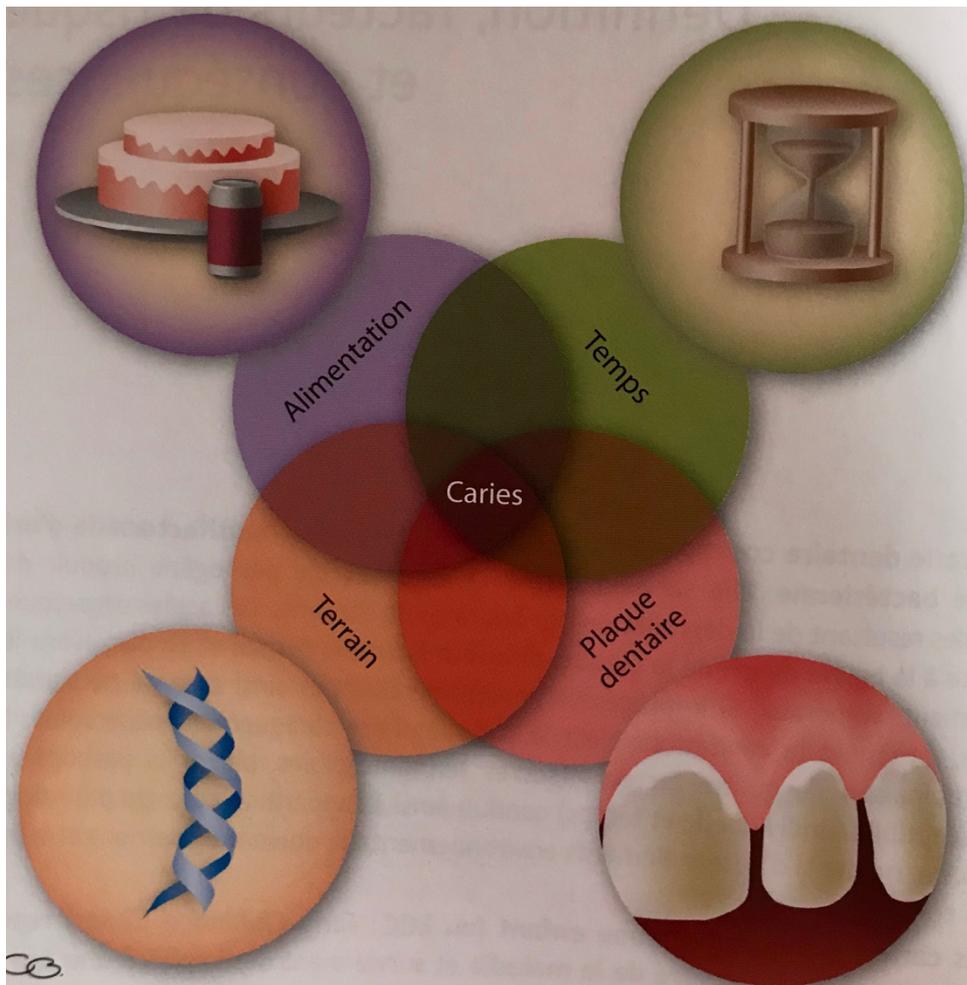


Figure 3 : Schéma de Keyes modifié (3)

Cependant ce schéma doit être replacé dans une approche biopsychosociale car ces quatre facteurs étiologiques ne suffisent pas à mettre en évidence tous les facteurs de risque. En effet il faut prendre en compte la sphère environnementale de l'enfant. (Figure 4)(3)

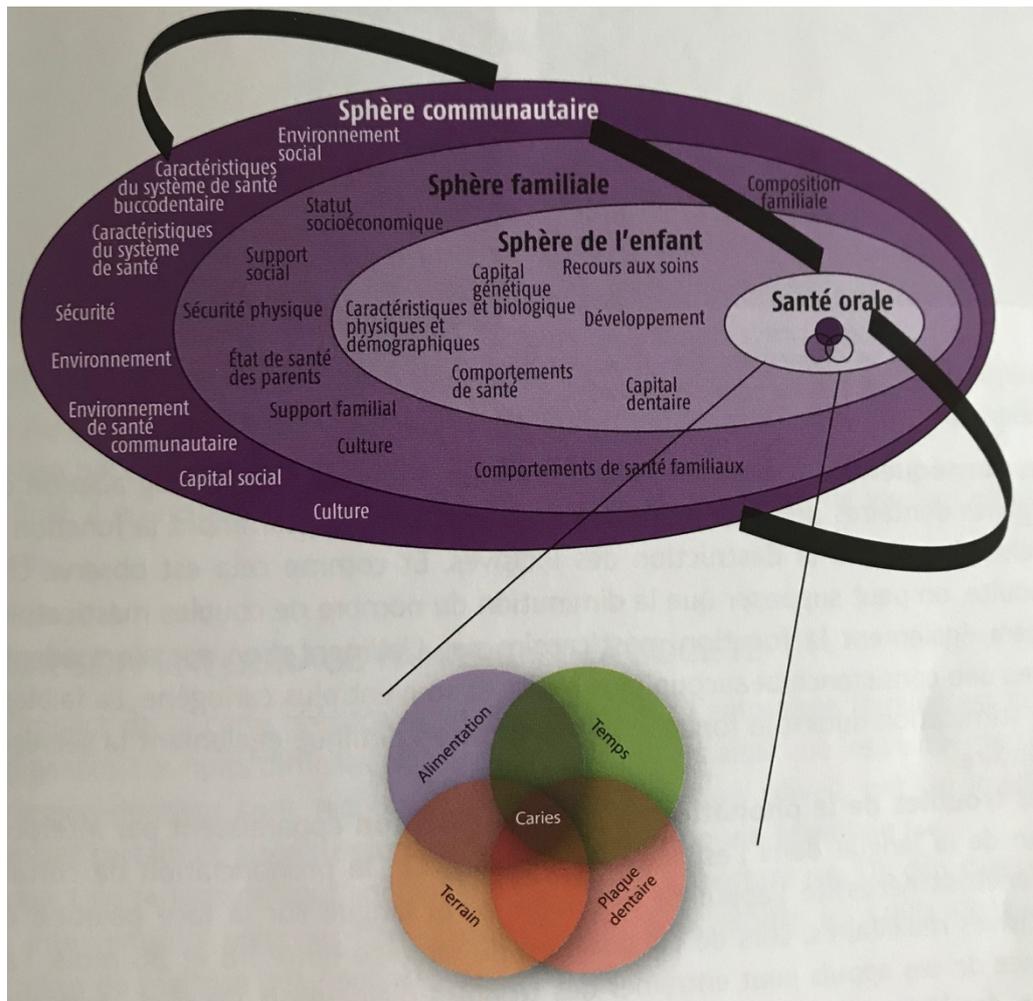


Figure 4 : Schéma de Fischer-Owens (3)

Ce schéma de Fischer-Owens montre que les facteurs de risque ne se résument pas seulement à la santé orale liée à l'alimentation, au terrain, à la plaque dentaire ou encore au temps. Ces quatre facteurs étiologiques sont associés à d'autres multiples facteurs de risque liés à :

- la sphère communautaire comme la culture ou les caractéristiques du système de santé,
- la sphère familiale comme les comportements de santé familiaux ou la composition familiale,
- la sphère de l'enfant comme le capital génétique et biologique ou le recours aux soins.

1.2.1 Facteurs alimentaires

L'évolution des modes de vie, le manque de temps et la destruction des repas ont favorisé le grignotage. Or, la fréquence de consommation demeure le facteur le plus important dans l'installation de la carie. Plus les ingestions sont répétées, plus la production d'acide est fréquente et prolongée : le pouvoir tampon de la salive est alors débordé et l'équilibre déminéralisation/reminéralisation rompu.(3)

Au-delà de la quantité de sucres ingérée, c'est donc bien la fréquence des apports qui constitue le risque le plus important de développement de lésions carieuses.(3) Cela s'explique grâce à la courbe de Stephan (*Figure 5*), qui représente l'évolution du pH intra-buccal en fonction du temps après l'ingestion de sucre.

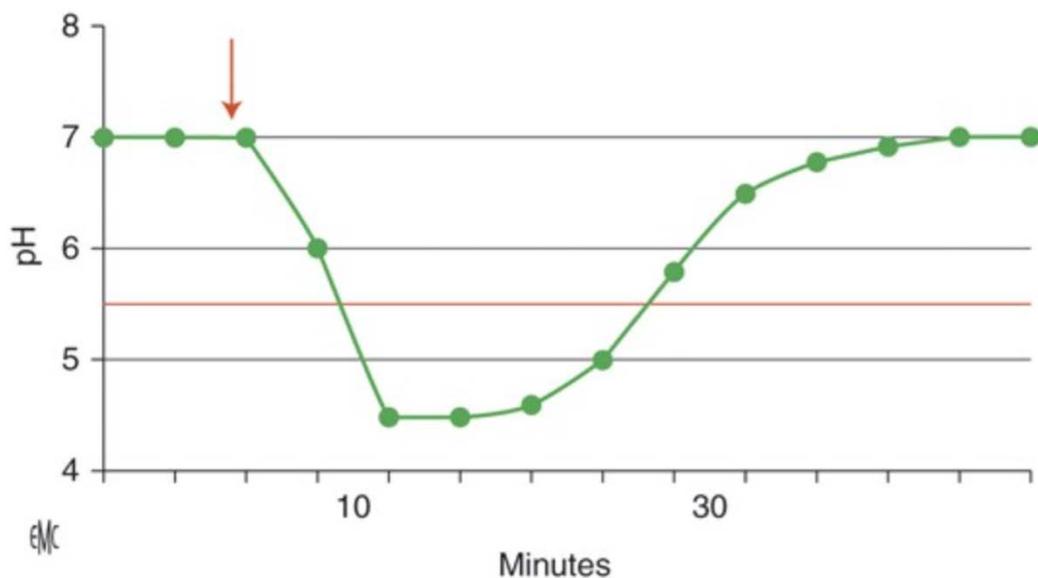


Figure 5 : Courbe de Stephan (17)

Sur cette figure, l'apport alimentaire est marqué d'une flèche rouge. 5 minutes après la consommation de sucre, le pH intra-buccal initialement à 7 (pH stable de reminéralisation) chute brutalement en dessous de 5,5 (pH critique en deçà duquel se créent les déminéralisations) pour stagner aux alentours de 4,5 durant près de 10 minutes. Le pH remontera ensuite à 7 après 40 minutes.

Le pH de la cavité buccale reste acide lors de consommation fréquente de sucre ; ce qui crée des déminéralisations et à terme des caries.

Dans certaines familles, les prises alimentaires peuvent être instaurées en réponse à des pleurs, pour favoriser un apaisement, un endormissement ou encore pour récompenser un enfant (bonbons). L'enfant s'habitue alors à la saveur sucrée et une certaine dépendance peut alors se créer.(18)

1.2.2 Facteurs bactériens

A ce problème d'hygiène alimentaire s'ajoute une contamination précoce par les bactéries cariogènes, notamment les *streptocoques mutans* et les *actinomyces*. (19)

La flore d'un enfant indemne de carie est beaucoup plus diversifiée que celle d'un enfant porteur de caries précoces. Les streptocoques et les lactobacilles ainsi que *veillonella* seront majoritairement présents chez les enfants atteints de caries précoces.(20)

Le *candida albicans* est également fréquemment retrouvé chez les enfants atteints de caries précoces.(21)

La transmission peut être verticale. Elle se fait essentiellement de la mère à l'enfant par échange de cuillère lors des repas, le fait de goûter les aliments, lors de bisous ou lorsque la maman lèche la tétine sale pour la nettoyer.

La transmission peut aussi se faire horizontalement lors d'échange de tétines à la crèche, ou entre frère et sœur.(22)

1.2.3 Susceptibilité individuelle

D'après Borges TS et coll., le flux salivaire et la composition de la salive ont un rôle dans la carie précoce de l'enfant.(23)

La salive présente un pouvoir tampon et lutte contre la déminéralisation de l'émail. En effet, elle neutralise les acides lorsque son pH est au-dessus de 6,5, lorsque le débit salivaire est normal (absence d'hyposialie ou d'asialie) et que la viscosité est correcte.

Ce pouvoir tampon peut être rompu par :

- l'ingestion répétée de sucres,
- certaines bactéries spécifiques modifiant le pH,
- le flux salivaire moindre la nuit,
- certains médicaments modifiant la viscosité de la salive ou encore son flux.

Lorsque des patients sont atteints de caries précoces, la réalisation d'un test salivaire peut donc être judicieux afin de déterminer la qualité et la quantité du flux salivaire, en vue d'évaluer ce pouvoir tampon.

Des recherches tendent à mettre en évidence une relation entre le développement de caries précoces et des pathologies telles que l'asthme (avec l'impact des médications sur la qualité et la quantité de flux salivaire).(24)(25)

Environ 25% des enfants asthmatiques présentent des reflux-gastro-oesophagiens (RGO).

Ces RGO provoquent des pathologies muqueuses et dentaires, le plus fréquemment des érosions plus ou moins importantes.(26)

Le suc gastrique, ayant un pH autour de 1 à 3, provoque lors des régurgitations ou vomissements, des érosions ainsi que la perte de tissu dentaire.(27)

De ce fait, les enfants atteints de RGO doivent éviter les boissons et aliments acides contribuant d'autant plus à cette érosion mais aussi aux lésions carieuses.(26)

Des relations existent également entre caries précoces et carences en fer ou en vitamine D.(28)(29)

1.2.4 Déterminants socio-économiques, socio-culturels et socio-comportementaux

Plus le niveau socio-économique est faible, plus l'état de santé général et l'état de santé dentaire en particulier sont mauvais, et moins il y a de recours aux soins. Il existe un gradient social de la santé et les inégalités apparaissent dès le plus jeune âge.(30)

Il a été montré que les enfants dans les milieux plus défavorisés se brossent les dents beaucoup moins régulièrement que dans les milieux socio-économiques plus favorisés. Cela peut s'expliquer par le fait que la hiérarchie des priorités est différente dans ces familles ; la santé passant après le logement et l'emploi.(3)

De plus, les familles en situation précaire consultent davantage pour des soins curatifs plutôt que préventifs.

L'environnement familial est le facteur initial des caries précoces. En effet, le développement de celles-ci dépend de la conception parentale en matière d'alimentation et d'hygiène. Certains parents donnent le biberon par habitude ou par facilité, les caries précoces de l'enfant étant alors liées à du laxisme ou à de la négligence parentale.(31)

La notion de carence éducative est aussi une étiologie avancée. En effet, le mode d'éducation des parents détermine la base de la prévention. Si les parents ne sévissent pas devant le manque de motivation des enfants pour l'hygiène dentaire, les enfants ne se brosseront pas les dents de leur propre chef. Des situations similaires sont valables pour l'alimentation.

Le brossage est un geste imité ; s'il y a une absence de brossage chez les parents, il en sera de même pour les enfants.(32)

La composition familiale a elle aussi une influence. Les familles monoparentales sont plus vulnérables à la carie, car un parent seul est plus vite débordé par le quotidien.(32)

Une dernière étiologie avancée est l'anxiété vis-à-vis des soins dentaires, puisqu'un parent qui n'ose pas consulter pour lui-même ne va pas faire la démarche pour ses enfants. Cette anxiété est un problème majeur qui concerne entre 3 et 20% de la population européenne.(33)

1.3 Epidémiologie

L'état de santé bucco-dentaire est classiquement évalué par l'indice CAOD correspondant au nombre de dents permanentes cariées (lésions cavitaires), absentes pour cause de carie et obturées – chez les enfants âgés de 12 ans. Cet indice CAOD n'a plus été évalué à l'échelle nationale depuis 2006 ; il était alors de 1,2.(34)

L'indice CAOD tend à se stabiliser depuis la fin des années 1990, à l'échelle nationale comme à l'échelle locale, voire à augmenter légèrement de nouveau dans les régions où il a été réévalué.(35)

Parallèlement, la prévalence de la carie chez les enfants de 12 ans (sujets ayant un CAOD supérieur à 1) est passé de 88% en 1987 à 60% en 1998 et 50% en 2006.(36) La prévalence de la carie chez les enfants de 12 ans tend donc à diminuer avec le temps.

En ce qui concerne les dents temporaires, en 2006, en France, l'indice CAO mixte correspondant au nombre de dents permanentes et temporaires cariées (lésions cavitaires), absentes pour cause de carie et obturées ; chez les enfants âgés de 6 ans était estimé à 1,38.(37)

D'après Kassebaum NJ. et coll., moins de 24% des dents temporaires affectées par des lésions carieuses cavitaires ne sont pas traitées en France, alors qu'à l'échelle mondiale cette prévalence est de l'ordre de 9%.(38)

Selon la DREES (Direction de la Recherche des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques), à l'échelle régionale, en 2000, les plus fortes proportions d'enfants ayant au moins deux caries non soignées se situent dans les Hauts-de-France (anciennement Nord-Pas-de-Calais et Picardie), la Normandie (Haute-Normandie), le Grand-Est (notamment la Champagne Ardenne), soit le nord de la France (Figure 6).(2)

L'ÉTAT DE SANTÉ DES ENFANTS DE 5 - 6 ANS DANS LES RÉGIONS
LES DISPARITÉS RÉGIONALES APPRÉHENDÉES AU TRAVERS DES BILANS DE SANTÉ SCOLAIRE

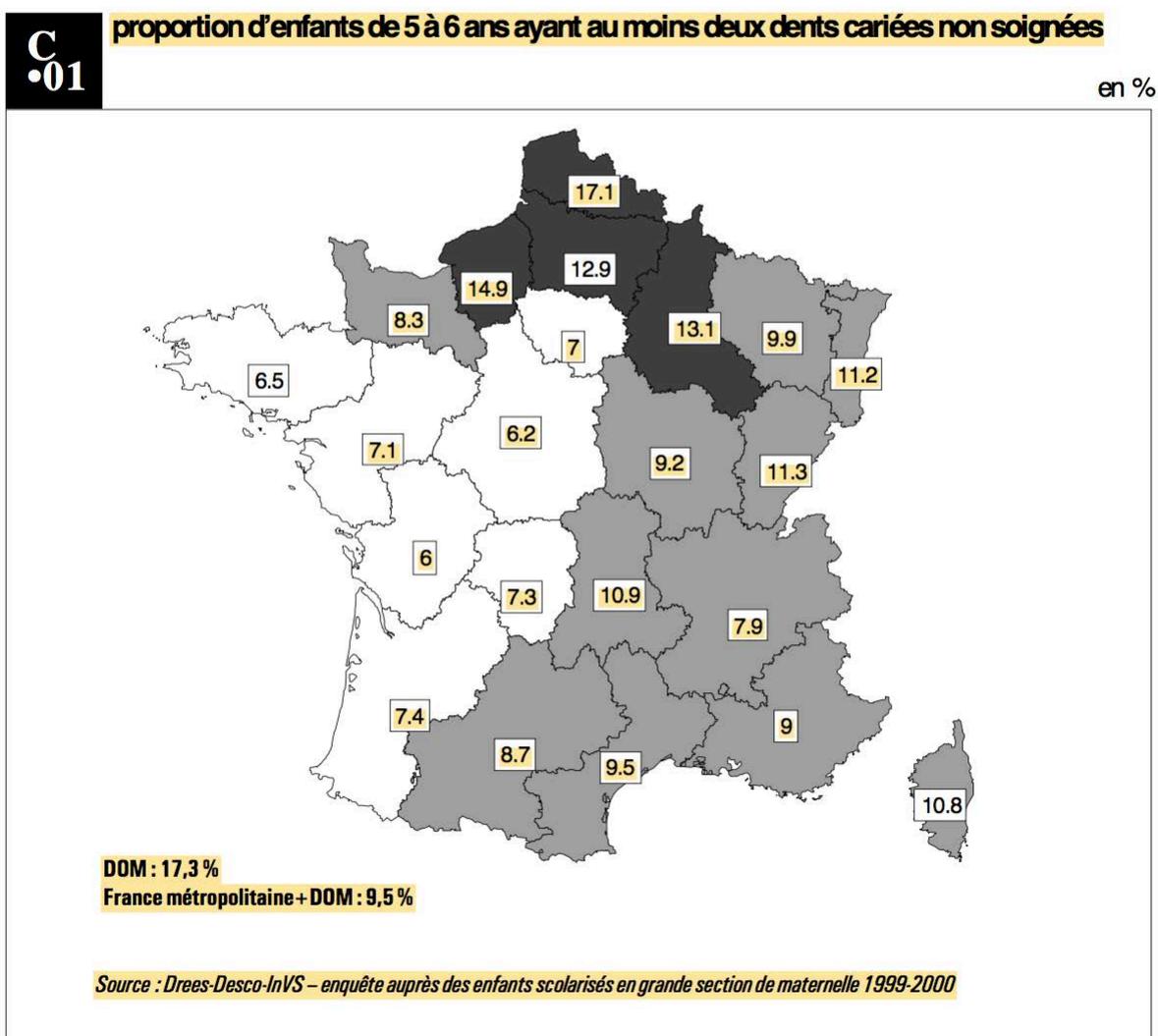


Figure 6 : Proportion en France métropolitaine d'enfants de 5 à 6 ans ayant au moins deux dents cariées non soignées (2)

1.4 Prise en charge

1.4.1 Les différents types de prise en charge

La prise en charge des enfants atteints de caries précoces est complexe. Il faut savoir gérer l'anxiété, prendre du temps, avoir de la patience et de l'empathie. Il faut prendre en compte plusieurs déterminants pour choisir le type de prise en charge adaptée en fonction :

- du contexte local,
- du contexte général,
- de la coopération de l'enfant,
- de la quantité de soins à réaliser.

Quel que soit le type de prise en charge, la gestion de la douleur et de l'anxiété est primordiale et indispensable.

Selon ces différents déterminants, le chirurgien-dentiste pourra choisir entre quatre types de prises en charge :

- à l'état vigilant,
- avec administration d'une prémédication sédatrice,
- sous sédation consciente par inhalation d'un Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote (MEOPA),
- sous anesthésie générale.

La sédation par administration de Midazolam[®] n'a pas été citée car elle n'est pas pratiquée dans le département du Nord.

Chaque prise en charge présente des avantages et des inconvénients. (*Tableau 1*)

(3)

Tableau 1 : Indications, contre-indications, avantages et inconvénients des différents types de prise en charge (d'après (3) tableau modifié)

	Etat vigil	Prémédication sédative	Sédation consciente par inhalation de MEOPA	Anesthésie générale
Indications	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge de l'enfant coopérant • Traitement d'urgence 	<ul style="list-style-type: none"> • Anxiété modérée 	<ul style="list-style-type: none"> • Anxiété modérée à sévère • Patient porteur de handicap • Patient à risque médical pour lequel un état de stress peut induire une décompensation 	<ul style="list-style-type: none"> • Remise en état rapide de la cavité buccale • Importante quantité de soins à réaliser • Contre-indication au MEOPA • Manque total de coopération • Patient porteur de handicap
Contre-indications	<ul style="list-style-type: none"> • Absence totale de coopération 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence totale de coopération • Contre-indication aux benzodiazépines ou aux antihistaminiques H1 anticholinergique (<i>hydroxyzine®</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Contre-indications liées à l'administration du MEOPA 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport bénéfique/risque défavorable
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge rapide • Accessibilité du plateau technique 	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge rapide • Accessibilité du plateau technique • Rééducation comportementale 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place aisée • Technique simple, efficace et sûre • Rééducation comportementale 	<ul style="list-style-type: none"> • Réhabilitation buccodentaire globale en une séance
Inconvénients et limites	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de coopération • Lassitude due à la répétition des séances 	<ul style="list-style-type: none"> • Indication limitée si beaucoup de soins à réaliser • Absence de coopération 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût • Indication limitée si beaucoup de soins à réaliser • Enfant de moins de 4 ans • Respirateurs buccaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Délais de prise en charge • Absence de rééducation comportementale • Absentéisme aux rendez-vous de contrôle

1.4.2 Délais de prise en charge dans les structures spécialisées

D'après une étude en France menée à l'échelle nationale en 2017-2018 sur la demande croissante de traitements en odontologie pédiatrique en milieu hospitalier, deux-tiers des enfants sont référés le plus souvent par des chirurgiens-dentistes, plus que par des médecins traitants.

Les causes de ces réorientations sont essentiellement le manque de coopération, les urgences traumatiques et une demande d'avis sur des anomalies dentaires.

20% des patients sont référés par des chirurgiens-dentistes refusant de prendre en charge les enfants.(39)

Malheureusement, les structures hospitalo-universitaires ne peuvent pas assurer, à elles seules, les besoins de prise en charge des enfants et adolescents sur l'ensemble du territoire à la demande des différents personnels de santé ou des parents.

Une autre étude réalisée par Clauss F. et coll. auprès des Centres Hospitaliers et des Centres Hospitaliers Universitaires sur l'utilisation des plateaux techniques d'anesthésie générale et de sédation consciente en odontologie pédiatrique, révèle que sur 22 centres hospitaliers, les délais de prise en charge sont d'environ 3 mois (pour 2 centres), 6 mois (pour 6 centres) et 1 an pour tous les autres centres (14 centres) ; soit un délai d'attente moyen de 9 mois.(36) (Figure 7)

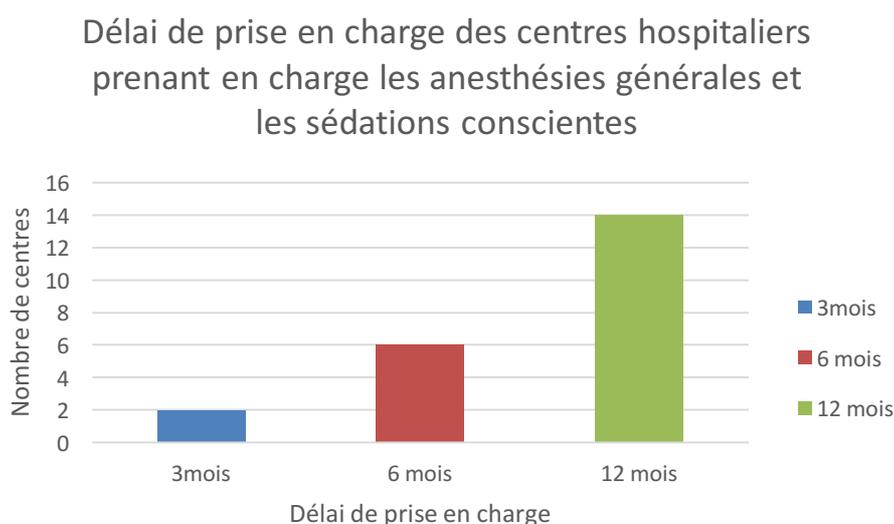


Figure 7 : Diagramme vertical du délai de prise en charge selon les différents centres hospitalo-universitaires

1.4.3 Prise en charge dans les cabinets de ville en France

Selon les études menées en France par Muller-Bolla M. et coll., 18 à 22% des chirurgiens-dentistes ne prennent pas en charge les enfants et les adolescents. (40)(41)

Parmi les praticiens déclarant les prendre en charge, 57% à 90% soignent rarement voire exceptionnellement les enfants de moins de 6 ans (40)(41), et 7% ne les soignent pas.(42)

Les enfants en situation de handicap sont exceptionnellement pris en charge. (40)

83% à 95% des chirurgiens-dentistes adressent plus ou moins régulièrement des enfants et/ou des adolescents pour une prise en charge adaptée à un praticien avec un exercice orienté ou exclusif en odontologie pédiatrique ou dans un service hospitalier spécialisé.(40)(41)

La carie précoce de l'enfant a des répercussions pour la société. En effet elle représente un réel défi pour les chirurgiens-dentistes qui, dans la plupart des cas, sont démunis devant ces patients au degré de coopération souvent très limité mais aussi devant les nombreux soins à faire. En raison de l'éventuel manque de coopération de l'enfant pouvant être lié à son âge et à la sévérité des atteintes carieuses, ces patients nécessitent souvent le recours à des techniques spécifiques coûteuses (sédation, anesthésie générale) dont l'offre est limitée. Il s'en suit une saturation des services hospitaliers et des délais de prise en charge importants, y compris dans les cabinets libéraux disposant de ce plateau technique. (3)

Cette réorientation a pour conséquence une saturation des services hospitaliers et des délais de prise en charge importants, y compris en libéral pour les chirurgiens-dentistes qui prennent en charge ces patients.

Le but de cette thèse est de mener une étude sur la prise en charge de la carie précoce de l'enfant par les praticiens du Nord. Cette étude pourrait permettre de connaître les difficultés de prise en charge de la carie précoce de l'enfant rencontrées par les omnipraticiens libéraux. Ceci a pour but d'essayer de pallier ces difficultés, pour qu'à terme, les praticiens orientés en odontologie pédiatrique, les pédodontistes exclusifs et les Centres Hospitaliers soient moins saturés, et les délais de prise en charge raccourcis.

2 Etude de la prise en charge de la carie précoce de l'enfant auprès des chirurgiens-dentistes du Nord

2.1 Matériels et méthodes

Cette étude transversale a été réalisée sous la forme d'une enquête quantitative (ou descriptive) par questionnaire envoyé sous forme de courriel aux chirurgiens-dentistes du département du Nord par l'intermédiaire du conseil départemental de l'ordre des chirurgiens-dentistes du Nord.

2.1.1 Objectifs de l'étude

L'objectif principal de l'étude est d'apprécier la prise en charge des enfants atteints de caries précoces par les chirurgiens-dentistes libéraux du Nord.

L'objectif secondaire est de tenter d'améliorer cette prise en charge au sein des cabinets libéraux et de recueillir les besoins éventuels de formation ou de revalorisation des actes pour la prise en charge de cette pathologie.

2.1.2 Population cible

La population étudiée est les chirurgiens-dentistes du Nord. Cette population est estimée à 1473 au 01 décembre 2018 selon l'ordre national des chirurgiens-dentistes. (43)

Le critère d'inclusion est les chirurgiens-dentistes inscrits au tableaux de l'ordre du département du Nord au 01 décembre 2018.

Le critère de non inclusion est les chirurgiens-dentistes non-inscrits au tableau de l'ordre du département du Nord au 01 décembre 2018.

2.1.3 Construction de l'échantillon

2.1.3.1 Détermination de la taille de l'échantillon

Le calcul d'un nombre nécessaire de répondants a permis de constituer un échantillon statistiquement significatif. Ce nombre de sujet nécessaire (NSN) a été déterminé par la formule suivante (44)(45) :

$$\text{Taille de l'échantillon} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

- N = taille de la population
- e = marge d'erreur (pourcentage sous forme de décimale)
- z = z-score = 1,96 pour cette étude (Tableau 2)
- p représente le résultat du critère de jugement principal. Ne disposant ni de données comparables dans la littérature pour estimer le résultat, ni de résultats d'une étude pilote, p a dû être estimé. Pour des variables qualitatives, considérant l'hypothèse la plus défavorable avec des questions binaires ne pouvant départager les répondants, la répartition des réponses serait de 50% (p=0,5) et 50%(1-p=0,5).

Tableau 2 : z-score, nombre d'écart standards d'une proportion donnée par rapport à la moyenne(44)(45)

Niveau de confiance souhaité	z-score
80 %	1,28
85 %	1,44
90 %	1,65
95 %	1,96
99 %	2,58

La taille de l'échantillon retenue est portée à 265 questionnaires, avec un niveau de confiance de 95%, un z-score de 1,96 et une marge d'erreur de 5%.

2.1.3.2 Base de données des chirurgiens-dentistes utilisée

Le conseil de l'ordre est une institution référençant de façon exhaustive les chirurgiens-dentistes du département. Cette étude s'est donc appuyée sur cette institution pour construire sa base de donnée.

2.1.4 Questionnaire

2.1.4.1 *Caractéristiques générales*

Afin de maximiser tant le taux de réponses que la pertinence des réponses recueillies, certains critères ont été retenus lors de l'élaboration du questionnaire (46) :

- être rédigé dans un langage clair et comportant un texte introductif de présentation le plus concis possible tout en fournissant un maximum d'informations pertinentes ;
- comporter un nombre réduit de questions pour nécessiter une durée de remplissage la plus courte possible, tout en restant exhaustif ;
- comporter des questions univoques, évitant les négations et doubles-négations.
- comporter un maximum de réponses fermées ;
- prohiber les modalités neutres du type « sans avis » ou « pas concerné » ;
- garantir l'anonymat dans le traitement des données ;
- proposer une interaction avec le répondant et un retour d'informations en mettant à disposition une adresse de courriel permettant l'envoi de la thèse finalisée sous format électronique.
- La conception du questionnaire fait qu'on ne peut faire l'impasse sur une ou plusieurs questions, car on ne peut passer à la question suivante si la précédente n'a pas été complétée (la présence d'un astérisque signifie que la réponse est obligatoire)
- Certaines questions sont à réponses multiples.

2.1.4.2 Données étudiées

Le questionnaire (Annexe1) a rassemblé 19 questions, réparties comme suit :

- 5 questions permettant de décrire la population interrogée ;
- 3 questions permettant d'estimer les connaissances ;
- 3 questions permettant de recenser l'orientation, la coopération et la prévalence ;
- 8 questions permettant d'apprécier les pratiques professionnelles.

2.1.4.2.1 Questions sur la population interrogée

5 questions permettent de comparer les différentes sous-populations selon l'âge ou le mode d'exercice afin de mettre en évidence les déterminants influençant les pratiques. Les modalités explorées sont :

- le sexe,
- la date d'obtention de la thèse d'exercice,
- le mode d'exercice (libéral, en structure publique, en structure privée, en double ou triple exercice),
- le statut d'exercice (omnipratique, spécialiste),
- la localité de l'exercice.

2.1.4.2.2 Questions sur les connaissances

3 questions ont été posées afin d'estimer les connaissances du praticien sur la définition de la carie précoce de l'enfant selon :

- l'âge,
- le nombre de dents atteintes,
- le degré d'atteinte des dents.

2.1.4.2.3 Questions sur l'orientation, la coopération et la prévalence des enfants porteurs de caries précoces

- Qui oriente l'enfant porteur de caries précoces vers un chirurgien-dentiste ?
Comment sont détectées les caries précoces de l'enfant ?
- Dans la majeure partie des cas, les praticiens sont-ils confrontés à des patients coopérants ou non ?
- Combien de fois les praticiens ont-ils été confrontés à la carie précoce de l'enfant au cours des 6 derniers mois ?

2.1.4.2.4 Questions sur les pratiques professionnelles

8 questions sont posées sur les pratiques professionnelles comme :

- la prise en charge ou la réorientation systématique des enfants porteurs de caries précoces.

Si les praticiens ont répondu qu'ils prenaient en charge l'enfant, 3 questions leurs seront posées :

- s'il y a pratique ou non de soins dès la première consultation avec l'enfant ;
- les principaux actes effectués chez les enfants porteurs de caries précoces ;
- s'il y a ou non utilisation de pré-médication et si oui à quel moment.

Si les praticiens ont répondu qu'ils réorientaient systématiquement les enfants, 2 questions leurs seront posées :

- pour quelle(s) raison(s) les praticiens réorientent-ils les enfants porteurs de caries précoces ;
- vers quel âge les praticiens acceptent-ils de prendre en charge un enfant.

Puis à l'ensemble des praticiens seront posées deux dernières questions :

- s'il y a réorientation, vers quelle structure, ou quel type de praticien a-t-elle lieu ?
- lors de la réalisation de l'examen bucco-dentaire de la femme enceinte, y a-t-il évocation des habitudes d'hygiène alimentaire et /ou d'hygiène bucco-dentaire du futur enfant ou non.

2.1.4.3 Recueil des données et période d'enquête

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire électronique créé sur Google Forms et diffusé par l'intermédiaire du Conseil Départemental de l'Ordre des chirurgiens-dentistes du Nord.

La période d'enquête s'est étalée du 01 décembre 2018 au 01 avril 2019 inclus.

A la fin de ce questionnaire il a été proposé aux participants un retour sur l'enquête s'ils le souhaitent.

2.1.4.4 Traitement des données

Une analyse statistique automatisée a été réalisée sur l'interface de Google Forms.

2.2 Résultats

265 chirurgiens-dentistes sur 1473 ont répondu au questionnaire soit 17,9% des patriciens du département du Nord.

2.2.1 Description de la population ayant répondu à l'étude

2.2.1.1 Sexe

Sur les deux cent soixante-cinq chirurgiens-dentistes qui ont répondu à l'étude :

- 50,4% sont des femmes,
- 49,6% sont des hommes. (Figure 8)

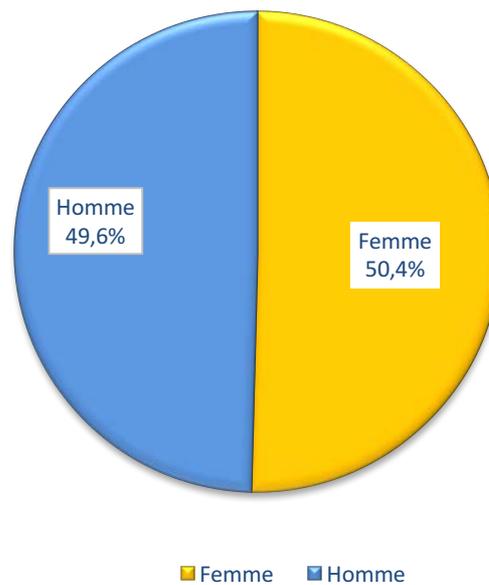


Figure 8 : *Diagramme circulaire du sexe des chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude*

2.2.1.2 Année d'obtention de la thèse d'exercice des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude

Les dates d'obtention de la thèse d'exercice des praticiens ayant répondu à l'étude sont regroupées par 5 ans selon le diagramme qui suit (Figure 9) :

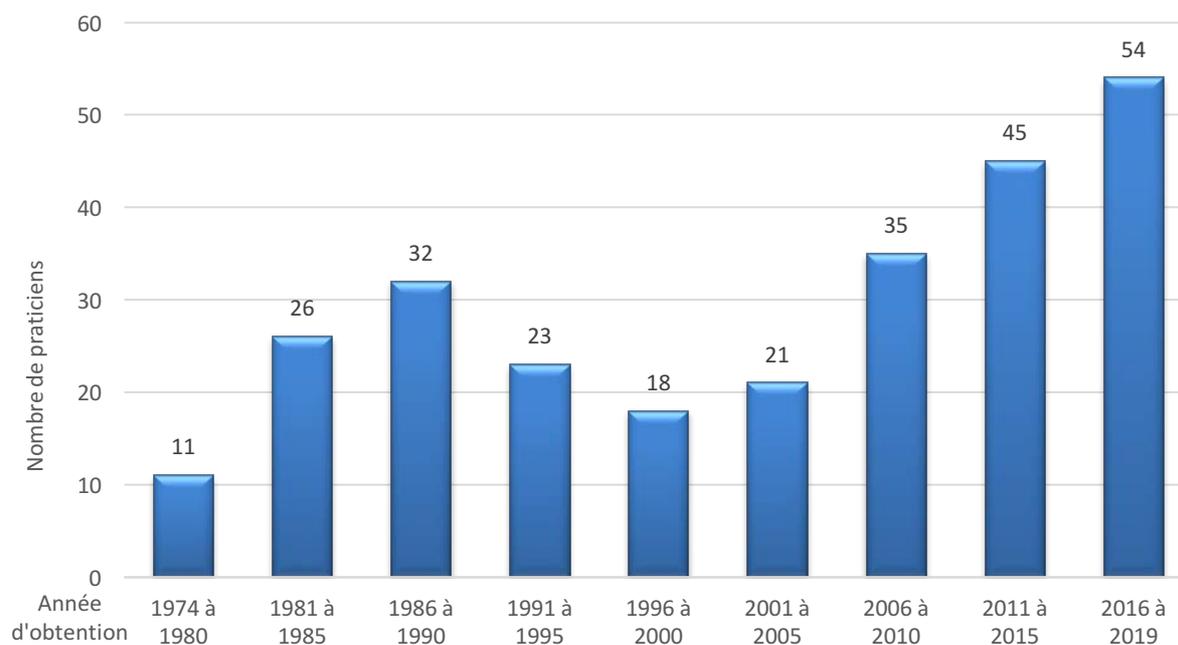


Figure 9 : *Diagramme à barres verticales de la date d'obtention de la thèse d'exercice des chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude*

2.2.1.3 Statut d'exercice des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude

Les statuts d'exercices des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude sont répartis comme suit :

- 89,3 % des répondants soit 237 praticiens ont un exercice libéral exclusivement,
- 6,4 % des répondants soit 17 praticiens ont un double exercice, c'est-à-dire un exercice libéral mais également au sein d'une structure publique (Hospitalo-Universitaire) ou privée (Clinique privée),
- 2,3% des répondants soit 6 praticiens sont salariés d'une structure publique,
- 1,2% des répondants soit 3 praticiens sont salariés d'une structure privée,
- 0,8% des répondants soit 2 praticiens ont un triple exercice. (Figure 10)

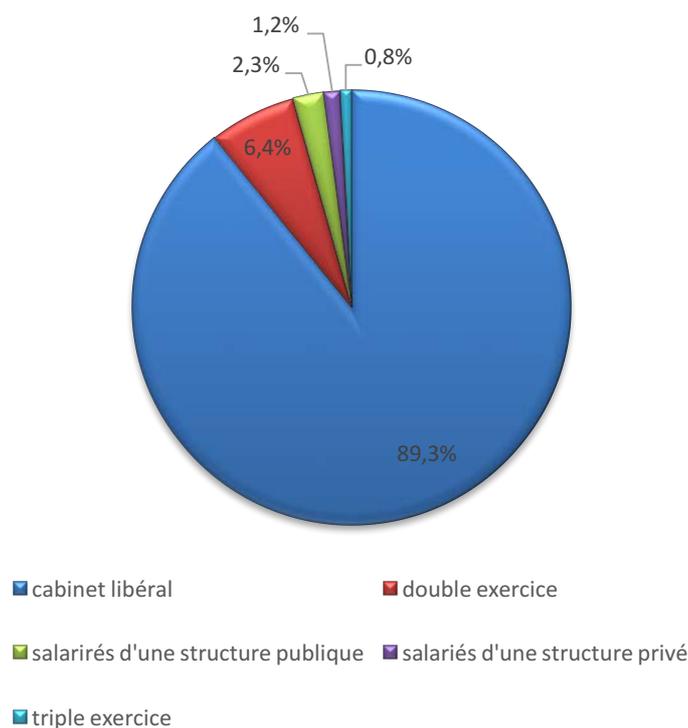


Figure 10 : Diagramme circulaire du statut d'exercice des chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude

2.2.1.4 Mode d'exercice des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude

Les modes d'exercices des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude sont répartis comme suit :

- 91,3% des répondants soit 242 praticiens sont omnipraticiens,
- 4,2% des répondants soit 11 praticiens sont omnipraticiens avec un exercice orienté vers l'odontologie pédiatrique,
- 1,9% des répondants soit 5 praticiens exercent une spécialité autre que l'orthopédie dento-faciale ou la pédodontie exclusive,
- 1,5% des répondants soit 4 praticiens sont spécialisés en orthopédie dento-faciale,
- 1,1% des répondants soit 3 praticiens sont spécialisés en pédodontie exclusive. (Figure 11)

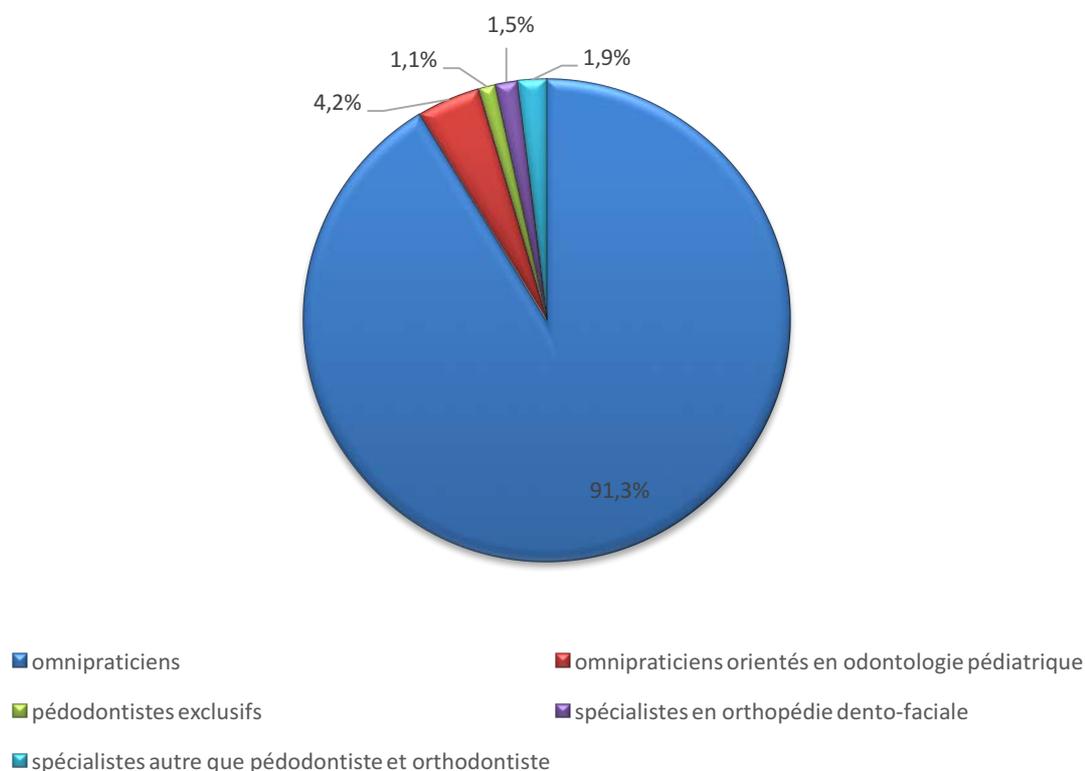


Figure 11 : Diagramme circulaire du mode d'exercice des chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude

2.2.1.5 Localisation de l'exercice des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude

La localisation d'exercice des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude est répartie comme suit :

- 50,9% de répondants soit 135 chirurgiens-dentistes exercent à moins de 20 km du CHU de Lille,
- 17,7% de répondants soit 47 chirurgiens-dentistes exercent entre 20 et 50 km du CHU de Lille,
- 27,6% de répondants soit 73 chirurgiens-dentistes exercent entre 50 et 90 km du CHU de Lille,
- 3,8% de répondants soit 10 chirurgiens-dentistes exercent à plus de 90 km du CHU de Lille. (Figure 12)

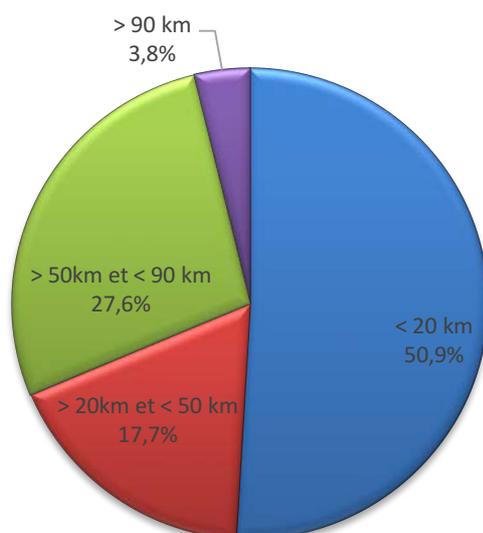


Figure 12 : Diagramme circulaire représentant la localisation par rapport au CHU de Lille des chirurgiens-dentistes du Nord ayant répondu à l'étude

2.2.2 Connaissances sur la carie précoce de l'enfant des chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude

2.2.2.1 Définition de la carie précoce de l'enfant selon l'âge

L'âge des enfants pouvant être atteints par la carie précoce selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude est réparti comme suit :

- 42,7% des répondants soit 113 praticiens pensent que la définition de la carie précoce de l'enfant (CPE) inclue les enfants âgés de 0 à 3 ans,
- 30,3% des répondants soit 80 praticiens pensent que la définition de la CPE inclue les enfants âgés de 3 à 6 ans,
- 25% des répondants soit 67 praticiens pensent que la définition de la CPE inclue les enfants âgés de 0 à 6 ans,
- 2% des répondants soit 5 praticiens pensent que la définition de la CPE inclue les enfants âgés de 4 à 8 ans,
- Aucun répondant ne pense que la définition de la CPE inclue les enfants âgés de plus de 6 ans. (Figure 13)

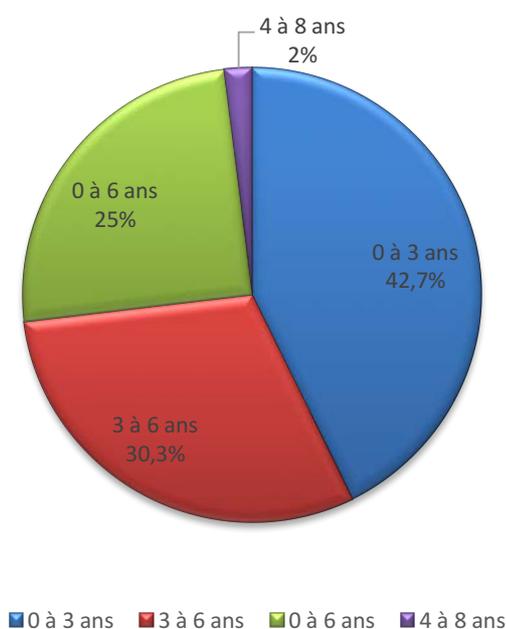


Figure 13 : Diagramme circulaire représentant l'âge des enfants pouvant être atteints par la CPE selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude

2.2.2.2 Définition de la carie précoce de l'enfant selon le nombre de dents touchées par la lésion carieuse

Le nombre de dents touchées par la lésion carieuse chez les enfants porteurs de caries précoces selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude est réparti comme suit :

- 51,5% des répondants soit 136 praticiens pensent que la définition de la CPE est prise en compte lorsqu'il y a entre 2 et 5 dents touchées,
- 38,3% des répondants soit 102 praticiens pensent que l'on peut parler de CPE dès lors qu'il y a au moins une dent touchée,
- 10,2% des répondants soit 27 praticiens pensent que la définition de la CPE est prise en compte lorsqu'il y a plus de 5 dents touchées. (Figure 14)

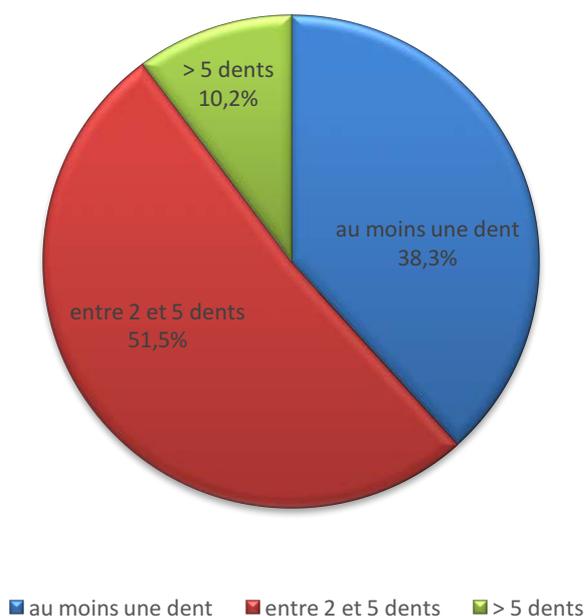


Figure 14 : Diagramme circulaire représentant le nombre de dents touchées par la lésion carieuse selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude

2.2.2.3 Définition de la carie précoce de l'enfant selon le degré d'atteinte de la ou des lésions carieuses (réponse à choix multiple)

Le degré d'atteinte de la lésion carieuse dans la CPE selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude est réparti comme suit :

- 226 répondants soit 85,2% de praticiens pensent qu'une atteinte carieuse amélo-dentinaire permet de parler de CPE ;
- 131 répondants soit 49,6% de praticiens pensent qu'une atteinte carieuse juxtapulpaire et pulpaire permettent de parler de CPE ;
- 86 répondants soit 32,6% de praticiens pensent qu'une dent à l'état de racine permet de parler de CPE. (Figure 15)

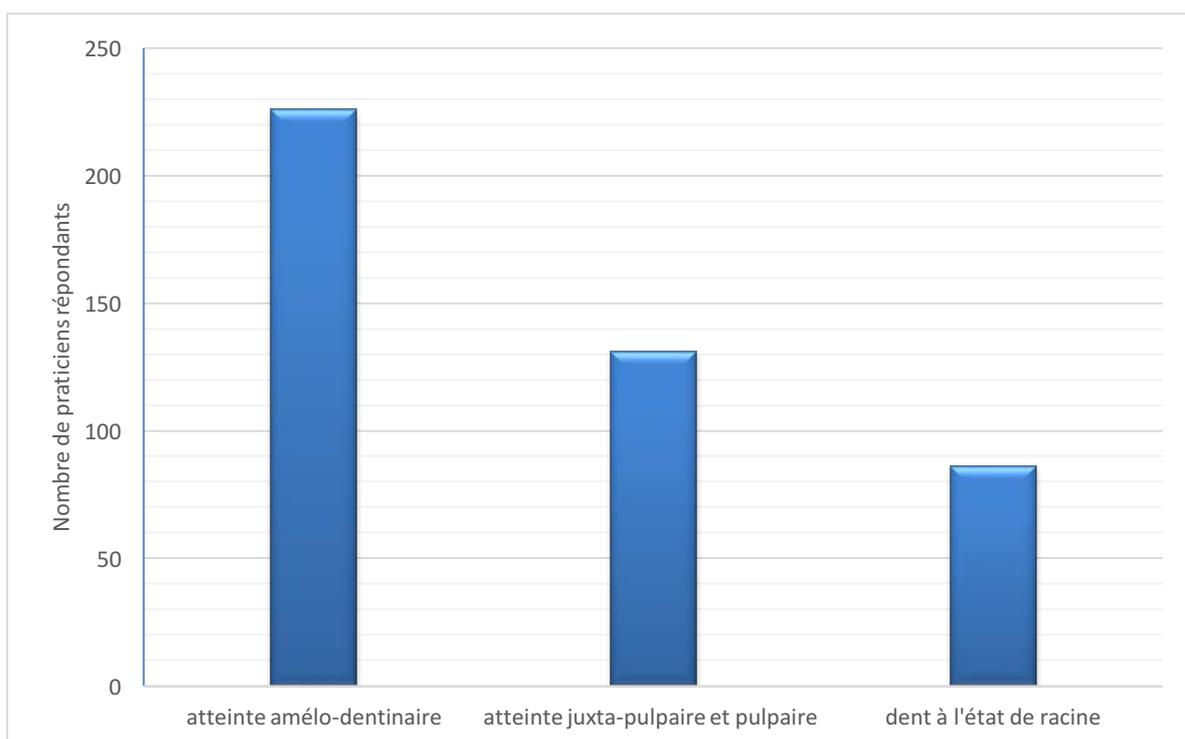


Figure 15 : Diagramme à barres verticales représentant le degré d'atteinte de la lésion carieuse dans la CPE selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude

2.2.3 Questions sur l'orientation, la coopération et la prévalence des enfants porteurs de caries précoces

2.2.3.1 Principaux motifs de consultation et principales orientations des enfants atteints de caries précoces (réponse à choix multiple)

Les principaux motifs de consultation et l'orientation des enfants atteints de caries précoces selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude sont répartis comme suit :

- 217 praticiens soit 81,8% reçoivent des patients dont les parents ont vu une ou des caries dans la bouche de leur enfant,
- 164 praticiens soit 61,7% reçoivent des patients dans le cadre de l'examen bucco-dentaire prévu par la sécurité sociale,
- 122 praticiens soit 46,2% reçoivent des patients dans le cadre d'un simple contrôle bucco-dentaire,
- 111 praticiens soit 42% reçoivent des patients orientés par un médecin scolaire, un pédiatre ou le médecin traitant,
- 19 praticiens soit 7,2% reçoivent des patients réorientés par certains confrères chirurgiens-dentistes. (Figure 16)

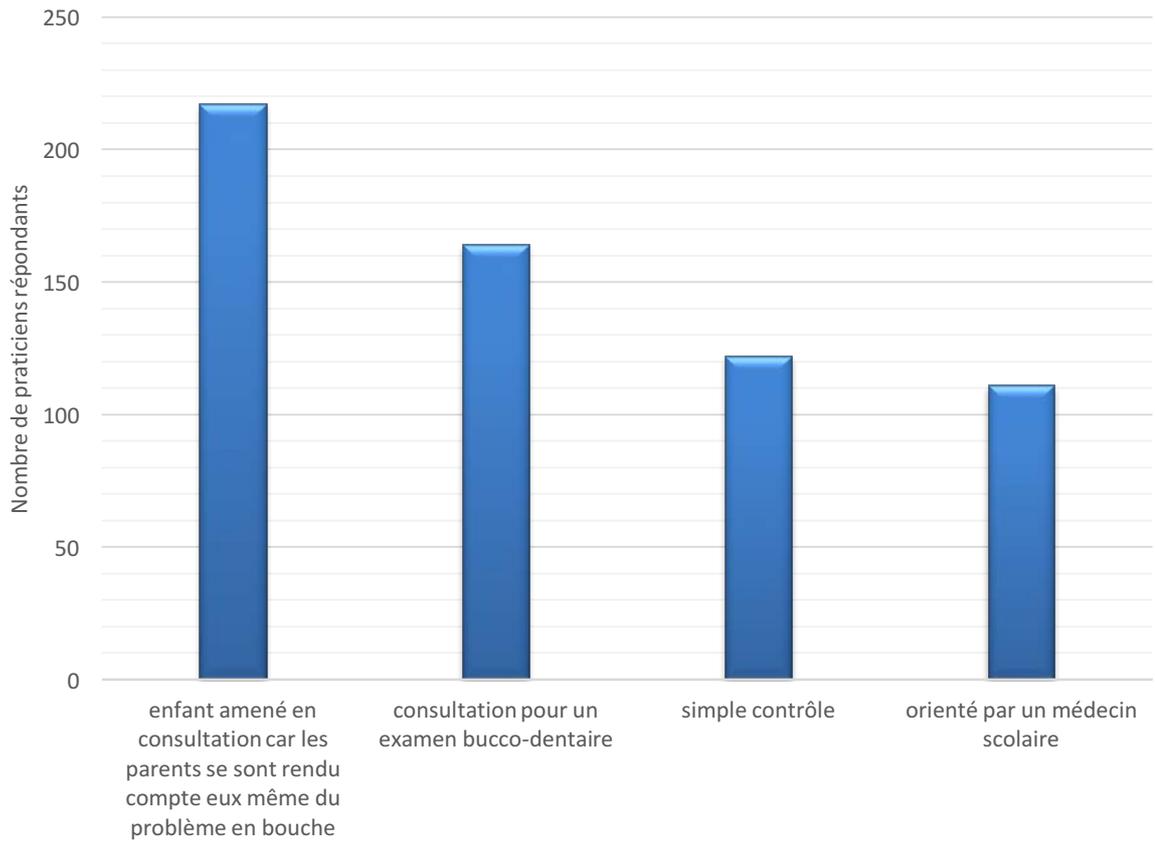


Figure 16 : Diagramme à barres verticales représentant les principaux motifs de consultation des enfants atteints de caries précoces

2.2.3.2 Coopération des enfants atteints de caries précoces selon les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude

Les pourcentages du degré de coopération des enfants atteints de caries précoces selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude sont répartis comme suit :

- 57,3% des répondants soit 152 praticiens estiment que les enfants sont coopérants dans la majeure partie des cas,
- 40,8% des répondants soit 108 praticiens estiment que les enfants sont moyennement coopérants (soins effectués dans des conditions difficiles pour le praticien) dans la majeure partie des cas,
- 1,9% des répondants soit 5 praticiens estiment que les enfants sont non coopérants (refus total du fauteuil et/ou impossibilité de travailler en bouche) dans la majeure partie des cas. (Figure 17)

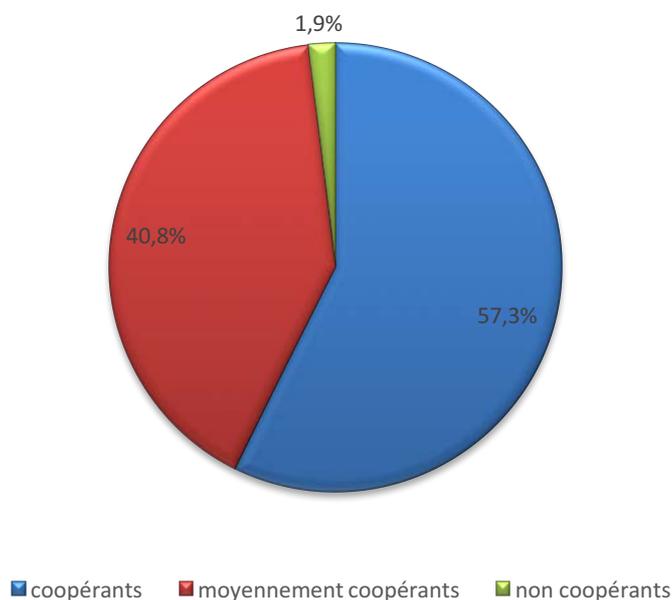


Figure 17 : Diagramme circulaire représentant en pourcentage le degré de coopération des enfants atteints de caries précoces selon les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude

2.2.3.3 Prévalence des caries précoces de l'enfant dans le département du Nord au cours des 6 derniers mois selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude

Les pourcentages de prévalence estimée de caries précoces de l'enfant dans le département du Nord selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude sont répartis comme suit :

- 50,4% des répondants soit 134 praticiens ont estimé avoir reçu de 0 à 5 enfants atteints de CPE au cours des 6 derniers mois,
- 34,8% des répondants soit 92 praticiens ont estimé avoir reçu entre 6 et 15 enfants atteints de CPE au cours des 6 derniers mois,
- 7,6% des répondants soit 20 praticiens ont estimé avoir reçu entre 16 et 25 enfants atteints de CPE au cours des 6 derniers mois,
- 7,2% des répondants soit 19 praticiens ont estimé avoir reçu plus de 25 enfants atteints de CPE au cours des 6 derniers mois. (Figure 18)

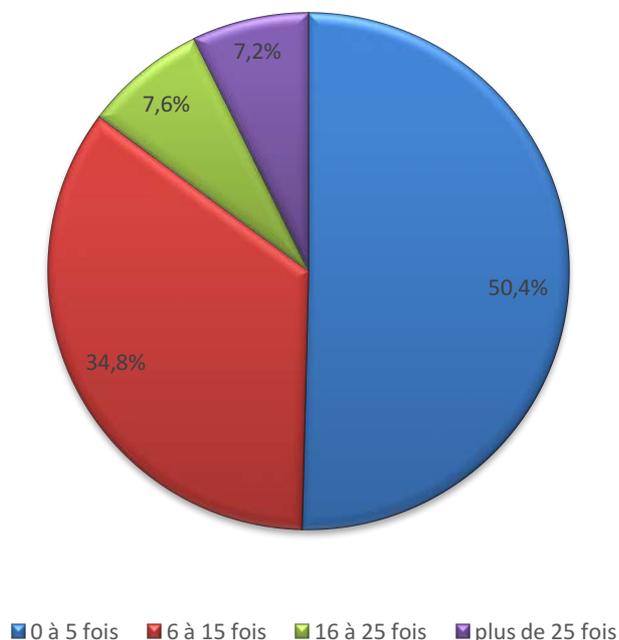


Figure 18 : Diagramme circulaire représentant le pourcentage de prévalence estimée de caries précoces de l'enfant dans le département du Nord selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude

2.2.4 Questions sur les pratiques professionnelles concernant les soins administrés aux enfants porteurs de caries précoces

2.2.4.1 Attitude devant un enfant porteur de caries précoces au cabinet selon les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude

Le pourcentage de praticiens prenant en charge, réorientant ou non les enfants porteurs de carie précoces est réparti comme suit :

- 95,1% des répondants soit 252 praticiens prennent en charge l'enfant mais s'ils n'arrivent pas à le soigner, ils le réorientent vers une structure adaptée ou chez un praticien plus expérimenté ;
- 3,4% des répondants soit 9 praticiens prennent en charge l'enfant mais s'ils n'arrivent pas à le soigner, ils ne le réorientent pas dans une structure adaptée ou chez un praticien plus expérimenté ;
- 1,5% des répondants soit 4 praticiens ne prennent pas en charge l'enfant ; ils le réorientent directement, sans l'installer sur le fauteuil. (Figure 19)

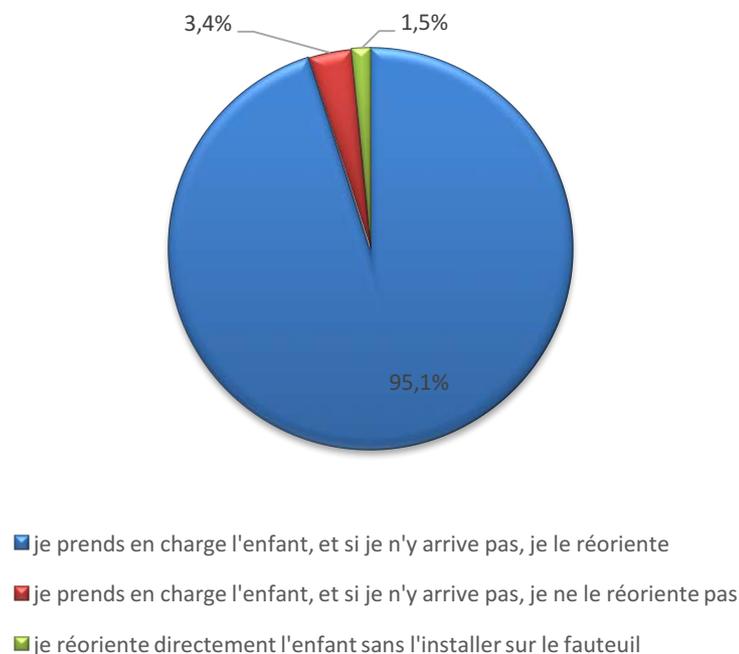


Figure 19 : Diagramme circulaire représentant le pourcentage de praticiens répondants prenant en charge, réorientant ou non les enfants porteurs de caries précoces

2.2.4.2 Soins pratiqués dès la première consultation chez les enfants porteurs de caries précoces par les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude

Les pourcentages de praticiens pratiquant des soins dès la première consultation aux enfants porteurs de caries précoces sont répartis comme suit :

- 63,5% des répondants soit 168 praticiens pratiquent aléatoirement des soins ou non dès la première consultation, selon le contexte ;
- 32,7% des répondants soit 87 praticiens ne pratiquent jamais de soins dès la première consultation ;
- 3,8% des répondants soit 10 praticiens pratiquent des soins systématiquement s'il y en a à réaliser, dès la première consultation. (Figure 20)

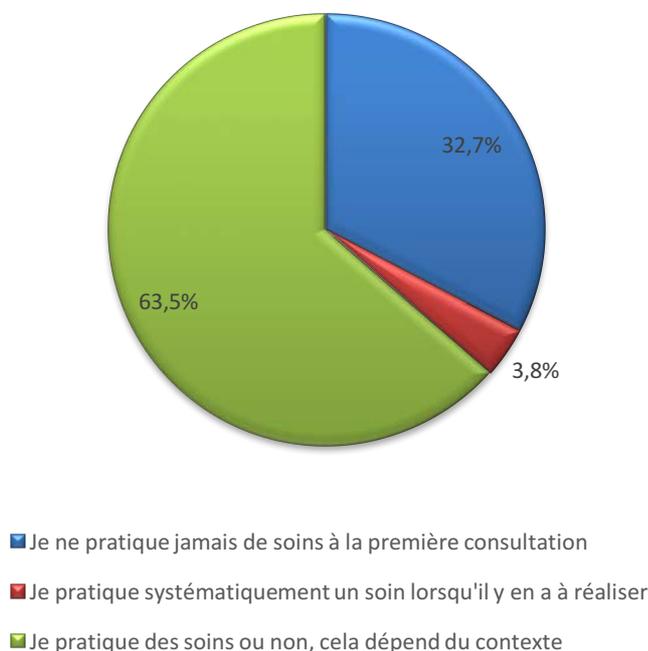


Figure 20 : Diagramme circulaire représentant le pourcentage de praticiens répondants pratiquant des soins ou non dès la première consultation chez les enfants porteurs de caries précoces

2.2.4.3 Principaux actes réalisés chez les enfants porteurs de caries précoces par les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude (réponse à choix multiple)

Les principaux actes effectués chez les enfants porteurs de caries précoces par les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude sont répartis comme suit :

- 256 praticiens soit 96,5% pratiquent des soins chez les enfants porteurs de caries précoces ;
- 253 praticiens soit 95,4% donnent des conseils sur l'hygiène bucco-dentaire à adopter chez l'enfant ;
- 246 praticiens soit 92,7% donnent des conseils sur l'hygiène alimentaire à adopter chez l'enfant ;
- 146 praticiens soit 55% pratiquent de la prophylaxie et des scellements de sillons ;
- 136 praticiens soit 51,5% pratiquent des avulsions ;
- 61 praticiens soit 23,1% pratiquent l'application de topiques fluorés au fauteuil ;
- 21 praticiens soit 8,1% pratiquent de la prothèse chez les enfants porteurs de caries précoces. (Figure 21)

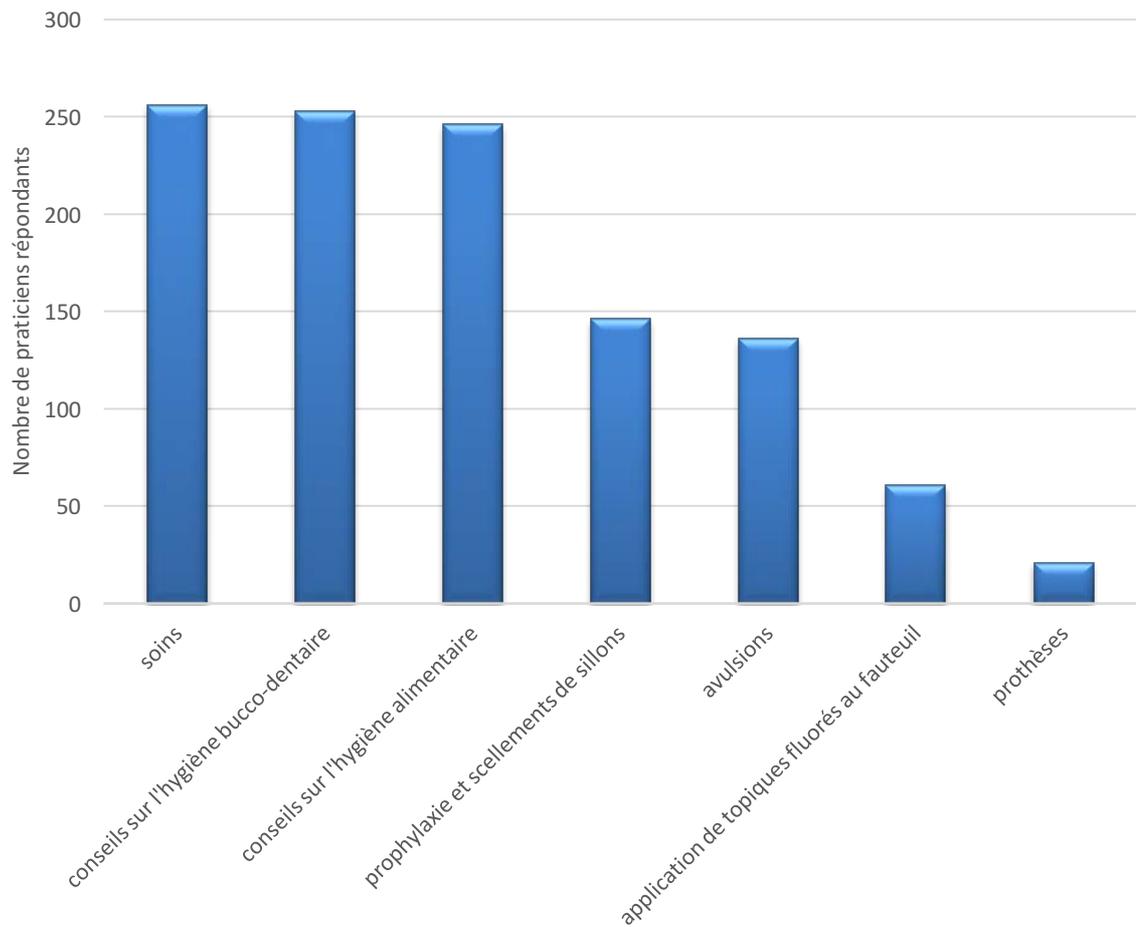


Figure 21 : Diagramme à barres verticales représentant les principaux actes effectués chez les enfants porteurs de caries précoces par les praticiens du département du Nord ayant répondu à l'étude

2.2.4.4 Utilisation d'une prémédication sédatrice pour la prise en charge des enfants porteurs de caries précoces chez les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude

Les pourcentages de praticiens répondants prescrivant ou non une prémédication sédatrice aux enfants porteurs de caries précoces sont répartis comme suit :

- 79,2% des répondants soit 210 praticiens ne prescrivent jamais de prémédication sédatrice aux enfants porteurs de caries précoces ;
- 20,4% des répondants soit 54 praticiens en prescrivent systématiquement quand la première consultation ou la première séance de soins a été difficile ;
- 0,4% des répondants soit 1 praticien en prescrit systématiquement avant même de prendre en charge l'enfant sur le fauteuil. (Figure 22)

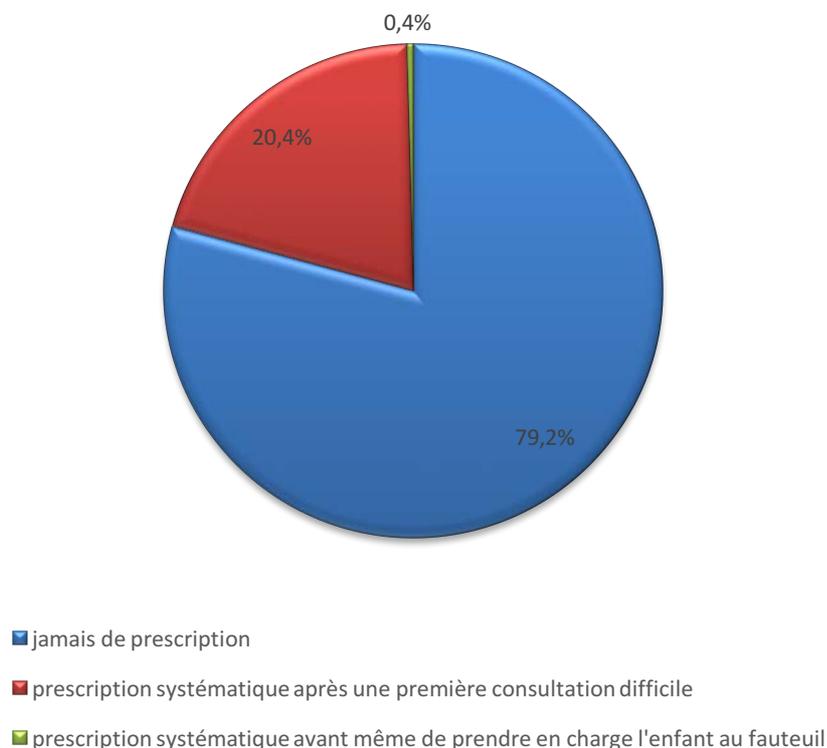


Figure 22 : Diagramme circulaire représentant le pourcentage de praticiens répondants prescrivant ou non une prémédication sédatrice aux enfants porteurs de caries précoces

2.2.4.5 Motifs pour lesquels les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude réorientent les enfants porteurs de caries précoces

Cette question a été posée uniquement aux chirurgiens-dentistes ayant répondu qu'ils ne prenaient pas en charge les enfants atteints de caries précoces soit 4 praticiens.

Les pourcentages des motifs de réorientation des enfants atteints de CPE sont répartis comme suit :

- 75% des répondants soit 3 praticiens réorientent l'enfant porteur de caries précoces car ils estiment que soigner les enfants est chronophage et non valorisé en terme de rémunération,
- 25% des répondants soit 1 praticien estime ne pas être assez formé en odontologie pédiatrique pour soigner l'enfant porteur de caries précoces,
- 0% des praticiens répondants estiment ne pas disposer du matériel nécessaire. (Figure 23)

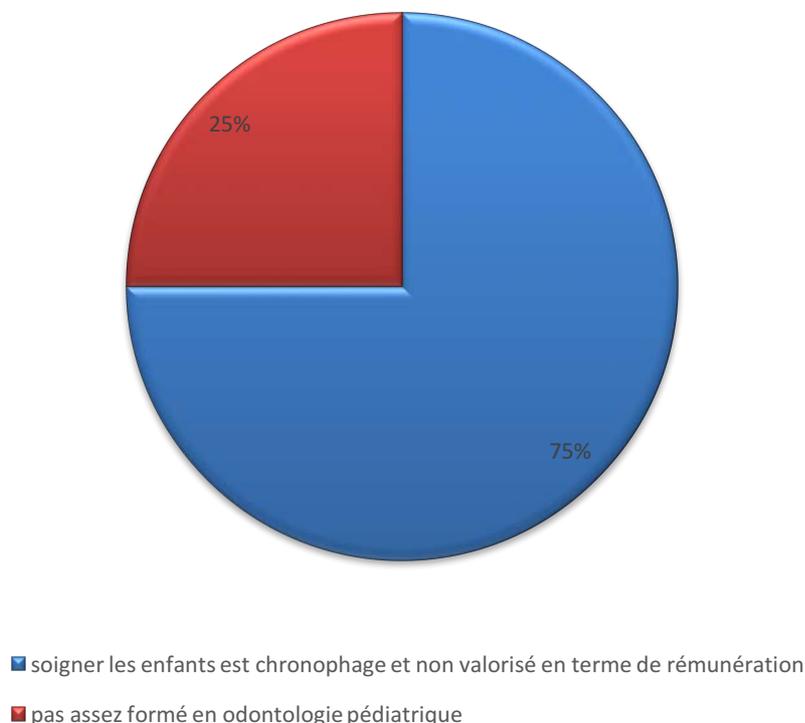


Figure 23 : Diagramme circulaire représentant en pourcentage les motifs de réorientation des enfants atteints de caries précoces par les praticiens répondants

2.2.4.6 Lieux de réorientation des enfants atteints de caries précoces par les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude (réponse à choix multiple)

Les pourcentages des lieux de réorientation des enfants atteints de CPE sont répartis comme suit :

- 208 praticiens soit 78,5 % réorientent les enfants atteints de CPE chez un confrère qui pratique les soins sous MEOPA ou sous anesthésie générale ;
- 119 praticiens soit 44,9 % réorientent les enfants atteints de CPE au CHU ;
- 88 praticiens soit 33,2 % réorientent les enfants atteints de CPE chez un confrère qu'ils pensent plus expérimenté en odontologie pédiatrique qu'eux même ;
- 32 praticiens soit 11,9% réorientent les enfants atteints de CPE chez un confrère pratiquant les soins sous hypnose. (Figure 24)

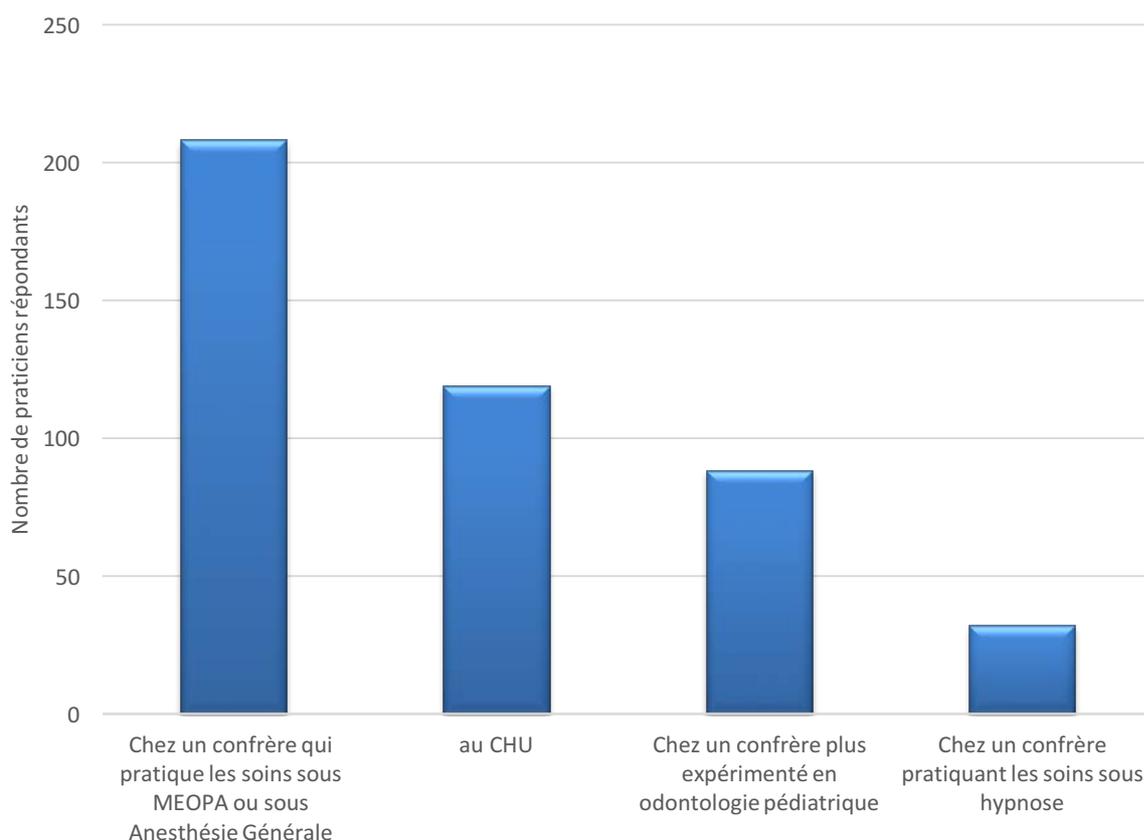


Figure 24 : Diagramme à barres verticales représentant, les lieux de réorientation des enfants atteints de caries précoces par les praticiens du département du Nord ayant répondu à l'étude

**2.2.4.7 Age des enfants atteints de caries précoces pris en charge
par certains praticiens du département du Nord ayant
répondu à l'étude**

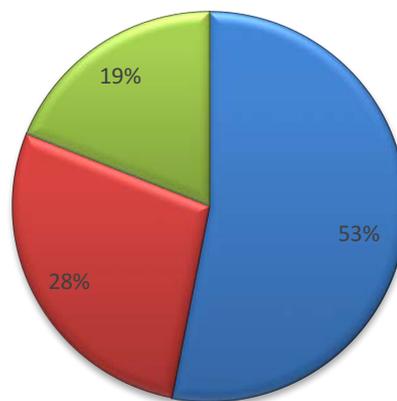
Cette question a été posée uniquement aux chirurgiens-dentistes ayant répondu qu'ils ne prenaient pas en charge les enfants atteints de caries précoces, soit 4 praticiens.

- 2 praticiens ne prennent en charge que les enfants atteints de caries à partir de 6 ans ;
- 1 praticien à partir de 5 ans ;
- 1 praticien selon la coopération de l'enfant.

2.2.4.8 Prévention lors de l'Examen Bucco-Dentaire (EBD) de la femme enceinte

Les pourcentages du nombre de praticiens du département du Nord ayant répondu à l'étude, abordant le sujet de l'hygiène bucco-dentaire et de l'hygiène alimentaire lors de l'EBD de la femme enceinte sont répartis comme suit :

- 53% des répondants soit 140 praticiens prennent le temps à chaque EBD d'aborder le sujet de l'hygiène bucco-dentaire et de l'hygiène alimentaire de la maman et du futur enfant ;
- 28% des répondants soit 74 praticiens pensent de temps en temps à aborder le sujet de l'hygiène bucco-dentaire et de l'hygiène alimentaire de la maman et du futur enfant ;
- 19% des répondants soit 51 praticiens ne pensent jamais à aborder le sujet de l'hygiène bucco-dentaire et de l'hygiène alimentaire de la maman et du futur enfant. (Figure 25)



- Sujet abordé à chaque EBD de la femme enceinte
- Sujet abordé de temps en temps lors de l'EBD de la femme enceinte
- Sujet jamais abordé lors de l'EBD de la femme enceinte

Figure 25 : Diagramme circulaire représentant en pourcentage les praticiens du département du Nord ayant répondu à l'étude, abordant le sujet de l'hygiène bucco-dentaire et de l'hygiène alimentaire lors de l'EBD de la femme enceinte

3 Discussion

265 chirurgiens-dentistes sur 1473 inscrits au tableau de l'ordre du département du Nord au 01 décembre 2018 ont répondu à cette étude envoyée de façon exhaustive par le conseil départemental de l'ordre, soit 17,9%.

Le taux de 17,9% de répondants permet de réaliser l'étude avec un niveau de confiance de 95% et un risque d'erreur de 5 %.

Néanmoins 82,1% des chirurgiens-dentistes du Nord n'ont pas répondu à cette étude. Ce pourcentage peut s'expliquer par le fait qu'il n'y a pas eu de relance par le conseil départemental de l'ordre malgré la demande qu'il leur a été faite. De plus, le sujet ne devait pas intéresser la majorité des praticiens. En effet, remplir un questionnaire demande du temps, tout comme soigner des enfants.

Les limites de cette étude sont inhérentes à la représentativité de l'échantillon comptant proportionnellement plus de jeunes omnipraticiens par rapport à la population des chirurgiens-dentistes inscrits à l'ordre départemental des chirurgiens-dentistes du Nord (l'âge moyen des chirurgiens-dentistes du Nord est de 44,6)(43) . En effet, la majorité des répondants ont obtenu leur diplôme entre 2006 et 2019 avec 54 répondants entre 2016 et 2019 (Figure 9). Cela peut s'expliquer par le fait que les jeunes praticiens ayant obtenu leur thèse récemment sont plus attentifs et soucieux aux questionnaires publiés pour un sujet de thèse. De plus il a été démontré que les jeunes praticiens avaient tendance à s'orienter davantage vers les soins en odontologie pédiatrique. (47)

De ce fait, les résultats concernant la prise en charge des enfants par un chirurgien-dentiste auraient tendance à être sous-évalués dans cette étude.

De plus, la définition de la carie précoce de l'enfant est assez mal connue des praticiens répondant à cette étude. En effet la majorité pensent que l'on parle de caries précoces de l'enfant qu'entre 0 à 3 ans (42,7%) et que lorsqu'il y a 2 à 5 dents touchées (51,5%). Néanmoins la majorité des praticiens, 85,2% ont raison de penser qu'une seule atteinte amélo-dentinaire suffit à évoquer le terme de carie précoce de l'enfant. De ce fait, un doute subsiste sur la représentativité des résultats car la majorité des répondants connaissent mal le sujet de ce questionnaire.

Par ailleurs, autant de femmes que d'hommes ont répondu à cette étude. Autrefois profession majoritairement masculine, cela change peu à peu. En effet, la profession se féminise avec un taux de féminisation de 42,5% (43). Pour cette étude, 50,5% de femmes ont répondu donc un peu plus que les hommes. Cela est sûrement dû au fait que les femmes sont sûrement plus touchées par cette étude, de par leur instinct maternel ; elles prennent probablement d'avantage d'enfants en charge, comparativement aux hommes.

89,3% des répondants sont des praticiens exerçant en cabinet libéral. Un pourcentage relativement élevé de 10,7% de praticiens exercent un double ou triple exercice dans des structures privées ou des hôpitaux publics. Une majorité de ces praticiens sont susceptibles d'être spécialistes, exclusifs ou orientés en odontologie pédiatrique. Ces éléments peuvent donc impacter la représentativité de l'échantillon. Cela peut s'expliquer par le fait que la majorité des praticiens ayant répondu au questionnaire sont intéressés car eux-mêmes pratiquent l'odontologie pédiatrique.

Seulement 1,5% des répondants soit 4 personnes sur 265 réorientent directement les enfants sans les installer sur le fauteuil. Ce résultat est surprenant comparativement aux études menées en France par Muller-Bolla M. et coll.. Selon ses études, 18 à 22% des chirurgiens-dentistes ne prenaient pas en charge les enfants et les adolescents. (42)(40)

Sur 4 personnes, 3 sont des omnipraticiens. Et 1 a une spécialité autre que pédodontiste exclusif ou orthopédie dento-faciale.

Ceci signifie que certains spécialistes, dans le cadre de leur spécialité, prennent en charge tout de même des enfants. Quant aux 3 omnipraticiens réorientant directement les enfants, ce chiffre est très inférieur aux résultats de l'étude de Glorifet et coll. qui a démontrée qu'environ 20% des chirurgiens-dentistes ne prenaient pas en charge ces jeunes patients dans un des départements français. (41)

3,4% des répondants prennent en charge les enfants mais s'ils n'y arrivent pas, ils ne les réorientent pas, soit 9 personnes sur 265. Cependant, la réorientation est obligatoire, c'est une obligation déontologique de ne pas laisser un enfant avec des caries non soignées et sans réorientation vers un confrère ou une structure hospitalière pouvant le prendre en charge.

Tous les autres praticiens, soit 95,1%, prennent en charge les enfants mais s'ils n'y arrivent pas, les réorientent.

La majorité des praticiens, 78,5%, réorientent les enfants chez des confrères pratiquant les soins sous MEOPA ou sous anesthésie générale. 44,9% des praticiens réorientent au CHU de Lille, y compris ceux exerçant à plus de 50 km de Lille. En effet 17 praticiens sur les 83 ayant répondu qu'ils exerçaient à plus de 50 km de Lille orientent leurs patients au CHU de Lille. Cela peut s'expliquer par le fait que ces praticiens ne connaissent pas de spécialiste en odontologie pédiatrique, ou alors qu'il n'y a peut-être pas de spécialiste en odontologie pédiatrique ou de praticien orienté en odontologie pédiatrique proche de leur implantation d'exercice, ou enfin ceci peut s'expliquer par le fait que les soins au CHU de Lille sont beaucoup moins coûteux que ceux proposés en cabinet de ville, sachant que ces soins sont en honoraires libres.

33,2% des praticiens orientent chez des confrères qu'ils pensent plus expérimentés en odontologie pédiatrique et 10,9% des praticiens réorientent chez des confrères pratiquant les soins sous hypnose.

Il paraît évident qu'il n'y a pas assez de praticiens exclusifs en odontologie pédiatrique ou de praticiens orientés en odontologie pédiatrique pratiquant le MEOPA ou l'anesthésie générale pour absorber la prise en charge de toutes ces réorientations.

Ces réorientations ont donc pour conséquence une saturation du service hospitalier de Lille et des délais de prise en charge importants, y compris en libéral pour les chirurgiens-dentistes prenant en charge ces patients.

De plus 79,2% des praticiens ayant répondu à l'étude admettent qu'ils ne prescrivent jamais de prémédication sédatrice après une séance de soins difficiles. Ceci amène à dire qu'ils ne persistent pas forcément après un refus de soins et qu'ils réorientent facilement un enfant non coopérant.

A contrario, un chirurgien-dentiste a admis prescrire systématiquement une prémédication sédatrice avant même de prendre en charge l'enfant sur le fauteuil en première consultation, ce qui n'est pas dans les recommandations.

Sur les 4 chirurgiens-dentistes ayant admis ne pas prendre en charge les jeunes enfants, 3 ont expliqué que cela était dû au fait que soigner les enfants était chronophage et non valorisant en terme de rémunération. Depuis, une réévaluation de la CCAM a eu lieu sur certains soins comme la pose de vernis fluorés maintenant remboursée ainsi que les avulsions ont été augmentés. 1 répondant a expliqué qu'il ne se sentait pas assez formé en odontologie pédiatrique. Pourtant des formations existent, bien qu'elles soient majoritairement payantes.

En ce qui concerne la prévalence, 34,8% estiment avoir rencontré 6 à 15 enfants porteurs de caries précoces ces 6 derniers mois.

Même en enlevant les praticiens exerçant l'odontologie pédiatrique de façon exclusive et les praticiens ayant un exercice orienté en odontologie pédiatrique, un grand nombre d'omnipraticiens rencontre des enfants porteurs de caries précoces au sein de leur cabinet. D'autant plus que la majorité des praticiens répondants considéraient que le terme de caries précoces était attribué à partir de 2 dents touchées par la carie.

Cela confirme que dans le Nord, la prévalence de la carie précoce de l'enfant reste élevée.

Concernant le motif de consultation, selon les praticiens répondants à cette étude, il est important de noter que 61,7% sont des consultations réalisées grâce à la prévention mise en place par la sécurité sociale, le bilan bucco-dentaire à 6 ans qui est passé récemment à 3 ans.

L'analyse des pratiques des chirurgiens-dentistes prenant en charge les enfants porteurs de caries a montré que 63,5% des praticiens exercent un soin ou non dès la première consultation, cela dépend du contexte cognitivo-comportemental de l'enfant. 32,7% des praticiens n'exercent pas de soins ni d'actes à la première consultation, ce qui est recommandé en odontologie pédiatrique. Une minorité, 3,8% des praticiens exercent toujours un soin lors de la première consultation, s'il y en a à réaliser, ce qui est déconseillé en odontologie pédiatrique.

En terme d'actes, les principaux effectués sont les soins (96,5%), les conseils sur l'hygiène bucco-dentaire (95,4%), les conseils sur l'hygiène alimentaire (92,7%). Ensuite viennent les scellements de sillons (55%), et les avulsions (51,5%). Seuls 23,1% des praticiens réalisent l'application de topiques fluorés au fauteuil, ce qui est dommageable car la prévention primaire est une approche moderne de la maladie carieuse. Elle consiste à corriger en amont de l'apparition de la pathologie les facteurs de risques et renforcer les facteurs protecteurs. (1)

Seulement 8,1% des praticiens font de la prothèse chez les enfants ; ce qui est peut-être dommageable pour eux étant donné son rôle dans le maintien de l'espace, la phonation ou encore l'esthétique.

Quant à l'Examen bucco-dentaire de la femme enceinte, la majorité des praticiens, 53%, abordent le sujet de l'hygiène alimentaire et de l'hygiène bucco-dentaire du futur enfant à chaque consultation. Ce qui est positif et montre tout l'intérêt de ce dispositif de prévention mis en place par la sécurité sociale.

4 Conclusion

Pour une majorité de praticiens, l'odontologie pédiatrique reste malheureusement un sujet qui les intéresse peu comme le montre le nombre de répondants dans cette étude. Ceci est dommageable car il faut garder à l'esprit que cette pathologie engendre des répercussions sur la qualité de vie de l'enfant mais aussi des répercussions sur sa famille.

Si certains omnipraticiens sont démunis face à ces jeunes patients et orientent fréquemment l'enfant vers un spécialiste, une prise en charge raisonnée et efficace semble pourtant à leur portée. Néanmoins, si certains praticiens ne se sentent pas capables de prendre en charge les enfants, il est plus sage de réorienter l'enfant pour ne pas le traumatiser. Cependant, il est déontologiquement mais aussi légalement obligatoire de ne pas laisser un patient sans soins et sans réorientation vers un confrère plus expérimenté ou une structure hospitalière pouvant le prendre en charge.

La gestion de la carie précoce de l'enfant nécessite d'avoir des connaissances spécifiques afin de mieux la comprendre pour mieux la dépister, et ainsi assurer une prise en charge et une prévention efficaces.

Devant le nombre important de praticiens ne prenant pas en charge les enfants porteurs de caries précoces ou n'effectuant que certains actes ou encore ne sachant pas réagir face aux enfants non coopérants, il paraît nécessaire de former des chirurgiens-dentistes avec des compétences particulières dans le domaine de l'odontologie pédiatrique. Il faut donc souligner l'intérêt de diversifier la profession en reconnaissant des spécialistes en odontologie pédiatrique pour améliorer de façon plus générale la prise en charge de tous les patients dans le besoin.

Références bibliographiques

1. Marquillier T, Trentesaux T, Caroline D. Caries précoces du jeune enfant. EMC.1 avr 2019;14:1-16.
2. Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. L'état de santé des enfants de 5 - 6 ans dans les régions Les disparités régionales appréhendées au travers des bilans de santé scolaire. 2003. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er250.pdf> (page consultée le 11 décembre 2018)
3. Delfosse C, Trentesaux T. La carie précoce du jeune enfant: du diagnostic à la prise en charge globale. Malakoff, France: Editions CdP; 2015.125p.
4. Groupe de concertation académie des sciences de la vie et de la santé. La prévention en question(s): prévenir, c'est protéger son « capital santé ». Vol. 1. Edition médicales internationales; 2009. 206 p.
5. Featherstone JDB. Prevention and reversal of dental caries: role of low level fluoride. Community Dent Oral Epidemiol. 1999;27(1):31-40.
6. Clark MB, Slayton RL, Section on Oral Health. Fluoride use in caries prevention in the primary care setting. Pediatrics. sept 2014;134(3):626-33.
7. Temps buccal de la déglutition salivaire. Physiologie et principes de rééducation - EM Premium. Disponible sur: <http://www.em-premium.com.ressources-electroniques.univ-lille.fr/article/1098213/resultatrecherche/2> (page consultée le 11 décembre 2018)
8. Pédiatrie canadienne. Les soins buccodentaires des enfants – un appel à l'action | Société canadienne de pédiatrie. Disponible sur: <https://www.cps.ca/fr/documents/position/soins-buccodentaires-des-enfants> (page consultée le 10 janvier 2019)
9. Fuller LA, Stull SC, Darby ML, Tolle SL. Oral health promotion: knowledge, confidence, and practices in preventing early-severe childhood caries of Virginia WIC program personnel. J Dent Hyg JDH. avr 2014;88(2):130-40.
10. Schroth RJ, Brothwell DJ, Moffatt MEK. Caregiver knowledge and attitudes of preschool oral health and early childhood caries (ECC). Int J Circumpolar Health. avr 2007;66(2):153-67.
11. Berg JH, Slayton RL. Early childhood oral health. [Texte imprimé]. Wiley-Blackwell; 2009-332p.
12. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. Bull World Health Organ. sept 2005;83:644-644.
13. Naidu R, Nunn J, Donnelly-Swift E. Oral health-related quality of life and early childhood caries among preschool children in Trinidad. BMC Oral Health. 7 déc 2016;16(1):128.

14. Clarke M, Locker D, Berall G, Pencharz P, Kenny DJ, Judd P. Malnourishment in a population of young children with severe early childhood caries. *Pediatr Dent*. juin 2006;28(3):254-9.
15. Gift HC, Reisine ST, Larach DC. The social impact of dental problems and visits. *Am J Public Health*. déc 1992;82(12):1663-8.
16. Kim Seow W. Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. *Int J Paediatr Dent*. mai 2012;22(3):157-68.
17. Foray H, d'Arbonne F. Alimentation et santé buccodentaire chez l'enfant. *Datatraitesod123-70393*. 27 janv 2015; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/952341> (page consultée le 1 mars 2019)
18. Lennerz BS, Alsop DC, Holsen LM, Stern E, Rojas R, Ebbeling CB, et al. Effects of dietary glycemic index on brain regions related to reward and craving in men. *Am J Clin Nutr*. 1 sept 2013;98(3):641-7.
19. 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).
20. Xu H, Hao W, Zhou Q, Wang W, Xia Z, Liu C, et al. Plaque bacterial microbiome diversity in children younger than 30 months with or without caries prior to eruption of second primary molars. *PloS One*. 2014;9(2).
21. Li W, Yu D, Gao S, Lin J, Chen Z, Zhao W. Role of *Candida albicans*-Secreted Aspartyl Proteinases (Saps) in Severe Early Childhood Caries. *Int J Mol Sci*. juin 2014;15(6):10766-79.
22. Caufield PW, Cutter GR, Dasanayake AP. Initial Acquisition of Mutans Streptococci by Infants: Evidence for a Discrete Window of Infectivity. *J Dent Res*. 1 janv 1993;72(1):37-45.
23. Borges TS, Schwanke NL, Reuter CP, Neto LK, Burgos MS, Borges TS, et al. Factors associated with caries: a survey of students from southern Brazil. *Rev Paul Pediatr*. déc 2016;34(4):489-94.
24. Östberg A-L, Bengtsson C, Lissner L, Hakeberg M. Oral health and obesity indicators. *BMC Oral Health*. 20 nov 2012;12(1):50.
25. Costacurta M, Di Renzo L, Bianchi A, Fabiocchi F, De Lorenzo A, Docimo R. Obesity and dental caries in paediatric patients. A cross-sectional study. *Eur J Paediatr Dent*. 2011;12:112-6.
26. Bourrillon A, Benoist G, Delacourt C, Audry G, Lechevallier J. *Pédiatrie*. 7e édition. Elsevier Masson; 2017. (Les Référentiels des Collèges)-928p.
27. Hernandez M, Boj J, Espasa E, Planells P, Peretz B. Molar-Incisor Hypomineralization: Positive Correlation with Atopic Dermatitis and Food Allergies. *J Clin Pediatr Dent*. 15 mai 2018;42(5):344-8.

28. Schroth RJ, Lavelle C, Tate R, Bruce S, Billings RJ, Moffatt MEK. Prenatal vitamin D and dental caries in infants. *Pediatrics*. mai 2014;133(5).
29. Schroth RJ, Levi J, Kliwer E, Friel J, Moffatt MEK. Association between iron status, iron deficiency anaemia, and severe early childhood caries: a case-control study. *BMC Pediatr*. 7 févr 2013;13:22.
30. Calvet L, Moisy M, Chardon O. Santé bucco-dentaire des enfants : des inégalités dès le plus jeune âge juill 2013-1-6.
31. Van TE, Eijkman MA, Hoogstraten J. Parents and nursing-bottle caries. *ASDC J Dent Child*. 1996;63(4):271-4.
32. Mederlé A, Roland E, Blique M. Les caries précoces. Jeunes enfants en milieu défavorisé: facteurs sociaux. *Inf Dent*. 2004;12:735-41.
33. E S. Le patient anxieux des soins dentaires : un défi pour le praticien. *Inf Dent*. 2004;15:303-10.
34. Hescot P, Roland E, buccodentaire) U (Union française pour la santé. La santé dentaire en France. 2006. Enfants de 6 à 12 ans. Paris: Union Française pour la Santé Bucco Dentaire; 2007. 84 p.
35. Tramini P, Molinari N, Tentscher M, Demattei C, Schulte AG. Association between Caries Experience and Body Mass Index in 12-Year-Old French Children. *Caries Res*. 2009;43(6):468-73.
36. Clauss F, Davit-Béal T, Manière M-C, Muller-Bolla M, Sixou J-L, Vital S,. Livre blanc de l'odontologie pédiatrique en france. Sous-commission odontologie pédiatrique de la CNEMMOP; 2018. 31p.
37. UFSBD (Union française pour la santé buccodentaire) E. La santé dentaire en France. 2006. Enfants de 6 à 12 ans. Paris: Union Française pour la Santé Bucco Dentaire; 2007. 84 p.
38. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJL, Marcenes W. Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. *J Dent Res*. mai 2015;94(5):650-8.
39. Fock-king M, Muller-Bolla M. Analyse de la demande croissante de traitements en odontologie pédiatrique en milieu hospitalier. *Clinic* 2018; 39; 411-417.
40. Dominici G, Muller-Bolla M. l'activité pédiatrique des chirurgien dentiste généraliste en france. *Rev Francoph Odontol Pediatr*. 2018;(13):1.
41. Glorifet M, Muller-Bolla M Manière MC. La prise en charge bucco-dentaire des enfants: une enquête par questionnaire dans un département français. *information dentaire*. numéro 14/15 Vol.100. 11 avr 2018;16-20.
42. Muller-Bolla M, Clauss F, Davit-Béal T, Manière MC, Sixou JL, Vital S. Prise en charge bucco-dentaire des enfants et des adolescent en france. *CDF* 2018; 1806-1807:1-5

43. Cartographie publique ONCD. Disponible sur : <http://www.ordre-chirurgiens-dentistes.fr/cartographie/> (page consultée le 15 avril 2019)
44. Initiation à la recherche 2e édition - Paul Frappé. Disponible sur: <https://www.decitre.fr/livres/initiation-a-la-recherche-9782919616275.html> (page consultée le 15 avril 2019)
45. Ancelle T. Statistique épidémiologie. 3e édition. Maloine; 2011. 320 p.
46. de Singly F. Le questionnaire. L'enquête et ses méthodes (3e édition) [Internet]. Armand Colin; 2012 ; 128p.
47. Dominici G, Muller-Bolla M. Activité des chirurgiens-dentistes pédiatriques libéraux en France. Rev Francoph Odontol Pédiatrique Sous Presse. 2017; 12(3): 134-144.

Table des figures

Figure 1 : Photographie du secteur antérieur maxillaire d'un enfant de 5 ans atteint de caries précoces (source personnelle).

Figure 2 : Photographie du secteur postérieur mandibulaire gauche d'un enfant de 5 ans atteint de caries précoces (source personnelle).

Figure 3 : Schéma de Keyes modifié (3).

Figure 4 : Schéma de Fischer-Owens (3).

Figure 5 : Courbe de Stephan (17).

Figure 6 : Proportion en France métropolitaine d'enfants de 5 à 6 ans ayant au moins deux dents cariées non soignées (2).

Figure 7 : Diagramme vertical du délai de prise en charge selon les différents centres hospitalo-universitaires.

Figure 8 : Diagramme circulaire du sexe des chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude.

Figure 9 : Diagramme à barres verticales de la date d'obtention de la thèse d'exercice des chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude.

Figure 10 : Diagramme circulaire du statut d'exercice des chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude.

Figure 11 : Diagramme circulaire du mode d'exercice des chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude.

Figure 12 : Diagramme circulaire représentant la localisation par rapport au CHU de Lille des chirurgiens-dentistes du Nord ayant répondu à l'étude.

Figure 13 : : Diagramme circulaire représentant l'âge des enfants pouvant être atteints par la CPE selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude.

Figure 14 : : Diagramme circulaire représentant le nombre de dents touchées par la lésion carieuse selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude.

Figure 15 : : Diagramme à barres verticales représentant le degré d'atteinte de la lésion carieuse dans la CPE selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude.

Figure 16 : Diagramme à barres verticales représentant les principaux motifs de consultation des enfants atteints de caries précoces.

Figure 17 : Diagramme circulaire représentant en pourcentage le degré de coopération des enfants atteints de caries précoces selon les chirurgiens-dentistes du département du Nord ayant répondu à l'étude.

Figure 18 : Diagramme circulaire représentant le pourcentage de prévalence estimé de caries précoces de l'enfant dans le département du Nord selon les chirurgiens-dentistes ayant répondu à l'étude.

Figure 19 : Diagramme circulaire représentant le pourcentage de praticiens répondants prenant en charge, réorientant ou non les enfants porteurs de caries précoces.

Figure 20 : Diagramme circulaire représentant le pourcentage de praticiens répondants pratiquant des soins ou non dès la première consultation chez les enfants porteurs de caries précoces.

Figure 21 : Diagramme à barres verticales représentant les principaux actes effectués chez les enfants porteurs de caries précoces par les praticiens du département du Nord ayant répondu à l'étude.

Figure 22 : Diagramme circulaire représentant le pourcentage de praticiens répondants prescrivant ou non une prémédication sédatrice aux enfants porteurs de caries précoces.

Figure 23 : Diagramme circulaire représentant en pourcentage les motifs de réorientation des enfants atteints de caries précoces par les praticiens répondants.

Figure 24 : Diagramme à barres verticales représentant les lieux de réorientation des enfants atteints de caries précoces par les praticiens du département du Nord ayant répondu à l'étude.

Figure 25 : Diagramme circulaire représentant en pourcentage les praticiens du département du Nord ayant répondu à l'étude, abordant le sujet de l'hygiène bucco-dentaire et de l'hygiène alimentaire lors de l'EBD de la femme enceinte.

Table des tableaux

Tableau 1 : Indications, contre-indications, avantages et inconvénients des différents types de prise en charge (d'après (3) tableau modifié).

Tableau 2 : z-score, nombre d'écart standards d'une proportion donnée par rapport à la moyenne(44)(45).

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire

Rubrique 1 sur 9



LA PRISE EN CHARGE DE LA CARIE PRECOCE DE L'ENFANT : ETUDE AUPRES DES CHIRURGIENS DENTISTES DES HAUTS-DE- FRANCE

Docteur,

Actuellement en année de préparation de thèse à la faculté de chirurgie dentaire de Lille, je mène une étude sur la prise en charge de la carie précoce de l'enfant au sein des cabinets dentaires libéraux.

Je vous sollicite donc afin de recueillir des informations concernant votre prise en charge face à cette pathologie.

VOTRE REPONSE EST TRES IMPORTANTE car à l'issue de ce questionnaire, un travail de recherche sera mené afin d'améliorer la prise en charge de cette pathologie fréquente de l'enfance.

Ce questionnaire est ANONYME, et prend MOINS DE 5 MINUTES. Un service inestimable me serait rendu si vous pouviez me consacrer un peu de votre temps. Je vous remercie par avance pour votre participation.

Camille LEDE.

Etes-vous: *

une femme

un homme

Quelle est l'année d'obtention de votre thèse ? *

Réponse courte

Dans quelle ville exercez-vous ? *

Réponse courte

Au sein de quelle structure travaillez-vous ? *

en cabinet libéral

salarié(e) d'une structure publique

double exercice

Autre...

Avez-vous un exercice ? *

- d'omnipratique
- d'omnipratique orienté odontologie pédiatrique
- de pédodontiste exclusif
- de spécialiste en orthopédie dento-faciale
- de spécialiste autre que pédodontie et orthopédie dento-faciale

Comment définiriez-vous la carie précoce de l'enfant ...

Description (facultative)

...selon l'âge de l'enfant ? *

- 0 à 3 ans
- 3 à 6 ans
- 0 à 6 ans
- > 6 ans
- 4 à 8 ans

... selon le nombre de dents touchées par une lésion carieuse ? *

- au moins une dent
- entre 2 et 5 dents
- > 5 dents

...selon le degré d'atteinte de la ou des lésions carieuses ? (plusieurs réponses possibles)

- atteinte amélo-dentinaire
- atteinte juxta-pulpaire et pulpaire
- dent à l'état de racine

...

Selon vous, combien de fois avez-vous été confronté à des enfants porteurs de caries précoces au cours des 6 derniers mois ?

- 0 à 5 fois
- 6 à 15 fois
- 16 à 25 fois
- plus de 25 fois

Quelle est votre attitude au cabinet devant un enfant porteur de caries précoces ?

- je prends en charge l'enfant et, si je n'y arrive pas, je le réoriente.
- je prends en charge l'enfant et, si je n'y arrive pas, je ne le réoriente pas.
- je réoriente directement l'enfant sans l'installer sur le fauteuil.

Selon la réponse à cette dernière question, deux types de questions ont été posés aux praticiens :

- Si les praticiens ont répondu qu'ils prenaient en charge les enfants porteurs de caries précoces, les questions ci-dessous leur ont été posées :

Lors d'une première consultation avec un enfant, que faites-vous? *

- Je ne pratique jamais de soins à la première consultation.
- Je pratique systématiquement des soins, s'il y en a à réaliser, même à la première consultation.
- Je pratique des soins ou non à la première consultation, selon par exemple le contexte cognitivo-comportemental

Les enfants sont-ils dans la majeure partie des cas : *

- coopérants
- moyennement coopérants (soins effectués dans des conditions difficiles pour le praticien)
- non coopérants (refus total du fauteuil et/ou impossibilité de travailler en bouche)

Lorsque vous prenez en charge vous-même les enfants porteurs de caries précoces, quels sont vos actes principaux ? (plusieurs réponses possibles)

- conseils sur l'hygiène alimentaire
- conseils sur l'hygiène bucco-dentaire
- application de topiques fluorés au fauteuil
- prophylaxie avec des scellements de sillons
- soins
- avulsions
- réalisation de prothèses (prothèse amovible, mainteneur d'espace, coiffe préformée)

Quand utilisez-vous une prémédication type Hydroxyzine (Atarax) ? *

- J'en prescris systématiquement avant même de prendre en charge l'enfant au fauteuil.
- J'en prescris systématiquement quand la première séance de soins ou la première consultation a été difficile.
- Je n'en prescris jamais.

- Si les praticiens ont répondu qu'ils réorientaient directement les enfants porteurs de caries précoces sans les installer sur le fauteuil, seulement ces questions leur ont été posées :

La réorientation de l'enfant directement chez un confrère s'explique par le fait * que (plusieurs réponses possibles) :

- vous ne vous sentez pas assez formé en odontologie pédiatrique (pas confiance en vos gestes, en vos soins, peur ...
- soigner un enfant est chronophage et non valorisé en terme de rémunération.
- vous ne disposez pas du matériel nécessaire

Si vous ne prenez pas en charge un enfant car vous considérez que l'enfant est trop petit, à partir de quel âge commencez-vous à prendre en charge un enfant ?

Réponse courte
.....

Les questions ci-dessous ont de nouveau été posées à tous les praticiens :

En cas de réorientation d'un enfant vers un confrère, celle-ci se fait (plusieurs réponses possibles) :

- chez un confrère que je pense plus expérimenté que moi en odontologie pédiatrique
- chez un confrère qui pratique les soins sous hypnose
- chez un confrère qui pratique les soins sous MEOPA ou sous anesthésie générale
- au CHU

Lors de l'EBD de la femme enceinte, parlez-vous de l'alimentation et du brossage à effectuer chez l'enfant à naître ?

- oui, je prends le temps d'aborder le sujet à chaque fois
- de temps en temps je pense à aborder le sujet
- non je ne pense jamais à aborder le sujet

Lorsqu'un enfant présentant des caries précoces se présente au cabinet, c'est parce qu'il (cochez la ou les cases qui surviennent le plus fréquemment):

- a été orienté par un médecin scolaire, un pédiatre ou son médecin traitant
- est venu pour un Examen Bucco Dentaire (EBD à partir de 6 ans)
- a été amené par ses parents qui se sont rendu compte du problème en bouche
- a été amené par ses parents pour un simple contrôle
- m'a été adressé par un confrère

Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille : Année 2019 – N°:

Prise en charge de la carie précoce de l'enfant : Etude auprès des chirurgiens-dentistes du Nord / **LEDE Camille.**- p. 82 : fig. 25 ; réf. 47.

Domaines : Odontologie pédiatrique – Exercice professionnel

Mots clés Rameau: Carie dentaire ; Prise en charge personnalisée du patient ; Enquêtes ; Dentiste ; France-Nord (France)

Mots clés FMeSH: Caries dentaires ; Prise en charge personnalisée du patient ; Connaissance, attitudes et pratiques en santé ; Enquêtes de santé dentaire

Mots clés Libres : Caries précoces de l'enfant ; Prise en charge ; Chirurgiens-dentistes ; Nord

Résumé de la thèse :

La carie précoce de l'enfant fait partie des problèmes majeurs de santé publique surtout dans le département du Nord où sa prévalence est plus élevée que dans les autres départements. Cette pathologie engendre des répercussions sur la qualité de vie de l'enfant mais aussi des répercussions sur sa famille.

Une constatation de surcharge de patients dans les établissements publics, les centres spécialisés ainsi que chez les pédodontistes exclusifs et les omnipraticiens orientés en odontologie pédiatrique a été relevée. Ceci serait dû au fait que certains omnipraticiens ne prendraient pas en charge les enfants porteurs de caries précoces ou les réorienteraient facilement vers les centres spécialisés et les spécialistes en odontologie pédiatrique.

Cette thèse a pour finalité de connaître et de comprendre les difficultés rencontrées par les omnipraticiens vis à vis de la carie précoce de l'enfant à l'aide d'une étude. Le but est de pallier ces difficultés, pour qu'à terme, la prise en charge de cette pathologie soit améliorée et que les services hospitaliers ainsi que les pédodontistes exclusifs et les omnipraticiens orientés en odontologie pédiatrique soient moins saturés, et par conséquent les délais de prises en charge raccourcis.

JURY :

Président : Professeur Guillaume PENEL

Assesseurs : Docteur Caroline DELFOSSE

Docteur Thomas TRENTESAUX

Docteur Mathilde LAUMAILLE