



**HAL**  
open science

# Transmission verticale de la maladie carieuse : étude qualitative menée auprès des professionnels de santé de la petite enfance

Benoît Sammarcelli

► **To cite this version:**

Benoît Sammarcelli. Transmission verticale de la maladie carieuse : étude qualitative menée auprès des professionnels de santé de la petite enfance. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02431958

**HAL Id: dumas-02431958**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02431958>**

Submitted on 8 Jan 2020

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

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

**U.F.R. D'ODONTOLOGIE**

2019

Thèse n° 60

THESE POUR L'OBTENTION DU

**DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE  
DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement

Par SAMMARCELLI Benoît

Né le 07/11/1993 à Bordeaux

Le 12 Juillet 2019 à 12h00

**Transmission verticale de la maladie carieuse : étude qualitative  
menée auprès des professionnels de santé de la petite enfance.**

Sous la direction de : Noëlie-Brunehilde THÉBAUD

Membres du jury :

Mme Véronique DUPUIS  
Mme Noëlie-Brunehilde THÉBAUD  
Mme Javotte NANCY  
M. Johan SAMOT

Président  
Directrice  
Rapporteur  
Examineur

# UNIVERSITE DE BORDEAUX

MAJ 01/03/2019

*Président* M. TUNON DE LARA Manuel

*Directeur de Collège des Sciences de la Santé* M. PELLEGRIN Jean-Luc

## **COLLEGE DES SCIENCES DE LA SANTE UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE DES SCIENCES ODONTOLOGIQUES**

<i>Directrice</i>	Mme BERTRAND Caroline	58-01
<i>Directeur Adjoint à la Pédagogie</i>	Mr DELBOS Yves	56-01
<i>Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche</i>	M. CATROS Sylvain	57-01
<i>Directeur Adjoint – Chargé des Relations Internationales</i>	M. LASSERRE Jean-François	58-01

### **ENSEIGNANTS DE L'UFR**

#### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Mme	Caroline	BERTRAND	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Marie-José	BOILEAU	Orthopédie dento-faciale	56-01
M	Sylvain	CATROS	Chirurgie orale	57-01
M	Raphaël	DEVILLARD	Odontologie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Véronique	DUPUIS	Prothèse dentaire	58-01
M.	Bruno	ELLA NGUEMA	Sciences anatomiques et physiologiques - Biomatériaux	58-01
M.	Jean-Christophe	FRICAIN	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-01

#### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

Mme	Elise	ARRIVÉ	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Cécile	BADET	Biologie Orale	57-01
M.	Etienne	BARDINET	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Michel	BARTALA	Prothèse dentaire	58-01
M.	Cédric	BAZERT	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Christophe	BOU	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Sylvie	BRUNET	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-01
M.	Jacques	COLAT PARROS	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M.	Jean-Christophe	COUTANT	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
M.	François	DARQUE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	François	DE BRONDEAU	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Yves	DELBOS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Emmanuel	D'INCAU	Prothèse dentaire	58-01
M.	Dominique	GILLET	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	Jean-François	LASSERRE	Prothèse dentaire	58-01
M.	Yves	LAUVERJAT	Parodontologie	57-01
Mme	Odile	LAVIOLE	Prothèse dentaire	58-01
M.	Jean-Marie	MARTEAU	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57-01
Mme	Javotte	NANCY	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Adrien	NAVEAU	Prothèse dentaire	58-01
M.	Jean-François	PELI	Odontologie restauratrice – Endodontie	58-01
M.	Philippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02

M.	Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Johan	SAMOT	Biologie Orale	57-01
Mme	Maud	SAMPEUR	Orthopédie dento-faciale	56-01
M.	Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mme	Noëlle	THEBAUD	Biologie Orale	57-01
M.	Eric	VACHEY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01

#### **AUTRES ENSEIGNANTS**

Mme	Audrey	AUSSEL	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
Mme	Elsa	GAROT	Odontologie pédiatrique	56-01

#### **ASSISTANTS**

Mme	Mathilde	BOUDEAU	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	Walid	BOUJEMAA AZZI	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Melle	Camille	BOULÉ-MONTPEZAT	Odontologie pédiatrique	56-01
Mlle	Anaïs	CAVARE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M	Hubert	CHAUVEAU	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M,	Jean-Baptiste	CULOT	Fonctions/dysfonctions, imagerie, biomatériaux	58-01
M	Pierre-Hadrien	DECAUP	Fonctions/dysfonctions, imagerie, biomatériaux	58-01
Mme	Severine	DESCAZEUX	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Julia	ESTIVALS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Cédric	FALLA	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Mathilde	FENELON	Chirurgie Orale	57-01
Mme	Agathe	GREMARE	Biologie orale	57-01
M	Mickaël	HYVERNAUD	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Clémence	JAECK	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Mathilde	JACQUEMONT	Parodontologie	57-01
Mme	Olivia	KEROUREDAN	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Claudine	KHOURY	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mr	Antoine	LAFITTE	Orthopédie dento-faciale	56-01
M	Adrien	LASTRADE	Prothèse dentaire	58-01
M.	Emmanuel	MASSON REGNAULT	Chirurgie Orale	57-01
Mme	Marie	MÉDIO	Orthopédie dento-faciale	56-01
Mme	Aude	MENARD	Prothèse dentaire	58-01
M	Antoine	PEPELUT	Parodontologie	57-01
M	Florian	PITEU	Prothèse dentaire	58-01
Mr	Thibaut	ROULLAND	Prothèse dentaire	58-01
M.	François	ROUZÉ L'ALZIT	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Rawen	SMIRANI	Parodontologie	57-01
Mme	Sophia	ZIANE	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01

## REMERCIEMENTS

### **A notre Présidente de thèse**

**Madame le Professeur Véronique DUPUIS**

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Prothèse 58-01

*Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de présider cette thèse. Veuillez trouver, par la réalisation de ce travail, l'expression de ma profonde gratitude et mes sentiments les plus respectueux.*

### **A notre Directrice de thèse**

**Madame le Docteur Noëlie-Brunehilde THEBAUD**

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Biologie Orale 57-01

*Je vous suis infiniment reconnaissant d'avoir dirigé ce travail. Je vous remercie très sincèrement pour votre disponibilité et implication, ainsi que pour votre gentillesse, et pour le temps consacré à l'encadrement de cette thèse.*

*Je tiens également à vous remercier pour votre pédagogie et vos conseils précieux durant mes vacances hospitalières à St-André. Ce fut un grand plaisir d'avoir travaillé à vos côtés. Je garderai en mémoire cette initiation au Quicksleeper.*

*Veuillez trouver dans ce travail, l'assurance de mon admiration et de mon profond respect.*

### **A notre Rapporteur de thèse**

**Madame le Docteur Javotte NANCY**

Maître de conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Odontologie Pédiatrique 56-01

*Je vous remercie d'avoir accepté de participer à ce travail de thèse en tant que rapporteur. Un grand merci non seulement pour votre aide durant la rédaction de ce travail, mais aussi pour le temps accordé à la relecture et à la correction de cette thèse.*

*Je vous remercie aussi pour votre enseignement, votre dynamisme et votre accompagnement au cours de mes vacances hospitalières à St-André. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect et de mes sincères remerciements.*

### **A notre Assesseur**

**Monsieur le Docteur Johan SAMOT**

Maître de conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Biologie Orale 57-01

*Je vous remercie d'avoir accepté de participer à ce travail en tant qu'assesseur.*

*Je vous remercie particulièrement pour votre encadrement, vos disponibilités surtout à encadrer les urgences du jeudi après-midi et votre bonne humeur tout au long de mes années hospitalières. Veuillez trouver dans ce travail mon profond respect et mes sincères remerciements.*

### **A tous ceux qui ont participé à la réalisation de ce travail :**

*Je remercie toutes les personnes qui m'ont aidé à diffuser nos questionnaires :*

*- Les directeurs des services de PMI de chaque département de la région Nouvelle Aquitaine.*

- **Le Docteur Brigitte LLANAS**, chef de service de pédiatrie de Pellegrin.  
- Je remercie tous les **médecins généralistes, pédiatres, infirmiers, sages-femmes, puéricultrices, et chirurgiens-dentistes** qui ont participé à notre étude et qui ont répondu à nos questions.

- Je tiens à remercier également **Angèle Cordeiro, Martin Guillemet et Alexis Duroux** avec qui j'ai pu travailler en collaboration pour l'élaboration de cette thèse.

**À mes parents,**

*Je vous remercie de tout mon cœur pour m'avoir donné les clés de la réussite, pour m'avoir toujours soutenu et encouragé pendant ces longues années d'études. Merci pour votre générosité, vos conseils, vos valeurs qui ont fait de moi celui que je suis aujourd'hui. Vous êtes un modèle à mes yeux. Je vous dédie cette thèse aujourd'hui en espérant que vous serez fiers.*

**À ma petite sœur chérie,**

*Que j'aime si fort, et qui a toujours été là et qui le sera toujours.*

**À mon petit frère,**

*Que j'aime aussi très fort, et a qui je pense souvent. Tu me donnes la force d'être meilleur chaque jour.*

**À toute ma famille,**

*Loin des yeux mais près du cœur ces dernières années,  
Nos retrouvailles sont toujours un grand bonheur.*

**À mes amis,**

*Qui ont toujours cru en moi. Un grand merci pour votre soutien. Cela n'a pas toujours été facile mais vous n'avez jamais cessé de croire en moi.*

**À toute l'équipe de l'hôpital Saint-André et À mes binômes.**

**À Cécile,**

*Mille mercis pour ton soutien, ton aide et ta patience (eh oui il en a fallu!) tout au long de ce travail. Cette année a été studieuse, merci d'avoir été là et d'avoir patienté. Je t'aime fort.*

*Enfin, j'ai pris le soin de réserver pour la fin un hommage tout particulier à deux personnes qui me sont très chères et sans qui je ne serais certainement pas là aujourd'hui. Si j'ai eu un début de vocation, celle-ci était définitivement ancrée au plus profond de moi-même lorsque les docteurs **DESIRE** et **JOUBARD-HEON**, aujourd'hui mes confrères, m'ont spontanément ouvert les portes de leur cabinet alors que je débutais à peine mes études. Je les remercie de leur indéfectible patience à mon égard, de leur générosité et du temps qu'ils ont, sans relâche, pris pour m'expliquer et tenter de m'apprendre le métier. Ils mettent à ma disposition un magnifique outil de travail. Je ne pourrai suffisamment les remercier, mais à tout le moins, leur exprimer tout au long de ma carrière mon dévouement et ma fidélité. Cette thèse leur est spécifiquement dédiée en témoignage de l'admiration et de la reconnaissance que j'ai pour eux.*

*Au-delà de cette relation professionnelle, c'est, ce qui me touche le plus, une relation d'amitié qui s'est nouée.*

*Un grand merci **ARMEL***

*Un grand merci **SEBASTIEN***

## Table des matières

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>4</b>
<b>TABLES DES ABRÉVIATIONS :</b> .....	<b>8</b>
<b>TABLE DES FIGURES :</b> .....	<b>9</b>
<b>TABLE DES TABLEAUX</b> .....	<b>9</b>
<b>I INTRODUCTION :</b> .....	<b>10</b>
<b>II REVUE BIBLIOGRAPHIQUE :</b> .....	<b>11</b>
<b>II.1 Généralités sur la Carie Précoce de l'Enfance :</b> .....	<b>11</b>
II.1.1 Définition :.....	11
II.1.2 Clinique :.....	11
<b>II.2 Recherches bibliographiques :</b> .....	<b>12</b>
II.2.1 Mise en évidence l'existence de la transmission verticale .....	14
II.2.2 Impact de Streptococcus mutans dans la transmission .....	13
II.2.2.1 Streptococcus mutans de la mère .....	13
II.2.2.2 Streptococcus mutans de l'entourage.....	14
II.2.3 Modes d'échange des bactéries .....	16
II.2.3.1 Le mode d'accouchement .....	15
II.2.3.2 Ustensiles.....	15
II.2.3.3 Baisers.....	15
II.2.3.4 Allaitement.....	15
II.2.4 Type d'alimentation de la mère.....	16
II.2.5 Chronologie d'acquisition des bactéries.....	16
II.2.6 Statut socio-économique .....	17
II.2.7 Autres étiologies .....	18
<b>III ÉTUDE EXPÉRIMENTALE VISANT A RECUEILLIR ET ANALYSER LE POINT DE VUE DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ DE LA PETITE ENFANCE EN MATIÈRE DE TRANSMISSION VERTICALE DE LA CARIE PRÉCOCE DE L'ENFANCE :</b> .....	<b>19</b>
<b>III.1 Définition d'une étude qualitative :</b> .....	<b>19</b>
<b>III.2 Étude qualitative expérimentale :</b> .....	<b>21</b>
III.2.1 Hypothèse :.....	21
III.2.2 Objectifs de l'étude :.....	21
III.2.3 Matériels et Méthodes :.....	22
III.2.3.1 Questionnaires.....	22
III.2.3.2 Diffusion de la demande d'interview .....	23
III.2.3.3 Recueil et analyse des données.....	23
III.2.3.4 Population de l'étude .....	24
III.2.4 Résultats.....	24
III.2.4.1 Réponse à la question 1 : Pouvez-vous me citer des facteurs étiologiques de la carie ?.....	24
III.2.4.2 Réponse à la question 2 : Savez-vous pourquoi la CPE (Carie Précoce de l'Enfance) est un problème majeur de santé bucco-dentaire ?.....	26
III.2.4.3 Réponse à la question 3 : Pensez-vous que la maladie carieuse est une maladie infectieuse ?.....	27
III.2.4.4 Réponse à la question 4 : Pensez-vous qu'elle puisse se transmettre de proche en proche ? De dent à dent ? De personne à personne ? Réponse à la question 5 : est-elle transmissible ? .....	28
III.2.4.5 Réponse à la question 6 : Si oui, quel mode de transmission a-t-elle ? et Réponse à la question 8 : Pensez-vous que la transmission de la carie peut venir de la mère ? Si oui, par quels moyens selon vous ? .....	28
III.2.4.6 Réponse à la question 7 : Peut-il exister un lien entre allaitement et maladie carieuse ? Si oui, lequel ?.....	29
III.2.4.7 Réponse à la question 9 : Quelles sont, selon vous, les solutions pour limiter cette transmission ?.....	30

III.2.4.8	Tableaux récapitulatifs des résultats.....	31
III.2.4.8.1	Données brutes pour chaque profession .....	31
III.2.4.8.2	Synthèse des résultats.....	45
III.2.5	Conclusions de l'étude .....	48
III.2.6	Limites.....	48
<b>IV</b>	<b>CONCLUSION ET PERSPECTIVES :</b> .....	<b>49</b>
<b>V</b>	<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :</b> .....	<b>50</b>



## **TABLES DES ABRÉVIATIONS :**

**AAP** : American Academy of Pediatrics

**AAPD** : American Academy of Pediatric Dentistry

**BPBD** : Bonnes Pratiques Bucco-Dentaires

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CPE** : Carie Précoce de l'Enfance

**GRBD** : Guide de Recommandations Bucco-dentaires

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PMI** : Protection Maternelle et Infantile

**SM** : *Streptococcus mutans*

**TVCPE** : Transmission verticale de la Carie Précoce de l'Enfance

**UFSBD** : Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire

**USMR** : Unité de Soutien Méthodologique à la Recherche clinique et épidémiologique

## **TABLE DES FIGURES :**

Figure 1 : Les 4 stades de la CPE

Figure 2 : Modèle de Fisher-Owens

Figure 3 : Étapes de réalisation d'un guide d'entretien

Figure 4 : Exemple d'une grille d'analyse d'étude qualitative

Figure 5 : Résultats des réponses à la question 1 : Pouvez-vous me citer des facteurs étiologiques de la carie ?

Figure 6 : Résultats des réponses à la question 2 : Savez-vous pourquoi la CPE est un problème majeur de santé bucco-dentaire ?

Figure 7 : Résultats sur la Transmission Mère-Enfant

Figure 8 : Lien entre allaitement et CPE

## **TABLE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Recueil de données et analyse pour les chirurgiens dentistes

Tableau 2 : Recueil de données et analyse pour les infirmiers

Tableau 3 : Recueil de données et analyse pour les médecins

Tableau 4 : Recueil de données et analyse pour les pédiatres

Tableau 5 : Recueil de données et analyse pour les puéricultrices

Tableau 6 : Recueil de données et analyse des sages-femmes

Tableau 7 : Synthèse des réponses par profession

Tableau 8 : Synthèse des solutions proposées par chaque profession

## I INTRODUCTION :

La prévalence de la carie dentaire a, de nos jours, bien diminué. Pourtant, elle reste un problème de santé bucco-dentaire majeur dans la plupart des pays industrialisés, et touche une grande majorité des enfants scolarisés ainsi que des adultes (1). De plus, certains groupes à risque concentrent la plupart des lésions, ce qui fait de la carie dentaire une maladie classée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme le troisième fléau mondial de santé publique après les maladies cardiovasculaires et les cancers. On recense aujourd'hui différentes formes cliniques, dont une particulièrement virulente, qui touche les enfants avant 6 ans partout dans le monde, et se caractérise par une charge infectieuse massive : anciennement dénommée « Syndrome du biberon », on parle désormais de Carie Précoce de l'Enfance (CPE), afin de dénoter le caractère multifactoriel de la maladie. Cette pathologie infantile a des conséquences délétères chez les tout-petits mais la santé buccodentaire des jeunes enfants inclut également d'autres problématiques, comme les traumatismes dentaires, très fréquents lors de l'apprentissage de la marche, les troubles de l'éruption et enfin les dysmorphoses, souvent associées à des habitudes déformantes comme les suctions non nutritives.

Or, il a été démontré que très peu d'enfants consultent un chirurgien-dentiste entre 0 et 3 ans, la moyenne d'âge de la première consultation se situant vers 4 ans et demi. Il apparaît clairement que le chirurgien-dentiste n'est pas le professionnel de santé de premier recours. Les sages-femmes, les pédiatres, les médecins généralistes, les puéricultrices et les infirmiers étant les premiers à recevoir les nouveau-nés, puis les enfants, ils devraient être à même d'informer la maman à un moment-clé de sa disponibilité lorsqu'il s'agit de prévention buccodentaire.

Puisque la CPE est en constante augmentation et que sa prévention débute avant les premières éruptions dentaires, les professionnels de la petite enfance informent-ils les parents à l'égard de la santé orale de leurs enfants ? Quelles sont leurs connaissances à l'égard de la carie précoce de l'enfance ? Quel mode de transmission a-t-elle ? Quels sont les modes contaminations possibles, et quel est le rôle de la maman dans cette contamination ?

Dans la première partie nous avons, avec Angèle Cordeiro, Martin Guillemet et Alexis Duroux, qui réalisent une thèse sur le même sujet, réalisé une revue bibliographique sur la transmission de la Carie Précoce de l'Enfance. Cet état des lieux permet de rassembler les données les plus récentes.

Dans un second temps, l'étude réalisée portera sur la transmission verticale de cette maladie auprès de cinq professionnels de la région Nouvelle-Aquitaine de chacune des six catégories suivantes (médecins généralistes, pédiatres, infirmiers, chirurgiens-dentistes, puéricultrices et sages-femmes) par le biais d'interviews d'environ vingt minutes.

## II REVUE BIBLIOGRAPHIQUE :

### II.1 Généralités sur la Carie Précoce de l'Enfance :

#### II.1.1 Définition :

La CPE (« Early Childhood Caries » en anglais) est une expression clinique particulièrement virulente de la maladie carieuse, qui touche les enfants avant 6 ans et se caractérise par une charge infectieuse massive. D'autres termes sont employés pour décrire ce type de caries : « caries du biberon », « caries rampantes », « nursing caries ». Toutefois, on préfère aujourd'hui utiliser la terminologie de « Carie Précoce de l'Enfance » car elle reflète mieux le caractère multifactoriel de l'étiologie et permet d'inclure des pratiques à risque comme l'allaitement prolongé et à la demande au sein, la malnutrition, l'alimentation cariogène de l'enfant, le manque de brossage avec un dentifrice fluoré et la transmission bactérienne mère-enfant ou enfant-enfant.

Selon l'Académie Américaine de Dentisterie Pédiatrique, la CPE se caractérise par « la présence d'au moins une face cariée (lésion avec ou sans cavitation), d'une dent absente (pour cause de carie) ou obturée sur une dent temporaire chez des enfants âgés de  $\leq 71$  mois. Plus particulièrement, on parle de « Carie Précoce de l'Enfance Sévère » (CPES) pour tous les types de caries considérés comme atypiques, progressifs, aigus ou rampants, et qui se développent rapidement sur les surfaces des dents peu susceptibles de se carier. Cette catégorie englobe notamment les lésions carieuses rencontrées sur les surfaces lisses des dents des enfants de moins de trois ans et sur les incisives mandibulaires.

#### II.1.2 Clinique :

La CPE est une maladie précoce et grave, sa progression pouvant être foudroyante et douloureuse. Les lésions se développent rapidement, le plus souvent juste après l'éruption des dents temporaires.

Le diagnostic est posé grâce à l'aspect clinique typique associé à la rapidité de l'évolution. Les incisives maxillaires temporaires sont les premières dents atteintes, puis le processus carieux peut s'étendre aux canines et aux faces occlusales des molaires temporaires (2). Les incisives mandibulaires temporaires sont quant à elles généralement épargnées car la langue, en les recouvrant lors du mouvement de succion, les abrite des liquides cariogènes. La sécrétion salivaire, en raison de la proximité des glandes sublinguales et submandibulaires, permet le maintien d'un pH neutre et d'un pouvoir tampon efficace face aux acides produits par la plaque dentaire (3).

Le profil d'attaque de la CPE dépend de trois facteurs : la chronologie de la séquence d'éruption des dents, la durée de l'habitude nuisible à la santé buccodentaire de l'enfant et le type de mouvements musculaires exercés par l'enfant lors de la succion (3).

On distingue quatre stades de la CPE :

- Le **stade initial** se caractérise par des leucomes pré-carieux. On retrouve des déminéralisations de l'émail d'aspect blanc crayeux, opaque, préférentiellement au niveau des surfaces lisses des incisives temporaires maxillaires. On peut également rencontrer ce type de lésions sur les faces vestibulaires des molaires ou dans les zones interproximales, là où les dépôts de plaque bactérienne sont importants. Ces lésions

sont rarement décelées par les parents et/ou par les médecins qui sont les premiers à examiner la cavité buccale des jeunes enfants. En effet, leur diagnostic nécessite l'élimination de la plaque bactérienne et un séchage soigneux des dents. Pourtant, à ce stade, les lésions sont réversibles et la reminéralisation de l'émail est possible à condition de réduire les facteurs étiopathogènes et de renforcer les mesures de prévention.

- Le **deuxième stade** correspond à la cavitation amélaire. Cliniquement ce stade est peu observé du fait de la faible épaisseur du tissu amélaire.
- Le **troisième stade** correspond à l'atteinte dentinaire. L'émail déminéralisé des incisives s'est effondré mettant à nu une dentine jaune et ramollie. L'enfant commence à se plaindre d'une sensibilité provoquée par le froid. Cliniquement, le changement de couleur peut amener le parent à consulter. On peut noter une atteinte des faces palatines des incisives supérieures et les premières molaires maxillaires présentent des lésions initiales au niveau des zones cervicales, proximales et occlusales.
- Le **quatrième stade** correspond à une atteinte dentino-pulpaire, caractérisée par des lésions importantes et profondes engendrant des fractures coronaires notamment au niveau des incisives maxillaires. On note une progression de l'activité carieuse, les molaires maxillaires, les canines maxillaires et les molaires mandibulaires sont de plus en plus touchées. L'enfant se plaint de douleurs provoquées par la mastication et le brossage ainsi que des douleurs spontanées durant la nuit compromettant son sommeil.



Leucome précaireux – 1<sup>er</sup> stade de la CPE (Courtoisie Dr Rouas)



Atteinte amélo-dentinaire - 2<sup>ème</sup> stade de la CPE (Courtoisie Pr Dorignac)



Atteinte dentino-pulpaire - 3<sup>ème</sup> stade de la CPE (Courtoisie Pr Dorignac)



Atteinte dentino-pulpaire - 4<sup>ème</sup> stade de la CPE (Courtoisie Pr Dorignac)

Figure 1 : Les 4 stades de la CPE

C'est une maladie multifactorielle comme en témoigne le modèle développé par Fisher-Owens en s'inspirant de la triade de Keyes.

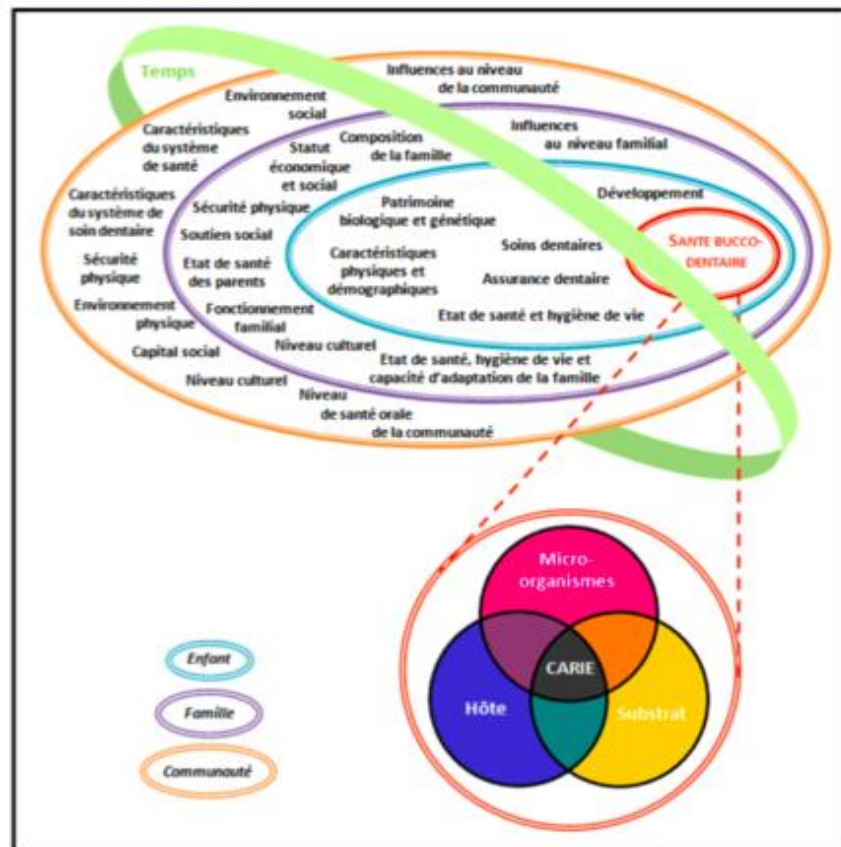


Figure 2 : Modèle de Fisher-Owens (4)

Comprendre l'origine et les causes de la maladie permet d'établir plus facilement un traitement et de mettre en place une prévention efficace. Ce schéma permet de mettre en évidence que l'alimentation joue un rôle prépondérant dans l'établissement de la CPE et que des facteurs tels qu'une consommation élevée de sucre, une mauvaise hygiène bucco-dentaire, le manque d'exposition aux fluorures et les défauts de l'émail font partie des principaux facteurs responsables du développement de la CPE.

## II.2 Recherches bibliographiques :

Pour réaliser cette revue de la littérature, nous avons effectué nos investigations à l'aide des critères de recherche bibliographique PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) afin d'être le plus exhaustif possible. Les mots clés utilisés ont été les suivants : « Early childhood decay », « Prevention », « Vertical transmission », « *Streptococcus* », « Oral Health ». La recherche a été menée sur le site PUBMED. La date de publication des articles devait se situer entre 2008 et 2018 afin de prendre en compte des articles récents. Nous avons sélectionné 36 articles dont 5 méta-analyses et une revue systématique. Ces articles soulèvent plusieurs questions au sujet de la contamination verticale. Cette revue de la littérature a pour but d'y répondre si possible mais surtout d'analyser l'ensemble des articles scientifiques pour éclaircir les données actuelles sur la transmission verticale mère-enfant.

## II.2.1 Mise en évidence l'existence de la transmission verticale

D'après l'étude de la littérature scientifique, il subsiste encore de nos jours, un défaut majeur d'informations sur la maladie carieuse et notamment sur la transmission verticale de la carie. Une étude réalisée en Italie en 2017 permet de s'en rendre compte (5). Seulement 50% des personnes interrogées considèrent la carie comme une maladie infectieuse et 53,6% ne sont pas au courant du risque de transmission verticale. De plus, les conduites à risque sont fréquentes : 53% des parents goûtent les aliments de leurs enfants et 38,5% partagent leurs couverts avec ces derniers. Dans cette même étude, il est ressorti que dans 80,6% des cas, les gynécologues ne conseillent pas aux femmes enceintes de faire une visite chez le dentiste. Cependant la transmission verticale est avérée dans de nombreuses études (6–14). Une autre étude de 2014 ne montrent pas de transmission verticale significative mais cette étude a été réalisée avec des enfants de moins de cinq mois, avant l'éruption dentaire (15). Par conséquent, elle ne montre pas de corrélation significative de colonisation avant l'éruption dentaire. Néanmoins, une publication de 2013 décrit le contraire (9). Une méta-analyse publiée en 2015 montre que sur les trente-six études qui ont été incluses, toutes sauf une ont confirmé la transmission verticale de *Streptococcus mutans* de la mère à l'enfant (16).

Par plusieurs articles, l'étude du xylitol a permis de démontrer indirectement l'existence d'une transmission verticale. En effet, l'efficacité du xylitol est confirmé contre la transmission de *Streptococcus mutans* entre mère et enfant (6,17).

Une méta-analyse publiée récemment confirme ces résultats. Le xylitol diminue le taux de *Streptococcus mutans* et réduit la transmission verticale de la mère à l'enfant (18).

L'analyse du génotype des bactéries démontre également une transmission verticale et notamment l'analyse du génome de *Streptococcus mutans* des mères et des enfants. C'est le cas de deux études de génotypage par MLST (*Multilocus* Sequence Typing) (19).

Ce phénomène de transmission est observé indépendamment de la taille de l'échantillon et quel que soit le type de technique génétique utilisée (16).

Dans les études où l'analyse a été faite par PCR (Polymerase Chain Reaction), les auteurs ont retrouvé entre 40 et 75% de similitudes entre les génotypes de *Streptococcus mutans* maternels et ceux retrouvés chez l'enfant (20–22).

## II.2.2 Impact de *Streptococcus mutans* dans la transmission

### II.2.2.1 *Streptococcus mutans* de la mère

Nous avons donc voulu déterminer les étiologies de cette transmission. Nous avons pu définir que la colonisation bactérienne par *Streptococcus mutans* est un facteur de risque de la CPE (6,12,15). De plus, la mère serait la principale source d'infection de l'enfant par *Streptococcus mutans* jusqu'à deux ans (6–8,10,12,13,19,23,24). Dans de nombreux articles, le taux de *Streptococcus mutans* des mères est en lien avec celui des enfants (6,9,10,12).

Aussi, l'hygiène buccodentaire des mères est un facteur de risque corrélé à une augmentation du taux de *Streptococcus mutans* retrouvé chez les enfants (8,9). La mauvaise hygiène chez la mère est un facteur de risque de colonisation transversale par augmentation du taux de *Streptococcus mutans* dans la cavité buccale maternelle (15). Le taux de *Streptococcus mutans* intra-buccal maternel semble être un facteur moins important dans la transmission verticale mère-enfant que le nombre de caries présentes dans la cavité buccale de la mère dans

la colonisation transversale (7). Néanmoins la réduction du taux de *Streptococcus mutans* chez les mères peut inhiber ou retarder la colonisation chez les enfants (15).

La colonisation des *Streptococcus mutans* transmis par la mère peut être liée à plusieurs facteurs : l'ampleur de l'inoculum, la fréquence des inoculations et la dose. Les mères ayant des réservoirs salivaires denses en *Streptococcus mutans* risquent fortement d'infecter leurs nourrissons très tôt dans la vie. Un indice de carie élevé chez les mères est associé à une présence de caries plus élevée chez leurs enfants (25).

Les mères pourraient donc transmettre non seulement un microorganisme cariogène particulier, par exemple *Streptococcus mutans*, mais également d'autres microorganismes cariogènes jouant un rôle majeur dans l'établissement du microbiote oral chez l'enfant (20).

Parmi ces colonisations verticales annexes, celle des *Candida albicans* a pu être démontrée. Cette levure interagit avec les *Streptococcus mutans* notamment lorsque du sucre est intégré au biofilm. L'interaction des *Streptococcus mutans* avec *Candida albicans* améliore la colonisation des *Streptococcus mutans* sur les surfaces d'hydroxyapatite. Une alimentation sucrée et acide permet la croissance des espèces de bactéries tolérantes à l'acide comme *Candida albicans* et *Streptococcus mutans* et accroît la sévérité des caries dentaires (11).

Il est également ressorti que selon l'âge de l'enfant, la transmission verticale de la mère à l'enfant n'est pas systématiquement la source principale de transmission et que d'autres sources existent (19).

### II.2.2.2 *Streptococcus mutans* de l'entourage

Les autres sources d'influence sont également très importantes, telles que celles des aidants, des membres de la famille ou des personnes étroitement liées aux services de garde ; elles doivent être incluses dans les futures études. Bien que la transmission horizontale ne soit pas un événement majeur, la faible fréquence de détection des génotypes maternels chez les enfants étudiés indique en outre diverses sources de transmission initiale de *Streptococcus mutans* (26).

La transmission des bactéries chez l'enfant doit donc être considérée comme un trio mère, enfant et toutes les personnes qui s'occupent de l'enfant (7).

La transmission paternelle est controversée dans différents articles ; cependant, si elle est avérée, elle est toujours inférieure à la transmission maternelle (12). Deux méta-analyses reconnaissent que la transmission horizontale peut avoir lieu par le père ou par des sources inconnues annexes (14,16).

Jusqu'à 37,5% de souches du père peuvent être retrouvées chez l'enfant (22). Selon nos données trouvées dans la littérature, la transmission horizontale a lieu à partir du 6<sup>ème</sup> ou 7<sup>ème</sup> mois après la naissance (15). Plusieurs études ont obtenu en moyenne 76% de génomes de *Streptococcus mutans* appartenant à des sources extérieures à la transmission maternelle chez des enfants entre 18 mois et 6 ans (13,20).

Finalement, la transmission horizontale prend une part de plus en plus importante au fur et à mesure que l'enfant grandit par rapport à la contamination verticale car l'enfant augmente ses contacts sociaux avec les personnes extérieures.



### II.2.3 Modes d'échange des bactéries

Après avoir identifié les différents acteurs de transmission verticale, nous nous sommes intéressés aux moyens de colonisation.

#### II.2.3.1 *Le mode d'accouchement*

Le lien entre la transmission bactérienne et le mode d'accouchement est controversé. Certaines études indiquent que l'accouchement par voie haute serait plus à risque que l'accouchement par voie naturelle concernant la transmission verticale (10,27). D'autres au contraire, ne montrent aucune corrélation significative (8).

Les auteurs se justifient en argumentant que les nourrissons nés par césarienne acquièrent des *Streptococcus mutans* plus tôt que les nourrissons nés par voie vaginale (10). A l'inverse, des études indiquent qu'il y aurait une transmission par voie transplacentaire ou encore via le canal utérin (15).

Les enfants nés par voie vaginale ont des niveaux élevés de *Streptococcus mutans* par rapport aux enfants nés par césarienne. Cependant, les enfants nés par césarienne contractent des *Streptococcus mutans* plus tôt que les enfants nés par voie vaginale (28).

En raison des résultats contradictoires des différentes études et de l'absence de consensus, nous ne pouvons nous avancer sur le fait qu'un mode d'accouchement soit plus à risque qu'un autre.

#### II.2.3.2 *Ustensiles*

Les échanges de cuillères ou d'ustensiles entre mère et enfant sont à risque de transmission verticale (9,27). Le partage des boissons, de la brosse à dents ou des aliments est aussi un facteur de risque de contamination verticale ou horizontale (8,15).

#### II.2.3.3 *Baisers*

La transmission verticale par les baisers sur la bouche est un facteur de risque communément admis et confirmé dans cette revue (12). Cependant certaines études ne le démontrent pas même si les auteurs retrouvent un taux de *Streptococcus mutans* plus élevé chez les enfants qui ont recours à cette pratique avec leurs parents (8).

#### II.2.3.4 *Allaitement*

L'OMS recommande l'allaitement maternel exclusif à la demande pour les six premiers mois du nourrisson. Par la suite, il est nécessaire de compléter l'allaitement par une diversification alimentaire appropriée et équilibrée jusqu'à deux ans ou plus.

Selon certaines études, la transmission verticale peut se faire par l'allaitement (12,15). Le contact intime par l'allaitement influence la transmission de *Streptococcus mutans* (16).

Une autre étude établit qu'une alimentation au biberon est plus à risque que l'allaitement (8). Tandis que d'autres ne trouvent pas de différence significative entre une alimentation au biberon ou par l'allaitement (10). Il n'y a pas de différences sur le nombre de dents cariées obturées ou absentes pour causes de caries chez les enfants. Cependant, pour les auteurs, une

alimentation à la demande au sein, l'utilisation d'un biberon sucré, l'endormissement pendant les repas ou l'allaitement au-delà de l'âge recommandé sont des facteurs de risque de l'ECC.

L'utilisation d'un biberon de lait ou d'une boisson sucrée plus de douze mois consécutifs est un risque accru de développer un nombre important de caries et un taux de *Streptococcus mutans* important. L'utilisation du biberon en général plus de 9 mois augmente le risque d'avoir un taux de *Streptococcus mutans* important (12).

On ne peut pas affirmer avec précision que l'allaitement au sein ou l'alimentation au biberon soit plus ou moins cariogène en revanche les prises de lait à la demande (répétées et prolongées) doivent être diminuées dès l'apparition des premières dents avec l'introduction de nouveaux aliments, équilibrés et non riches en sucres, pour arriver petit à petit aux quatre prises alimentaires par jour.

#### II.2.4 Type d'alimentation de la mère

Le facteur alimentaire dans le cas de la transmission verticale de la carie est sujet à discussion dans beaucoup d'articles. Les habitudes alimentaires influent sur la colonisation bactérienne. Une bonne santé alimentaire est un facteur protecteur de la colonisation bactérienne. La corrélation entre le nombre de *Streptococcus mutans* intrabuccal chez les enfants et l'alimentation est démontrée dans de nombreuses études (9).

Une consommation fréquente de boissons sucrées ou de collations augmente le risque de contamination (15).

Finalement, on peut dire que l'alimentation cariogène favorise la multiplication des *Streptococcus mutans* intra-buccal et donc augmente le risque de contamination verticale.

#### II.2.5 Chronologie d'acquisition des bactéries

Les études les plus récentes s'accordent pour dire que la primo-infection des *Streptococcus mutans* a lieu autour de l'éruption de la première dent (24). Les enfants qui n'ont pas été colonisés précocement par *Streptococcus mutans* développent des caries dentaires plus vieux que les autres (6). Il existe une corrélation entre le nombre de *Streptococcus mutans* et le nombre de dents présentes dans la cavité buccale de l'enfant (8). La colonisation bactérienne augmente avec l'âge des enfants (8,9).

La plupart des articles de ces revues parle d'une fenêtre d'infection chez les enfants c'est –à-dire qu'il existe une tranche d'âge où la colonisation bactérienne par transmission verticale peut s'effectuer. Cependant les auteurs ne sont pas d'accord sur les âges.

La littérature indique une fenêtre d'infection moyenne entre 19 et 31 mois. Deux articles montrent que les enfants étudiés ont été colonisés plus précocement c'est-à-dire entre 12 et 16 mois (7,15). Ces résultats peuvent s'expliquer par la population de l'étude. En effet, les auteurs ont travaillé sur une population indienne vivant aux Etats-Unis. Il a été souvent remarqué que les personnes d'origine indienne développent toujours plus précocement leurs dents par rapport aux autres enfants (7).

Une troisième étude trouve une fenêtre d'infection entre 19 et 33 mois (8). Tandis qu'une quatrième définit la fenêtre d'infection la première année de vie (9). Enfin la dernière, la définit entre 7 et 31 mois (12). La période d'infection à *Streptococcus mutans* devra être clarifiée au cours des prochaines études.

Le temps passé entre mère et enfant est un facteur de risque (7). Une autre étude ajoute que le temps passé avant la période préscolaire est importante dans la colonisation bactérienne transversale (12).

## II.2.6 Statut socio-économique

Parmi les facteurs associés à la CPE, il est reconnu que les facteurs socio-économiques et communautaires ont un rôle important (10). La prévalence de la carie précoce de l'enfance est particulièrement élevée chez les enfants issus de familles défavorisées, au statut socio-économique faible, chez les minorités ethniques et immigrantes (7,15,18,20,21,23).

L'impact du statut socioéconomique dans la transmission verticale est un facteur difficile à analyser dans les études. Les résultats diffèrent en partie en raison de la conception différente des études, des techniques d'analyses statistiques choisies et de la présence de facteurs de confusion comme l'absence d'assurance maladie couvrant les soins dentaires. Cela dit, le statut socioéconomique peut être enregistré selon l'échelle socioéconomique de Kuppuswamy mise à jour en janvier 2013 (10,12).

Le statut socio-économique semble influencer l'acquisition initiale de *Streptococcus mutans* dans la cavité buccale du nourrisson. La différence d'incidence d'acquisition de *Streptococcus mutans* n'est pas statistiquement significative entre les mères qui ont fait des études primaires, secondaires ou supérieures mais elle est statistiquement significative pour différents statuts socio-économiques, évalués en fonction de la profession du père (27). Cela est donc en contradiction partielle avec une méta-analyse qui montre que le faible niveau socio-économique ainsi que le faible niveau d'instruction des mères sont associés à des risques de caries chez les jeunes enfants (18). Certaines études portant sur des enfants, issus de populations à faible niveau socioéconomique et présentant un risque élevé de carie, ont montré la possibilité d'une acquisition précoce de *Streptococcus mutans*. Un des facteurs soulevés par les auteurs pourrait être que l'éruption dentaire dans ces populations se produit plus tôt (7). Le faible statut socio-économique et le niveau d'éducation ont été mentionnés comme facteurs de risque élevé de transmission de l'agent infectieux des mères, qui constituent des réservoirs potentiels de *Streptococcus mutans*, pour leurs enfants (15,24).

En ce qui concerne les caractéristiques démographiques, il a également été proposé que l'appartenance du sujet à une ethnie influence les modalités de transmission des bactéries et l'acquisition des caries. Aux États-Unis, les taux de transmission de *Streptococcus mutans* étaient plus élevés chez les Afro-Américains que chez les Caucasiens. Si certaines études ont suggéré que de telles observations pourraient être partiellement la conséquence de différences de statut socio-économique d'autres avancent l'hypothèse de différence culturelle affectant les habitudes alimentaires des sujets (13). Il semble légitime de se demander si les différents groupes ethniques et socioéconomiques différents, ont un accès égal à la prévention.

Il est fort possible que des facteurs déterminants affectent la capacité de la mère à reconnaître et à réagir aux comportements à risque. On peut identifier dans les déterminants sociaux les croyances et influences culturelles maternelles, le degré d'autonomie du sujet dans la prise de décision au sein de la famille et enfin, ses compétences (9).

Le facteur socioéconomique compte dans la transmission verticale mais il concerne également la transmission horizontale. Parmi les changements socio-économiques survenus dans les communautés au cours des dernières décennies, le recours plus fréquents par les parents aux nounous ou aux garderies peut constituer un autre vecteur d'acquisition des bactéries (2,23). De ce fait, il est intéressant de noter que certains rapports ont indiqué que les souches

maternelles de *Streptococcus mutans* étaient moins souvent observées chez les enfants des écoles maternelles que chez ceux qui restent à la maison. Ainsi, la transmission horizontale pourrait progressivement devenir importante compte tenu des changements socio-économiques actuels (24).

## II.2.7 Autres étiologies

Il existe d'autres étiologies responsables de l'accroissement du risque de contracter une CPE. Ces étiologies ne sont pas rapportées dans tous les articles et elles doivent être analysées plus profondément pour pouvoir être affirmées ou non. Parmi celles-ci, on retrouve le temps passé entre mère et enfant (7,12). Le temps passé avant la période préscolaire est important dans la colonisation bactérienne transversale (12).

La production de mutacines (substance sécrétée par une bactérie qui permet de détruire toutes les bactéries sauf elle-même) par les *Streptococcus mutans* a été suggérée pour être un facteur favorisant la colonisation de *Streptococcus mutans* (24,29). Une autre étude confirme le rôle des mutacines dans la colonisation des *Streptococcus mutans* et les auteurs suggèrent que les *Streptococcus mutans* transmis produiraient plus de mutacines que les non transmis (13).

D'autres études encore mettent en évidence l'identification de CBP (Collagen Binding Protein), telles que Cnm et Cbm, qui a ainsi permis de révéler une facette sous-estimée de *Streptococcus mutans* dans la mesure où elle contribue à la maladie carieuse. La capacité de *Streptococcus mutans* à interagir avec le collagène par le biais de l'expression de protéines liant le collagène (CBP) confère à cet agent pathogène (*Streptococcus mutans*) une alternative au mécanisme de colonisation dépendant du saccharose classiquement attribué au développement de la carie. La liaison directe au collagène confère à *Streptococcus mutans* la capacité de coloniser à la fois les tissus mous et durs et d'envahir les cellules phagocytaires. De plus, l'expression des CBP permet à *Streptococcus mutans* d'échapper à la surveillance immunitaire et aux traitements antimicrobiens. La présence des protéines Cnm / Cbm chez d'autres espèces suggère qu'il pourrait s'agir d'un trait commun des "*Streptococcus*". Malgré certains progrès réalisés au cours des dernières années, des études mécanistes approfondies restent nécessaires pour définir la contribution précise des PCR streptococciques à la colonisation de l'hôte, à l'inflammation et éventuellement aux maladies chroniques (24,29,30).

Pour conclure, cette revue de la littérature a permis de mettre en évidence l'existence de la transmission verticale entre mère et enfant. La Carie Précoce de l'Enfance est une maladie infectieuse transmissible, d'étiologie complexe et multifactorielle chez les enfants de moins de 6 ans. Or c'est à cet âge que souvent la mère s'occupe majoritairement de son enfant. La transmission verticale est donc un facteur de risque important de la Carie Précoce de l'Enfance par rapport à la transmission horizontale. Si plusieurs facteurs de risques de transmission verticale se dégagent nettement, d'autres seront à étudier davantage dans les futures études. Un degré élevé de similitude des populations bactériennes a également été observé entre les mères et leurs enfants, ce qui a conduit à l'hypothèse selon laquelle les mères pourraient transmettre non seulement un microorganisme cariogène particulier, par exemple *Streptococcus mutans*, mais également d'autres microbiotes cariogènes à leurs enfants, jouant ainsi un rôle majeur dans l'établissement du microbiote oral chez l'enfant.

### III ÉTUDE EXPÉRIMENTALE VISANT A RECUEILLIR ET ANALYSER LE POINT DE VUE DES PROFESSIONNELS DE SANTÉ DE LA PETITE ENFANCE EN MATIÈRE DE TRANSMISSION VERTICALE DE LA CARIE PRÉCOCE DE L'ENFANCE :

#### III.1 Définition d'une étude qualitative :

La recherche qualitative ne cherche pas à quantifier ou à mesurer, elle consiste le plus souvent à recueillir des données verbales (plus rarement des images ou de la musique) permettant une démarche interprétative.

Elle cherche plus à analyser les représentations et les discours (des patients ou des professionnels) sur un sujet donné. L'étude qualitative va permettre de s'approprier le langage de la cible, ce qui sera très important pour construire ultérieurement un questionnaire plus compréhensible pour les personnes interrogées (31).

→ L'échantillon : il faut des échantillons de faible importance regroupant quelques patients ou quelques professionnels de santé (rarement plus de 25). De plus, il doit être varié mais ne peut être représentatif.

→ Les données : les sujets renseignent des questions OUVERTES, et ce sont les audités qui apportent leurs réponses par leur discours.

→ Le questionnaire : peut comporter plusieurs types de questions :

- **1<sup>er</sup> type** : caractéristiques des répondants (ex : âge, profession)
- **2<sup>ème</sup> type** : activité des répondants en fonction de la problématique
- **3<sup>ème</sup> type** : questions ouvertes (32)

La construction du guide d'entretien est une **étape décisive** qui conditionne toute la cohérence du processus d'entretien, de la phase d'interrogation à celle de l'analyse. C'est pourquoi, il faut procéder en trois étapes précises pour réaliser ce guide :

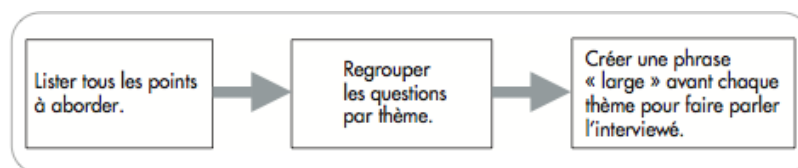


Figure 3 : Étapes de réalisation d'un guide d'entretien

Tout ceci a pour but de recueillir des données sous forme d'entretiens libres ou semi-dirigés. Les données collectées sont des réponses détaillées sur des logiques d'action, des argumentations, des représentations. Les entretiens les plus fréquents sont les **entretiens semi-directifs** (discours libre de la personne interrogée aux questions) avec en principe un guide d'entretien.

Un autre type d'entretien peut être utilisé par l'investigateur. Il s'agit de l'**entretien directif**.

Plus court que l'entretien semi-directif, il cherche à faire répondre l'interviewé de façon précise à des questions ouvertes, certes, mais qui ne laissent que peu de place à la spontanéité et au discours plus « relâché » qu'un interviewé pourrait tenir lors d'un entretien semi-directif, voire bien évidemment non directif.

Ce type d'entretien est donc souvent requis lorsqu'il s'agit de comprendre le vocabulaire utilisé par la cible et lorsque l'on est quasiment certain qu'aucune réponse complémentaire ne peut être apportée à la phase documentaire menée auparavant. Lors de ce type d'entretien, on cherche moins à découvrir qu'à comprendre les phénomènes.

De quelques manières il est important d'organiser son interview en suivant un guide pour ne pas s'évader.

Ce guide est un recueil de thèmes que l'on veut aborder pour ne rien oublier. C'est un listing de thèmes.

Dans les faits, lors du déroulement d'un entretien semi-directif, quatre phases distinctes sont observées :

- **La phase d'introduction** : elle permet à l'interviewer de présenter le sujet à l'interviewé, tout en restant assez évasive pour ne pas créer de biais particuliers.
- **La phase de début d'entretien** : elle a pour but de mettre l'individu en confiance et de le faire s'exprimer sur un sujet qui, s'il n'a pas réellement de lien avec le sujet de l'entretien, a pour principale vocation de libérer l'interviewé des freins éventuels qui l'empêcheraient de s'exprimer librement.
- **La phase de réponse** : lors de cette phase, l'interviewer essaie d'obtenir un maximum d'informations de la part de l'interviewé. Pour cela, il aborde, bien évidemment, chacun des thèmes en laissant le répondant s'exprimer librement. Une fois l'entretien achevé, le répondant doit avoir abordé tous les thèmes figurant sur le guide d'entretien. En fait, peu importe l'ordre réel d'apparition des thèmes : si l'interviewé décide d'aborder un thème avant que l'interviewer ne le lui ait proposé, ce n'est pas rédhibitoire, bien au contraire. L'interviewer doit plutôt essayer d'approfondir la pensée de l'interviewé pour réussir à comprendre ce qui le pousse (ou, au contraire, ce qui le retient) à agir de telle ou telle manière par rapport à un point particulier d'un thème donné.
- **La phase de conclusion ou de fin d'entretien** a pour but de s'assurer que l'individu n'a aucune autre information complémentaire à apporter et permet également de le ramener doucement à la réalité (31).

→ L'analyse des données : avec ce type d'étude on récolte un corps volumineux de données et l'analyse du contenu doit se faire par thème. La retranscription est un travail long (5h de travail pour 1h d'entretien), le découpage se fait par thématique et par catégories et l'analyse se fait en **double aveugle** généralement.

### Exemple de grille d'analyse de contenu manuelle

	Entretien 1	Entretien 2	Entretien 3	Entretien 4	Entretien...		
Thème 1 :			Analyse horizontale				Synthèse horizontale
		Analyse verticale					Synthèse horizontale
							Synthèse horizontale
	Synthèse verticale	Synthèse verticale	Synthèse verticale	Synthèse verticale	Synthèse verticale		

Figure 4 : Exemple d'une grille d'analyse d'étude qualitative

On peut utiliser une grille pour remplir nos données et une fois les cases remplies, le chargé d'étude doit effectuer quatre types de travaux particuliers : deux analyses (l'une verticale et l'autre horizontale) et deux synthèses (l'une verticale et l'autre horizontale).

- *L'analyse horizontale* a pour but de comprendre les réponses de chaque individu pour un thème donné.

*L'analyse verticale* sert à savoir ce qui a été répondu par un individu pour l'ensemble des thèmes donnés.

- La *synthèse horizontale* permettra de savoir ce que l'ensemble des individus a répondu à un thème donné.
- La *synthèse verticale* permettra de synthétiser ce que chaque individu a répondu à l'ensemble des thèmes donnés. Grâce à cette analyse, le chargé d'étude sera capable : 1) de connaître le vocabulaire utilisé par les interviewés pour ensuite pouvoir s'en servir dans la phase quantitative de l'étude ; 2) de comprendre quelles sont les attentes de chaque individu en fonction d'un thème donné ; 3) d'appréhender quelles sont les attentes de l'ensemble des individus, et comment et pourquoi ils vont réagir de telle ou telle manière.

→ Conclusion : l'étude qualitative est plutôt adaptée à l'**étude des phénomènes sociaux**, elle **explore l'existence et la signification de ces phénomènes**. Elle va notamment créer des hypothèses (pas les tester), c'est une démarche **Inductive** (31).

## III.2 Étude qualitative expérimentale :

### III.2.1 Hypothèse :

Nous supposons que le risque de contamination verticale est sous-estimé, de telle sorte qu'il resterait inconnu d'un bon nombre de parents et de professionnels de santé de la petite enfance.

### III.2.2 Objectifs de l'étude :

Le principal objectif de cette étude, menée en parallèle avec celles d'Angèle Cordeiro, de Martin Guillemet et d'Alexis Duroux, est, par l'intermédiaire d'un questionnaire ouvert, d'évaluer les connaissances des professionnels de santé liés à l'enfance (médecins, pédiatres,

chirurgiens-dentistes, infirmiers, sages-femmes, puéricultrices) à propos de la transmission verticale de la Carie Précoce de l'Enfance.

Cette thèse vise à toucher principalement les catégories de professionnels qui prennent en charge l'enfant au commencement de sa vie, puisque la prévention de la CPE débute avant même les premières éruptions dentaires des nourrissons. Elle vise également à récolter un maximum de données sur la transmission verticale de la Carie Précoce et sur la relation mère-enfant. Tout ceci de manière à enrichir le « guide des bonnes pratiques en matières de santé bucco-dentaire » élaboré précédemment par le Dr.Ornella Dartigues et repris par les Drs Léa Bouquillard et Vanessa Jacquot-Bordachard.

### III.2.3 Matériels et Méthodes :

Il s'agit d'une étude qualitative concernant les différents points de vue des chirurgiens dentistes, des pédiatres, des médecins, des infirmiers, des sages-femmes, des puéricultrices en matière de transmission verticale de la Carie Précoce de l'Enfance.

#### III.2.3.1 Questionnaires

Le questionnaire a été élaboré en janvier 2019 et nous avons choisi uniquement des questions ouvertes concernant la Carie Précoce de l'Enfance. Ce sont donc des questions qui laissent une grande liberté de réponse. Le but de cette étude est bien d'interviewer des professionnels sans les contraindre sur le sujet et de les laisser s'exprimer librement.

La première partie de l'entretien consiste à se présenter mutuellement et à mettre l'interviewé en confiance et de lui parler du sujet à traiter, même s'il se doute ce dont nous allons parler.

Nous les avons ensuite interrogés sur leur métier de manière à bien cibler leur pratique au quotidien.

Ce formulaire d'entretien possède environ 9 questions. Je mentionne « environ » puisqu'il s'agit d'une discussion ouverte et il se peut que lors de l'entretien l'interviewé évoque un thème intéressant qui amènera d'autres questions de ma part pour le développer.

Nous avons commencé par des questions ouvertes plutôt générales et au fur et à mesure de l'entretien, nous nous sommes rapprochés de l'essentiel avec des questions beaucoup plus précises concernant la transmission verticale de la Carie Précoce de l'Enfance.

#### 1) Pouvez-vous me citer des facteurs étiologiques de la carie ?

Par cette question nous cherchions à voir si les professionnels de santé avaient quelques notions sur le sujet et s'ils connaissaient les facteurs en cause dans la survenue des caries. En effet, la prévention de la CPE passe par le contrôle de ces différents facteurs de risque.

#### 2) Savez-vous pourquoi la CPE (Carie Précoce de l'Enfance) est un problème majeur de santé bucco-dentaire ?

La CPE est un problème de santé publique puisqu'elle continue de toucher des nourrissons et des enfants avant 6 ans à travers le monde et de ce fait nous voulions savoir si les professionnels de santé ont conscience de ce fléau.



- 3) Pensez-vous que la maladie carieuse est une maladie infectieuse ?
- 4) Pensez-vous qu'elle puisse se transmettre de proche en proche ? De dent à dent ? De personne à personne ?
- 5) Selon vous, la CPE est-elle transmissible ?
- 6) Si oui, quel mode de transmission a-t-elle ?

Voici quatre questions, qui nous ont permis d'amener peu à peu le sujet de la transmission de la carie et notamment de mesurer les connaissances sur la transmission de la maladie en elle-même. La CPE est une expression clinique particulièrement virulente de la maladie carieuse qui se caractérise par une charge infectieuse massive. Il est donc important de savoir quels processus génère et entretient cette maladie et pourquoi elle continue de toucher de plus en plus d'enfants, et d'établir éventuellement un lien vertical avec les parents, dont la mère.

- 7) Peut-il exister un lien entre allaitement et maladie carieuse ? Si oui, lequel ?

Les professionnels de santé de la petite enfance étant en mesure de conseiller la maman en termes d'allaitement, nous voulions savoir s'ils connaissaient les effets du lait maternel vis-à-vis des dents de l'enfant.

- 8) Pensez-vous que la transmission de la carie peut venir de la mère ? Si oui, par quels moyens selon vous ?
- 9) Quelles sont, selon vous, les solutions pour limiter cette transmission ?

Nous cherchions par cette question à demander aux professionnels s'ils avaient éventuellement des armes de prévention pour limiter la CPE.

### *III.2.3.2 Diffusion de la demande d'interview*

De nombreuses thèses ont traité le sujet de la Carie Précoce de l'Enfance depuis 2016. Toutes ces thèses ont permis individuellement de récupérer ces noms et ces adresses (stockées dans une base de données du Dr. Thébaud) de professionnels de santé répondant aux précédentes études. Ceci m'a évité un travail long et infructueux concernant la recherche de personnes intéressées. J'ai donc tout simplement envoyé un mail à toutes les adresses de la base de données. Ce mail a été rédigé avec le Dr. Thébaud. Que ce soit chirurgiens-dentistes, médecins, pédiatres, sages-femmes, puéricultrices ou infirmiers, j'avais décidé de ne choisir que les premiers professionnels répondant au mail. Ce qui du fait du hasard me permettait de n'avoir aucun biais sur les personnes interrogées. De plus je me suis dit que c'était une forme de politesse de solliciter les premiers motivés.

En effet, je le rappelle, c'est un questionnaire à questions ouvertes et l'entretien nécessite un peu d'attention et de conversation. J'ai eu besoin de 30 professionnels mais le plus important était qu'ils m'accordent suffisamment de temps pour récolter un maximum d'informations. Tous les professionnels interrogés font partie de la région bordelaise ou de ses alentours.

### *III.2.3.3 Recueil et analyse des données*

Les interviews se sont déroulées entre janvier 2019 et avril 2019. Lors des interviews j'ai demandé à chacun si je pouvais utiliser un dictaphone de manière à retranscrire le plus fidèlement l'interview. Tous les professionnels ont joué le jeu et cela m'a permis de réécrire

toutes les interviews sur Word puis de rassembler ensuite l'ensemble des données dans des tableaux Excel par catégories de professionnels de santé présents dans l'annexe.

Pour l'analyse des questions (ouvertes) nous avons procédé à une analyse de contenu c'est-à-dire que nous avons tenté de rassembler toutes les réponses évoquées par chacun et de les classer en différentes parties et d'établir ensuite un pourcentage si une des réponses était reprise par un autre professionnel.

Nous avons réalisé deux analyses : d'une part, une analyse horizontale par question donnée et d'autre part, une analyse verticale par professionnels.

L'analyse horizontale a donné un pourcentage de réponses par question et l'analyse verticale a donné la logique et la cohérence de l'ensemble des réponses d'un même professionnel de santé, tout ceci afin d'établir des conclusions les plus justes possibles.

### *III.2.3.4 Population de l'étude*

Notre population regroupe 30 professionnels de santé dont 5 chirurgiens-dentistes, 5 médecins, 5 sages-femmes, 5 pédiatres, 5 puéricultrices, 5 infirmier(es), exerçant soit dans le secteur public, soit dans le secteur privé.

### **III.2.4 Résultats**

Nous avons choisi de regrouper les résultats dans un premier temps entre chaque groupe de professionnels de santé indépendants puis nous les avons regroupés pour ainsi faire une analyse plus globale.

Nous avons également choisi pour l'interprétation et les conclusions de regrouper les résultats à tous les professionnels de santé. En effet n'ayant pas reçu la même formation, chaque profession ayant des centres d'intérêts propres, il est illégitime de faire des analyses séparées pouvant ainsi induire des comparaisons entre eux.

#### *III.2.4.1 Réponse à la question 1 : Pouvez-vous me citer des facteurs étiologiques de la carie ?*

Sur les 5 dentistes interrogés :

- 100% ont évoqué l'hygiène bucco-dentaire et l'alimentation
- 60 % ont parlé du fluor
- 40 % ont cité des problèmes de structure amélaire
- et 20 % ont dit que les bactéries, les médicaments, les pathologies générales et les facteurs socio-économiques

Comme étant des facteurs étiologiques de la carie.

Sur les 5 infirmier(e)s interrogé(e)s :

- 100% ont évoqué l'hygiène bucco-dentaire et l'alimentation
- Seulement 20% ont évoqué les pathologies générales, les facteurs socio-économiques et l'encombrement dentaire.

Comme étant des facteurs étiologiques de la carie.

Sur les 5 médecins interrogés :

- 100% ont évoqué l'alimentation
- 60% ont parlé du l'hygiène bucco-dentaire

- 20% ont cité le fluor, les médicaments, les bactéries ou la génétique  
Comme étant des facteurs étiologiques de la carie.

Sur les 5 pédiatres interrogés :

- 100% ont parlé d'alimentation
- 80% d'hygiène bucco-dentaire
- 40% des pathologies générales
- 20% du fluor, d'émail défectueux, de bactéries ou de génétiques

Comme étant des facteurs étiologiques de la carie.

Sur les 5 puéricultrices interrogées :

- 100% évoquent l'alimentation
- 60% l'hygiène bucco-dentaire
- 20% des problèmes au niveau de l'émail

Comme étant des facteurs étiologiques de la carie.

Sur les 5 sages-femmes interrogées :

- 100% évoquent l'alimentation
- et seulement 40% parlent d'hygiène bucco-dentaire

Comme étant des facteurs étiologiques de la carie.

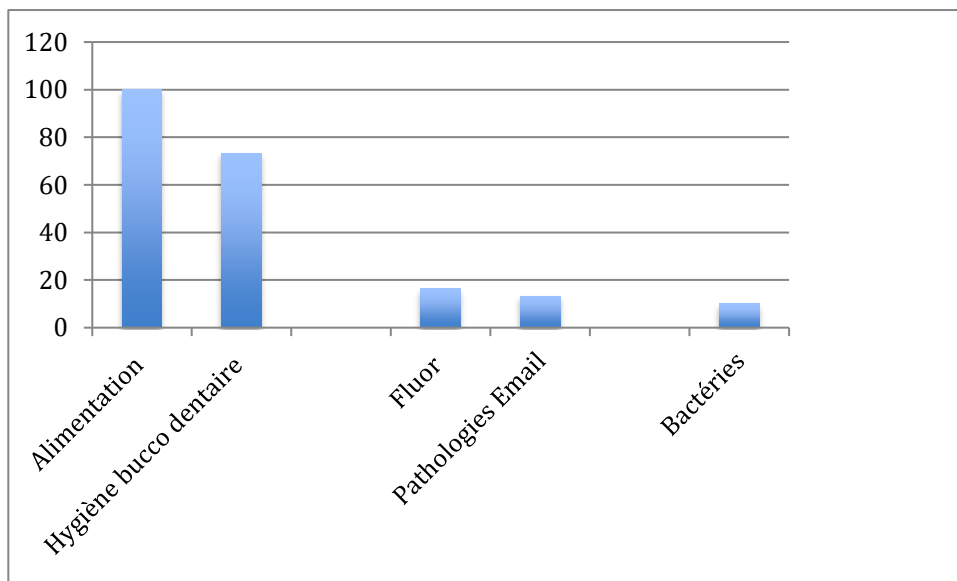


Figure 5 : Résultats des réponses à la question 1

Dans l'immense majorité des réponses sur cette première question, nous avons établi que sur les 30 professionnels de santé :

- 100% évoquaient l'alimentation
- 73,3% évoquaient l'hygiène bucco-dentaire
- 16,6% évoquaient le fluor
- 13,3% évoquaient les pathologies de l'émail
- 10% parlaient des Bactéries mais aussi des pathologies générales et des facteurs socio-économiques (ne figurant pas dans le tableau)

Comme étant les facteurs étiologiques responsables des caries. Nous avons bien entendu regroupé certaines réponses comme les sodas, les sucreries sous le terme générique « d'alimentation ». Le terme d'encombrement dentaire a aussi été cité comme facteur étiologique.

#### *III.2.4.2 Réponse à la question 2 : Savez-vous pourquoi la CPE (Carie Précoce de l'Enfance) est un problème majeur de santé bucco-dentaire ?*

Sur les 5 dentistes interrogés :

- 40% évoquent que la carie peut entraîner des problèmes de santé plus généraux
- 20% pensent que c'est un problème car l'alimentation est de plus en plus sucrée de nos jours
- 20% que les dents de lait sont de moins en moins considérées puisqu'elles sont amenées à tomber
- 20% pensent que cela peut induire des infections sur les dents définitives

On note que 2 dentistes ne se sont pas prononcés sur cette question.

Sur les 5 Infirmiers interrogés :

- 60% pensent que c'est un problème car la carie peut entraîner des infections sur les dents définitives
- 20% pensent que cela peut entraîner des problèmes généraux sur la santé
- 20% pensent aussi que c'est un problème car l'accès aux soins dentaires est couteux

On note qu'une personne n'a pas pu donner de réponse.

Sur les 5 médecins interrogés :

- 60% pensent que ça peut avoir des répercussions générales sur l'organisme
- 20% pensent que ça peut avoir un impact sur les dents définitives

1 médecin n'a pas donné de réponse.

Sur les 5 pédiatres interrogés, 60% disent que cela peut avoir un impact sur les dents définitives et que cela engendre aussi des problèmes généraux sur l'organisme (notamment des problèmes de développement de la face et des problèmes cardio-vasculaires).

Sur les 5 puéricultrices :

- 60% pensent que cela engendre des problèmes généraux notamment des problèmes sociaux
- 20% disent que c'est un problème de santé dû au grand nombre d'enfants touchés par la CPE
- 20% pensent que la dent de lait a moins d'importance (du fait de sa chute) et qu'il faut moins s'en occuper.

Sur les 5 sages-femmes :

- 40% parlent d'impact sur la santé générale
- 20% évoquent des possibles infections par la suite

À noter que 2 sages-femmes ne se prononcent pas.

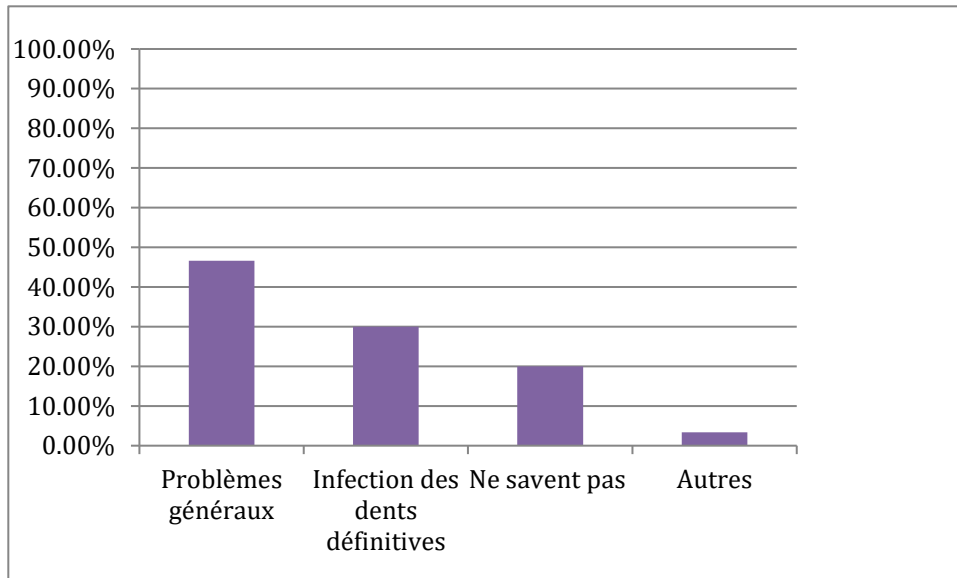


Figure 6 : Résultats des réponses à la question 2

La majorité des réponses (une personne interrogée sur deux environ) pensent que les problèmes généraux sont les raisons majeures expliquant que la Carie Précoce de l'Enfance est un problème majeur de santé bucco-dentaire. Parmi les problèmes généraux évoqués sont retrouvés : les problèmes de posture et d'équilibre, les problèmes de développement de la face, des problèmes cardiaques, et des problèmes sociaux.

De plus les quelques pourcents évoquant les autres raisons, sont : le nombre croissant d'enfants touchés par cette maladie; l'alimentation de plus en plus sucrée ; la déconsidération de la dent de lait, la cherté des soins dentaires

#### III.2.4.3 Réponse à la question 3 : Pensez-vous que la maladie carieuse est une maladie infectieuse ?

- 100% des dentistes pensent que c'est une maladie infectieuse et 40% évoquent une transmission bactérienne associée.
- 80% des infirmiers pensent que c'est infectieux (40% évoquent les bactéries) et 20% ne pensent pas que c'est une maladie infectieuse.
- 80 % des médecins pensent que c'est bien une maladie infectieuse mais 20% pensent que c'est une maladie inflammatoire.
- 100% des pédiatres pensent que c'est une maladie infectieuse (20% parlent de bactéries).
- 100% des puéricultrices pensent que c'est une maladie infectieuse (60% parlent de bactéries et 20% évoquent des germes).
- 60% des sages-femmes pensent que c'est infectieux, les autres (40%) ne pensent pas que c'est infectieux mais ne donnent pas d'explications.

Au total, 86,6% des professionnels pensent que la maladie est une maladie infectieuse dont 36,6% évoquent également des bactéries associées à ce phénomène d'infection.

#### *III.2.4.4 Réponse à la question 4 : Pensez-vous qu'elle puisse se transmettre de proche en proche ? De dent à dent ? De personne à personne ? Réponse à la question 5 : est-elle transmissible ?*

Lors des réponses, nous avons différencié la transmission de proche en proche c'est-à-dire de dent à dent de la transmission de personne à personne.

Nous avons pu voir que 90% des professionnels interrogés étaient en accord avec une transmission de proche en proche (27 personnes sur 30) soit 100% de dentistes, d'infirmiers et de sages-femmes contre seulement 80% de médecins, de pédiatres et de puéricultrices.

Et nous avons observé que 70 % des professionnels en accord avec une possible transmission de personne à personne soit :

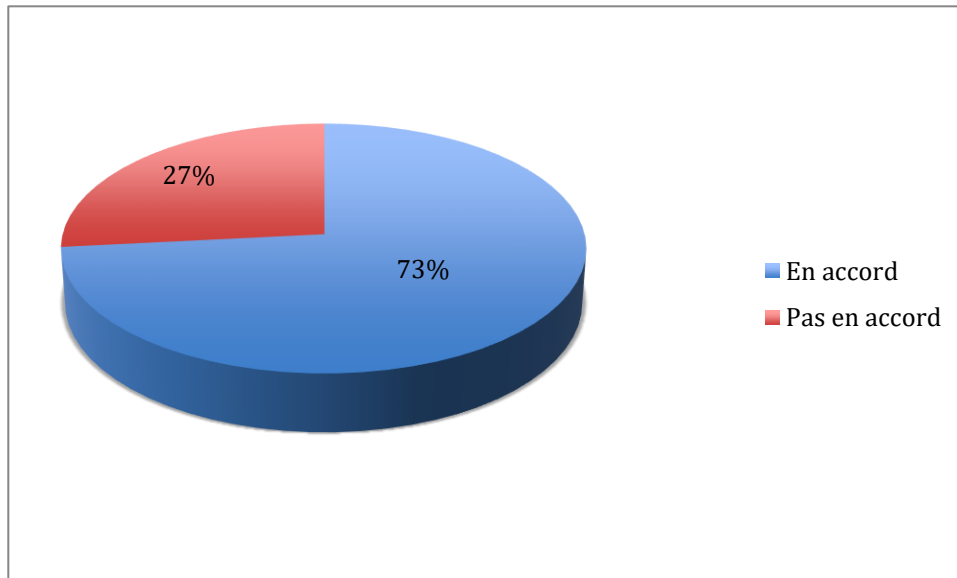
- 60% des médecins que la CPE se transmet de personne à personne et 60% pensent que c'est transmissible (40% pensent que non).
- 80% des pédiatres et des puéricultrices pensent que la CPE se transmet de personne à personne donc que c'est transmissible (20% que cela ne l'est pas).
- Seulement 40% des sages-femmes pensent que c'est transmissible et 60% que la CPE ne se transmet pas.
- 100% des dentistes évoquent la transmission de la CPE.
- Concernant les infirmiers, 80% pensent que la CPE se transmet de personne à personne (20% pensent que cela se transmet) mais seulement 60% pensent que c'est transmissible donc 40% que cela ne l'est pas.

Nous notons que moins de personne pensent que la transmission de la CPE se transmet de personne à personne comparé à la transmission de proche en proche. De plus, on observe une certaine logique dans les réponses puisque l'ensemble des professionnels qui sont en accord avec une transmission de personne à personne sont aussi en accord avec la transmissibilité de la CPE (sauf un infirmier).

#### *III.2.4.5 Réponse à la question 6 : Si oui, quel mode de transmission a-t-elle ? et Réponse à la question 8 : Pensez-vous que la transmission de la carie peut venir de la mère ? Si oui, par quels moyens selon vous ?*

60% ont donné un mode de transmission et nous avons récolté les informations en les classant ainsi :

- l'échange de bactéries entre les parents et les enfants y compris entre les enfants eux-mêmes à la crèche
- la transmission du biofilm depuis le plus jeune âge (**échange de cuillère**)
- l'échange de brosse à dents, d'un biberon, **d'une tétine tombée** par terre, ou de nourriture, d'échange de verres, ou simplement par les bisous.
- la transmission de mauvaises habitudes alimentaires ou d'hygiène.



*Figure 7 : Résultats sur la Transmission Mère-Enfant*

Pour la majorité (73%) des professionnels interrogés, il existe une transmission (cf mode de transmission plus haut) avérée entre la mère et son enfant et cela représente par catégorie :

- 100% des pédiatres
- 80 % des dentistes et des puéricultrices
- 60% des infirmiers, des médecins et des sages-femmes

#### ***III.2.4.6 Réponse à la question 7 : Peut-il exister un lien entre allaitement et maladie carieuse ? Si oui, lequel ?***

Les résultats par catégorie sont :

- 80% des infirmiers pensent que le lait peut avoir une incidence sur la CPE
- 60% des dentistes et des sages-femmes pensent que le lait a une incidence sur la CPE
- 40% des médecins pensent que le lait à une incidence sur la CPE contre 60% qui pensent que ca n'a aucun impact. 40% pensent même qu'il est protecteur.
- Seulement 20% des pédiatres pensent que le lait est cariogène. 40% pensent qu'il est également protecteur.
- Aucune puéricultrice ne pense que le lait est cariogène.

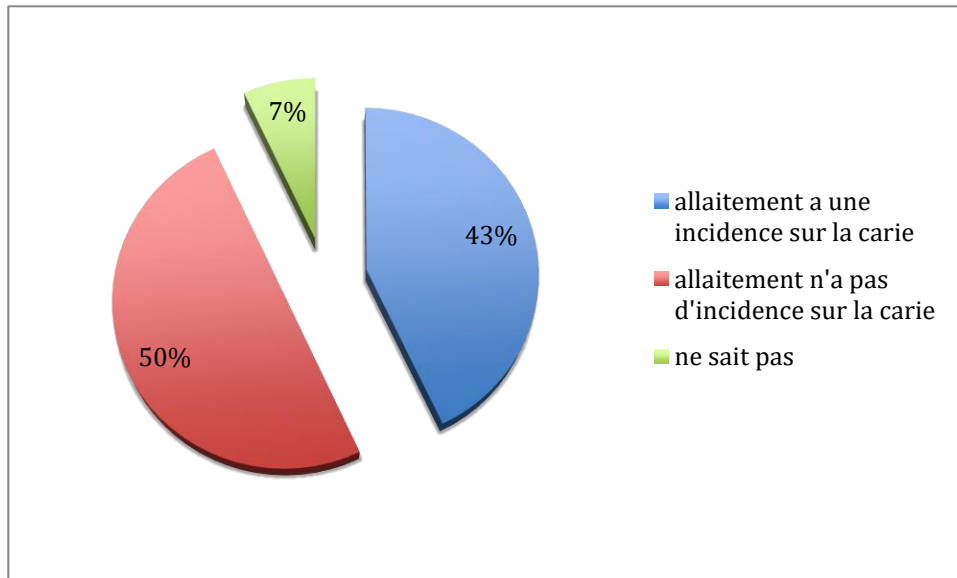


Figure 8 : Lien entre allaitement et CPE

Pour 50% des professionnels interrogés, le lait n'a aucune incidence sur la CPE. Voici les arguments avancés :

- l'allaitement peut immuniser contre les bactéries et donc contre les bactéries de la carie.
- lien protecteur pour la carie car contient des immunomodulateurs, des macrophages et des anti-corps.

Et sur les 43% qui pensent qu'il y a une incidence, voici leurs arguments :

- le lait est sucré, donc il faut faire attention comme n'importe quelle boisson sucrée, surtout chez les mamans qui allaitent la nuit.
- risque carieux si allaitement prolongé.

#### III.2.4.7 Réponse à la question 9 : Quelles sont, selon vous, les solutions pour limiter cette transmission ?

Concernant cette question j'ai choisi de ne pas regrouper les résultats car chacun a un point de vue différent. En effet, j'ai seulement récolté toutes les informations évoquées quelles soient cohérentes, pertinentes ou non, en éliminant les doublons.

Voici les arguments en faveur de la prévention de la Carie Précoce de l'Enfance :

- Exercer la prévention auprès des femmes enceintes, des sages-femmes et des puéricultrices
- Eviter les contacts directs mère-enfant
- Déposer la nourriture sur le dos de la main
- Rincer la tétine
- Consulter régulièrement
- Acquérir une hygiène alimentaire et bucco-dentaire
- Instaurer le brossage à l'école au moins le matin pendant 3 min
- Brosser dès l'apparition des dents
- Eviter de grignoter
- Pratiquer des soins fluorés
- Mieux informer grâce aux réseaux sociaux, plus de communication et de slogans forts



### III.2.4.8 Tableaux récapitulatifs des résultats

#### III.2.4.8.1 Données brutes pour chaque profession

#### Recueil de données et analyse pour les chirurgiens-dentistes

Thème : CPE	Chirurgien-dentiste 1 (Páro)	Chirurgien-dentiste 2 (Pédo)	Chirurgien-dentiste 3	Chirurgien-dentiste 4	Chirurgien-dentiste 5	Analyse Horizontale
Étiologie CPE	bactéries - hygiène buccodentaire alimentation - facteurs socio-économique - MIH - pathologies générales	alimentation sucrée - manque d'hygiène - grignotage - médicaments homéopathiques - dentifrice sans fluor	alimentation sucrée - brossage dentaire - fluor - email défectueuse	le brossage dentaire et son hygiène alimentaire	le brossage et l'alimentation, le fluor	100% Alimentation ET HBD / 60% Fluor / 40% émail / 20% bactéries, médicaments, facteurs socio-économique, pathologies générales
Problème de santé publique ?	ne sait pas	car l'alimentation devient de plus en plus sucrée au fur et à mesure des années et les dents de laits sont très peu considérées	car les dents de lait vont infectées les dents définitives et que ça peut provoquer des problèmes plus importants	ne sait pas	problème d'alimentation si dents infectées ou	40% problèmes généraux / 20% alimentation de plus en plus sucrée / 20% non importance denture lactéale / 20% infection dents définitives

CPE maladie infectieuse ?	transmission bactérienne donc oui (bactéries complexe rouge)	infectieuse oui	infectieuse oui	transmission de bactéries donc oui	infectieuse	100% des dentistes sont d'accord et 40% parlent de transmission bactérienne associée
Transmission de proche en proche ?	oui	oui	oui	oui	oui exemple de caries jumelles	100% parle de transmission de proche en proche
Transmission de personne à personne ?	oui (ex: mère/enfant)	oui	oui les enfants entre eux	oui vu qu'elle est infectieuse	ne sait pas trop, peut être	80 % parlent de transmission de personne a personne 20% ne sait pas
CPE maladie transmissible ?	oui à cause du biofilm qui se transmet depuis le plus jeune âge (échange de cuillère)	oui transmissible avec les parents et entre les enfants a la crèche	oui	oui	les bactéries peuvent se transmettre	100% pensent que c'est transmissible
Lien allaitement-CPE ?	le lait maternel n'a pas d'incidence en revanche le lait animal peut être modifié avec du sucre	oui risque si pas fait comme les reco de l'OMS. Le lait maternel ne protège pas de la carie en revanche il est mois nocif que le lait maternisé	ne sait pas trop, il pense qu'il faudrait faire attention comme l'alimentation, nettoyage après chaque repas	le lait est sucré donc il faut faire attention arrêter le l'allaitement après 1 an ou 2 max	l'allaitement ne pose pas de problème	60% pensent que le lait a une incidence sur la carie et 40% pensent que non
Transmission mère-enfant & modes de T	oui (échange de cuillères, tétines, bisous)	oui (cuillère, tétine, bisous, contact direct avec échange de bactéries) mais pas très répandue selon elle	oui il pense qu'il imagine bien la cuillère ou la tétine pour transmettre des bactéries	oui échange de nourriture, et la tétine	il ne pense pas si il y a une bonne hygiène	80% pensent qu'il y a une transmission mère enfant et 20% que non si il y a une bonne hygiène

Solutions	prévention auprès des femmes enceintes - 2 RDV pendant la grossesse - Bilan BBD envoyé pour consulter	éviter les contacts directs mère-enfant, déposer la nourriture sur la dos de la main, rincer la tétine à l'eau, mesures d'hygiène propre à une bonne SBD	sensibilisation auprès des femmes enceintes, bonne hygiène dentaire, contrôles chez le chirurgien-dentiste réguliers et dès le plus jeune âge	consultation précoce chez le chirurgien-dentiste - mesures d'hygiène	hygiène base essentielle de bonne santé	
<b>Bilan vertical</b>	7 bonnes réponses et bonne cohérence des réponses et est en accord avec la T mère-enfant	7 bonnes réponses et bonne cohérence des réponses et est en accord avec la T mère-enfant	8 bonnes réponses et bonne cohérence des réponses et est en accord avec la T mère-enfant	7 bonnes réponses et bonne cohérence des réponses et est en accord avec la T mère-enfant	peu de réponse allant dans le sens de la Transmission verticale 4 bonnes réponses mais peu développées	

## Recueil de données et analyse pour les infirmiers

Thème : CPE	Infirmier 1 (libéral)	Infirmier 2 (libéral)	Infirmier 3 (libéral)	Infirmier 4 (libéral)	Infirmier 5 (libéral)	Analyse horizontale
Étiologie CPE	alimentation sucrée - brossage de dents	sucré - brossage de dent - maladie provoquant une immunodéficience - engorgement dentaire	alimentation sucrée - hygiène alimentaire - non utilisation du fil dentaire	alimentation sucrée - mauvais brossage - niveau socioculturel - acidité	alimentation sucrée - hygiène	100% Alimentation ET HBD / 20% facteurs socio- économiques, pathologie générales
Problème de santé publique ?	problèmes plus graves sur les dents définitives	ne sait pas	impact sur les dents définitives - accès dentaire coûteux	complications importantes (douleurs, infections, esthétique, cout pour la sécu et les parents)	impact sur les dents définitives	60% infection des dents définitives / 20% problèmes généraux, accès aux soins coûteux
CPE maladie infectieuse ?	non pas infectieuse	plutôt oui infectieuse	oui infectieuse (au départ c'est une bactérie qui intervient)	présence de bactéries donc part d'infection	infectieuse oui	80% pensent que c'est une infection au départ dont 40% qui pensent que c'est bactérien. 20% ne pensent pas que c'est infectieux
Transmission de proche en proche ?	oui de dent a dent	oui	oui de dent a dent (bactérie se propage)	oui de dents a dents	oui de proche en proche	100% parle de Transmission de proche en proche

Transmission de personne à personne ?	non	oui	oui meme logique	oui aussi mais il faut un contact très proche	oui	80 % parle de transmission de personne a personne 20 % ne pensent pas que la transmission existe
CPE maladie transmissible ?	non pas de transmission possible	transmissible mais pas de la mère a l'enfant	oui	oui	du coup elle peut se transmettre	60 % pensent que ca peut se transmettre d'une pers à une autre et 40% ne pensent pas cette T possible
Lien allaitement-CPE ?	le lait est sucré et il faut faire attention comme le biberon la nuit	pour lui lors de l'allaitement l'enfant n'a pas de dents	L'allaitement peut provoquer des caries à cause de ses bactéries présentes dedans	le lait est sucré donc faire attention comme une boisson sucré, rincer a l'eau	il faut faire attention comme une boisson sucrée, bien brosser les dents apres le repas	80% pensent que le lait a une incidence et 20% pensent que non
Transmission mère-enfant & modes de T	pas de T	pas de T	oui transmissible de la mère a l'enfant si il y a un contact direct (buccal : bisous, échange de tétine)	oui (cuillère, verre, bisous)	oui (cuillères surtout)	60% pensent a la transmission mère-enfant et 40% n'y croient pas

Solutions	faire de la prévention en informant mieux les puéricultrices et les sages-femmes	bonne hygiène alimentaire et bucco-dentaire - plus d'éducation scolaire concernant les dents	brossage de dents après chaque repas, prévention au niveau scolaire	l'éducation, les règles d'hygiène classiques, contrôle des l'apparition des dents	grosse hygiène dentaire et consultations régulières chez le dentiste	
<b>Bilan Vertical</b>	de bonnes réponses dans l'ensemble (7) mais dit que la maladie n'est pas transmissible de la mère a l'enfant	pas de Transmission mère-enfant pour lui	oui pour lui d'accord avec la T mère enfant	oui pour lui d'accord avec la T mère enfant	oui pour lui d'accord avec la T mère enfant	*T=Transmission

## Recueil de données et analyse pour les médecins

Thème : CPE	Médecin 1 (libéral)	Médecin 2 (PMI)	Médecin 3 (PMI)	Médecin 4 (PMI)	Médecin 5 (généraliste)	Analyse horizontale
Étiologie CPE	alimentation sucrée - hygiène bucco-dentaire - certains médicaments	alimentation sucrée (biberon, sirops, bonbons)	l'hygiène surtout et l'alimentation sucrée	alimentation sucrée - transmission bactérienne - manque de fluor - une part génétique	alimentation sucrée - brossage des dents - consultation précoce chez le chirurgien- dentiste	100% Alimentation / 60% HBD / 20% Fluor, Médicaments, bactéries ou génétique
Problème de santé publique ?	car présence de facteurs de risques non pris en charge	ca peut toucher les dents définitives, problème pour manger, pour parler..	elle ne sait pas	problèmes généraux générés (social/économique, moqueries à l'école)	infections peuvent avoir des répercussions cardiaques sur l'organisme	60% répercussions générales sur l'organisme / 20% ca peut impacter les dents définitives
CPE maladie infectieuse ?	non pas infectieuse mais inflammatoire	oui infectieuse	bactériologie donc infectieux oui	oui	oui au départ infection par les bactéries donc oui	80% pensent que c'est une infection au départ dont 40% qui pensent que c'est bactérien. 20% pensent que c'est inflammatoire
Transmission de proche en proche ?	non	oui d'une dent à une autre	de dent à dent oui	oui de dent à dent	oui d'une dent à une autre	80% pensent que ca se transmet de proche en proche et 20% que non

Transmission de personne à personne ?	non	oui	oui	oui	de personne a personne non il ne pense pas	60% pensent que ca se transmet d'une personne a une autre et 40% non
CPE maladie transmissible ?	non	oui	oui	oui	non (même si il dit éventuellement avec les échanges de brosse a dent)	60% pensent que c'est transmissible et 40% que non
Lien allaitement-CPE ?	il peut y avoir un risque mais pense quand même que de façon générale le lait est protecteur	il n'y a pas de lien entre maladie carieuse et allaitement	oui allaitement et risque carieux bien présents notamment chez les mamans qui allaitent la nuit (syndrome du biberon)	l'allaitement peut être à l'origine de la maladie carieuse car il y a du sucre mais le lait maternel est bon pour l'enfant	l'allaitement peut immuniser contre les bactéries et donc potentiellement contre les bactéries de la caries	40% pensent que le lait a une incidence et 60% que non (dont 40% qu'il est protecteur)
Transmission mère-enfant & modes de T	pas de Transmission	oui (biberon, baisers, cuillères, tétines)	oui (échange de jouets, les couverts, les sucettes..)	elle peut venir de la mère mais aussi du père (tétines, cuillères, bisous sur la bouche)	pas de Transmission pour lui	60% pensent a la transmission mère-enfant et 40% n'y croient pas
Solutions	consultation précoce chez le chirurgien-dentiste même si il est conscient que personne ne consulte avant 3 ans.	Soins très précoces chez le dentiste	prévention des que possible, premier rdv a 3 ans, brossage des l'apparition des dents	âge de la première consultation à 1 an, faire de la prévention, éviter de grignoter dans la journée	hygiène dentaire - alimentation saine - consulter le chirurgien-dentiste régulièrement	



<b>Bilan vertical</b>	peu de réponses en accord avec la transmission verticale de la CPE	réponses en lien avec le TV de la CPE	réponses en lien avec le TV de la CPE	réponses en lien avec le TV de la CPE	dans ses réponses est plus en accord avec la T de la CPE mais il dit clairement que la transmission ne se fait pas de la mère à l'enfant	*TVCPE= transmission verticale de la CPE
-----------------------	--	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--	--

### Recueil de données et analyse pour les pédiatres

Thème : CPE	Pédiatre 1 (libérale)	Pédiatre 2 (hospitalière)	Pédiatre 3 (hospitalier)	Pédiatre 4 (hospitalier)	Pédiatre 5 (hospitalier)	Analyse Horizontale
Étiologies CPE	Mauvais brossage alimentation sucrée (biberon nuit)- cause génétique	alimentation sucrée - maladie chronique - émail abimé - reflux gastrique - manque hygiène	sucre et bactéries en association	excès de sucres - mauvaise hygiène dentaire - pathologies de reflux	alimentation sucrée (biberon le soir)- mauvaise hygiène - carence fluor - facteurs socio-économique	100% Alimentation / 80% HBD / 40% pathologies générales / 20% fluor, émail, bactéries, génétique
Problème de santé publique	Peut touchés les dents définitives puis problème fonctionnel (élocution, digestion)	Conséquences importantes sur l'organisme	Dents sont très importantes dans la posture et dans l'équilibre donc quand il en manque pb sur le dev général	mise en danger de la dent définitive ; Troubles de développement ; phonation ; langage	Impact sur dents définitives	60% pensent impact sur les dents définitives et impliquent des pb sur l'organisme (développement et cardiaque)

CPE maladie infectieuse ?	oui il y a une part d'infection	oui un part d'infection mais il n'y a pas que ca selon elle	en partie infectieuse mais que	prolifération de <b>bactéries</b> dues a la plaque bactérienne : composante infectieuse	oui maladie infectieuse	100% pensent que c'est infectieux 20% parlent de bactéries
Transmission de proche en proche ?	oui car présence de carie cote a cte	dent par dent oui	de proche en proche oui	non	oui	80% pensent que ca se transmet et 20% que non
transmission de personne à personne ?	oui	oui (étiologie bactérienne)	oui de personne à personne	non	oui	80% pensent que ca se transmet et 20% que non
CPE maladie transmissible ?	oui	oui (biberon, tétine d'un adulte a un enfant --> transmission des bactéries)	oui (bisous, cuillères, tétine, échange de nourriture, brosse a dents partagées)	elle n'est pas transmissible	oui transmissible (sucettes nettoyées dans la bouche des parents)	80% pensent que ca se transmet et 20% que non
Lien allaitement-CPE ?	risque si allaitement prolongé	préventif de la carie dans sa composition et même permet développement du palais pour un bon alignement des dents	le lait n'est ni bon ni mauvais ni protecteur. L'allaitement pourrait aller jusqu' à 4,5 ans selon la physiologie calculée sur la croissance osseuse des mammifères	pas de risque si allaitement standard bien fait (selon recommandations)	lien protecteur pour la carie avec ses immunomodulateurs et macrophages	20% pensent que le lait peut être carieux et 80% qu'il n'y a pas d'incidence (et même 40% qu'il est protecteur)
Transmissions mère-enfant & modes de T	oui mais peut venir aussi de la part du père	oui elle a lu un article dessus	oui de la mère a l'enfant mais avec d'autres personnes aussi	oui transmission de la flore buccale de la mère a l'enfant	oui transmission de la flore buccale de la mère a l'enfant	100% de transmission mère-enfant

Solutions	surveillance accrue, éducation des parents et des enfants au brossage, soins fluorés	mieux informer par l'intermédiaire des réseaux sociaux, plus de communication	accepter de dire que la bouche est une niche bactérienne	bonne hygiène dentaire - bonne alimentation fluor	prévention de la tétine a ne pas mettre dans la bouche, bonne hygiène, consultation chez le chirurgien-dentiste a 3ans.	
<b>Bilan Vertical</b>	des réponses en accord avec la T de la CPE	en accord avec la T verticale de la CPE	des réponses en accord avec la T de la CPE	pas en accord avec la TVCPE	en accord avec la TVCPE	TVCPE = transmission verticale de la Carie Précoce de l'Enfance

### Recueil de données et analyse pour les puéricultrices

Thème : CPE	Puéricultrice 1(PMI)	Puéricultrice 2 (PMI)	Puéricultrice 3 (PMI)	Puéricultrice 4 (Libérale)	Puéricultrice 5 (Libérale)	Analyse horizontale
Étiologie CPE	alimentation - hygiène bucco-dentaire	Le sucre - le lait - les biberons - dépôts alimentaires - carence au niveau de l'émail	le sucre - le biberon de lait - alimentation - différence de structures chez telle ou telle personne	le brossage - les bonbons - alimentation sucrée	alimentation - hygiène bucco-dentaire	100% alimentation/ 60% HBD / 20% problème émail
Problème de santé publique ?	nombre d'enfants touchés par la carie et non traités	répercussions sur le corps humain, problèmes digestifs	importance de la bouche pour le coté social	parce que ce sont les dents de lait mais les dents tombent	répercussions sur le corps humain en général	60 % problèmes généraux (social) 20% nombre d'enfants malades 20% dents de lait moins considérées
CPE maladie infectieuse ?	oui car bactérienne	attaque bactérienne il peut y avoir infection	il y a une ouverture donc oui	oui ca s'infecte, de toute façon se sont des germes	oui attaque bactérienne	100% parlent d'infection dont 80% évoquent les bactéries

Transmission de proche en proche ?	oui de proche en proche	oui	oui	oui	oui carie cote a cote	100% pensent qu'elle se transmet de proche en proche
Transmission de personne a personne ?	oui aussi même logique	oui échange de bactéries	oui	non on ne mélange pas la salive normalement	oui	80% pensent qu'elle se transmet de personne a personne
CPE maladie transmissible ?	oui (tétine gros fléau)	les bactéries sont transmissibles mais pas la carie (si bonne hygiène) par la salive essentiellement	la carie est transmissible	transmissible oui si il y n'y a pas d'hygiène.. Si hygiène pas de transmission	donc oui	80% pensent que c'est transmissible et 20 % pensent que les bactéries se transmettent mais pas la carie
Lien allaitement-CPE ?	pas d'avis elle ne sait pas	pas de risque si on le fait de façon normale	ne peut être que positif donc positif pour la carie (protecteur)	pas de lien	elle ne sait pas	60% pensent que le lait n'a pas d'incidence (dont 20% que c'est même protecteur) et 40% n'ont pas d'avis
Transmission mère-enfant & modes de T	transmission de la mère a l'enfant possible (prêts de brosse a dents, échange de nourriture, échange de couvert, bisous sur la bouche)	la carie ne peut pas venir de la mère	oui mère enfant (objets qui vont dans la bouche, les stylos, les doigts, la mère qui suce la tétine)	oui si mauvaise hygiène	oui (bisous, échange de verres, de fourchettes)	80% pensent qu'elle se transmet de la mère à l'enfant et 20% non
Solutions	informations, prévention, méconnaissance et manque de moyens. Il y a tjrs des petites choses a améliorer concernant l'hygiène	mieux informer les parents, apprentissage du brossage à l'école (instaurer 3 min le matin et 3 min le soir)	informations, slogans forts	éducation a la maternité auprès des mamans	faire encore plus de prévention, afficher des gestes simples dans les salles d'attente	

<b>bilan vertical</b>	plutôt en accord avec la TVCPE	pas d'accord avec la TV de CPE	en accord avec la TV de la CPE	pas en accord avec la TV de la CPE si bonne hygiène dentaire	en accord avec la TV de la CPE	*TVCPE = transmission verticale de la Carie Précoce de l'Enfance
-----------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--	--------------------------------	--

### Recueil de données et analyse pour les sages-femmes

Thème : CPE	Sage-femme 1	Sage-femme 2	Sage-femme 3	Sage-femme 4	Sage-femme 5	Analyse horizontale
Étiologie carie	Malnutrition/hygiène	mauvaises habitudes alimentaires (sucre, biberon de lait)	alimentation sucrée et allaitement nouvellement	alimentation sucrée	le sucre - le brossage des dents	100% --> alimentation et 40% HBD
Problème de santé publique	non	Oui car grosses répercussions sur la santé en générale	oui car problème infectieux puis ORL puis dysmorphoses		répercussions sur la santé en général	40% car ca impact la santé en général et 20% que ca peut provoquer des infection
CPE infectieuse ?	non	c'est une maladie infectieuse	oui	non	oui maladie infectieuse (bactéries)	60% parlent d'infection les autres ne pensent pas que c'est infectieux

Transmission de dent a dent ?	Oui contamination microbienne	oui	oui	oui car bactérien	oui	100% pensent que c'est transmissible de proche en proche
Transmission de Pers a Pers ?	Non	oui	non	non	oui	seulement 40% pensent que ca se transmet de pers a pers donc 60% pensent que non
CPE transmissible ?	Pas de transmission	bisous	maladie non transmissible de pers		oui transmissible	seulement 40% pensent que ca se transmet de pers à pers donc 60% pensent que non
Lien allaitement-CPE	effet protecteur de l'allaitement sur la carie grâce aux AC présents dans le lait	il y a un risque car le lait maternel contient du sucre surtout après 6 mois	risque carieux a cause du lactose mais si pour elle difficile de l'admettre	pas de lien entre lait et carie	le lait est sucré donc il y a un risque	60% pensent que le lait est carieux en revanche 40% pensent que non dont 20% pense même qu'il est protecteur
T mère --> enfant ?	Oui dans ses habitudes et ses conseils d'hygiène	oui T mais pas T physique plus transmission des habitudes	portage bactérien de la mère transmis a son enfant (tétine qui tombe par terre)	la carie ne peut pas venir de la mère	oui par brosse à dents, cuillères, même utilisation d'objet	60% pensent que la transmission mère-enfant existe (contact direct ou T des habitudes) et 40% que non
Solutions pour limiter T	Faire de la prévention	arrêter les mauvaises habitudes, prise de conscience du risque (prévention)	prévention chez les puéricultrices et informations avant l'accouchement même si elle admet qu'il y a beaucoup d'infos a donner aux femmes enceintes	pas de solution	éviter les contacts directs, l'hygiène, nettoyer les tétines. Et amener son enfant chez le chirurgien-dentiste des l'apparition des dents	
<b>Bilan vertical</b>	pas en accord avec la TV de la CPE	plutôt en accord avec le TV de la CPE	plutôt en accord avec le TV de la CPE	pas en accord avec la TV de la CPE	en accord avec la TV de la CPE	

### III.2.4.8.2 Synthèse des résultats

#### Synthèse des réponses par profession

QUESTIONS	Chirurgiens-dentistes	Infirmiers	Médecins	Pédiatres	Puéricultrices	Sages-femmes
<b>Étiologie CPE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% alimentation &amp; HBD</li> <li>• 60% fluor</li> <li>• 40% émail</li> <li>• 20% bactéries, médicaments, facteurs socio-économiques, pathologies générales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% alimentation &amp; HBD</li> <li>• 20% facteurs socio-économiques, pathologies générales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% alimentation</li> <li>• 60% HBD</li> <li>• 20% fluor, médicaments, bactéries ou génétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% alimentation</li> <li>• 80% HBD</li> <li>• 40% pathologies générales</li> <li>• 20% fluor, émail, bactéries, génétique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% alimentation</li> <li>• 60% HBD</li> <li>• 20% problème émail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% alimentation</li> <li>• 40% HBD</li> </ul>
<b>Pb de santé publique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40% problèmes généraux</li> <li>• 20% alimentation sucrée ++</li> <li>• 20% déconsidération denture lactéale</li> <li>• 20% infection dents définitives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% infection des dents définitives</li> <li>• 20% problèmes généraux, accès aux soins coûteux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% répercussions générales</li> <li>• 20% impact possible sur dents définitives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% pensent impact sur les dents définitives et impliquent des pb sur l'organisme (développement et cardio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 % problèmes généraux (social)</li> <li>• 20% nombre d'enfants malades</li> <li>• 20% dents de lait moins considérées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40% impact sur santé générale</li> <li>• 20% peut provoquer des infections</li> </ul>
<b>CPE maladie infectieuse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% des dentistes OK</li> <li>• 40% T bactérienne associée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% infection au départ dont 40% pensent que c'est bactérien.</li> <li>• 20% pas infectieux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% infection au départ dont 40% qui pensent que c'est bactérien</li> <li>• 20% c'est</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% pensent que c'est infectieux</li> <li>• 20% parlent de bactéries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% parlent d'infection dont 80% évoquent les bactéries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% parlent d'infection</li> <li>• les autres ne pensent pas que c'est infectieux</li> </ul>

			inflammatoire			
<b>Transmission de proche en proche</b>	100% T proche en proche	100% T de proche en proche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% T de proche en proche</li> <li>• 20% non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% pensent que T</li> <li>• 20% non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% T de proche en proche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% T de proche en proche</li> </ul>
<b>Transmission de personne à personne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 % T personne à personne</li> <li>• 20% ne sait pas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 % T personne à personne</li> <li>• 20 % T n'existe pas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% T personne à personne</li> <li>• 40% non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% pensent que T</li> <li>• 20% non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% T personne à personne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40% T personne à personne</li> <li>• 60% non</li> </ul>
<b>CPE maladie transmissible</b>	100% c'est transmissible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 % peut se transmettre d'une personne à une autre</li> <li>• 40% ne pensent pas cette T possible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% c'est transmissible</li> <li>• 40% non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% pensent que T</li> <li>• 20% non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% pensent que T</li> <li>• 20 % pensent que les bactéries se transmettent mais pas la carie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40% T personne à personne</li> <li>• 60% non</li> </ul>
<b>Lien allaitement-CPE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% lait incidence sur carie</li> <li>• 40% pas incidence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% lait incidence sur carie</li> <li>• 20% pas incidence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40% lait incidence sur carie</li> <li>• 60% pas incidence (dont 40% il est protecteur)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20% lait incidence sur carie</li> <li>• 80% pas incidence (40% il est protecteur)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% pas incidence (dont 20% il est protecteur) et</li> <li>• 40% pas d'avis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% lait est cariogène</li> <li>• 40% non dont 20% il est protecteur</li> </ul>
<b>Transmission mère-enfant &amp; modes de T</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% T mère enfant</li> <li>• 20% non si bonne hygiène</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% T mère-enfant</li> <li>• 40% non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% T mère-enfant</li> <li>• 40% non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% T mère-enfant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% T mère-enfant</li> <li>• 20% non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% T mère-enfant (contact direct ou T des habitudes)</li> <li>• 40% non</li> </ul>

\*T=Transmission



## Synthèse des solutions proposées par chaque profession

<b>Chirurgiens-dentistes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévention auprès des femmes enceintes : 2 RDV pendant la grossesse</li> <li>• Bilan BBD envoyé pour consulter dès le plus jeune âge</li> <li>• Eviter les contacts directs mère-enfant (sic)</li> <li>• Déposer la nourriture sur le dos de la main</li> <li>• Rincer la tétine à l'eau</li> <li>• Mesures d'hygiène propre à une bonne SBD, hygiène est essentielle</li> </ul>
<b>Infirmiers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire de la prévention en informant mieux les puéricultrices et les sages-femmes</li> <li>• Bonne hygiène alimentaire et bucco-dentaire, brossage de dents après chaque repas</li> <li>• Plus d'éducation et de prévention en milieu scolaire concernant les dents</li> <li>• Contrôle dès l'apparition des dents, consultations régulières chez le dentiste</li> </ul>
<b>Médecins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultation précoce (1 an) chez le chirurgien-dentiste (même s'il est conscient que personne ne consulte avant 3 ans.), consulter le chirurgien-dentiste régulièrement</li> <li>• Brossage dès l'apparition des dents</li> <li>• Faire de la prévention</li> <li>• Eviter de grignoter dans la journée</li> <li>• Hygiène dentaire</li> <li>• Alimentation saine</li> </ul>
<b>Pédiatres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surveillance accrue</li> <li>• Education des parents et des enfants au brossage</li> <li>• Soins fluorés</li> <li>• Mieux informer par l'intermédiaire des réseaux sociaux, plus de communication</li> <li>• Accepter de dire que la bouche est une niche bactérienne</li> <li>• Bonne hygiène dentaire</li> <li>• Bonne alimentation</li> <li>• Prévention de la tétine à ne pas mettre dans la bouche</li> <li>• Consultation chez le chirurgien-dentiste à 3ans</li> </ul>
<b>Puéricultrices</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mieux informer les parents (à la maternité notamment), slogans forts</li> <li>• Prévention ++</li> <li>• Manque de moyens. Il y a tjrs des petites choses à améliorer concernant l'hygiène</li> <li>• Apprentissage du brossage à l'école (instaurer 3 min le matin et 3 min le soir)</li> <li>• Afficher des gestes simples dans les salles d'attente</li> </ul>
<b>Sages-femmes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire de la prévention, chez les puéricultrices et informations avant l'accouchement même si elle admet qu'il y a beaucoup d'infos à donner aux femmes enceintes</li> <li>• Arrêter les mauvaises habitudes</li> <li>• Prise de conscience du risque (prévention)</li> <li>• Pas de solution</li> <li>• Eviter les contacts directs, l'hygiène</li> <li>• Nettoyer les tétines</li> <li>• Amener son enfant chez le chirurgien-dentiste dès l'apparition des dents</li> </ul>

### III.2.5 Conclusions de l'étude

Cette étude a été très enrichissante. J'ai pu récolter de nombreuses informations. De manière générale, la carie est un sujet assez connu de l'ensemble des professionnels de santé. Ils connaissent bien les facteurs étiologiques et évoquent de façon générale une transmission par infection bactérienne. La majorité des professionnels a aussi suivi une logique dans les réponses, ce qui confère aux entretiens et aux informations obtenues une vraie valeur. Mais malgré ces connaissances, ce qui apparaît à l'issue de ces interviews, est que les professionnels, bien que conscients du risque, sous-estiment l'impact de la maladie carieuse. Au départ, la maladie carieuse ne met pas en jeu le pronostic vital de l'enfant. Dès lors, c'est une maladie qui passe au second plan s'agissant de la santé de l'enfant et pourtant, il ne suffit pas d'avoir une bonne hygiène bucco-dentaire pour éradiquer la maladie. Pour un grand nombre de praticiens il suffit parfois seulement de « bien se brosser les dents pour éviter d'avoir des caries ». Il se ressent un manque de conscience quant à l'étiologie multifactorielle de la maladie, qui est le résultat d'un défaut d'information des chirurgiens-dentistes et des autres professionnels de santé. Et paradoxalement l'ensemble des professionnels parle de transmission, c'est-à-dire que pour eux la carie dentaire est une maladie contagieuse. Elle peut donc, venir de la mère et de l'entourage de l'enfant.

### III.2.6 Limites

Cette étude a été menée auprès de 30 professionnels de santé. La première limite est le nombre de personnes interrogées. C'est un très petit échantillon qui n'est pas le reflet de la population. Donc il ne faut pas tirer de conclusion sur les résultats et ne pas faire de généralités.

De plus il y a de nombreuses façons d'interpréter les résultats. En effet, ce sont des questions ouvertes et l'objectif est d'analyser le contenu de la réponse, c'est-à-dire les arguments de justification.

Nous avons eu quelques (et heureusement très peu) de professionnels qui n'ont pas été très bavards et malheureusement peu de données ont pu être récoltées.

Enfin, ces études qualitatives ont de nombreux biais pouvant influencer le professionnel de santé lors de ses réponses (biais de courtoisie, biais d'inductions... ).

## IV CONCLUSION ET PERSPECTIVES :

L'objectif de l'étude était d'interroger des professionnels de santé en lien avec la petite enfance (chirurgiens-dentistes, médecins, pédiatres, sages-femmes, puéricultrices et infirmiers) quant à la transmission verticale de la Carie Précoce de l'Enfance. 30 professionnels de la Gironde ont été interrogés.

Au terme de ce travail, il apparaît que la majorité des professionnels semblent être conscients de cette transmission mais que des idées reçues persistent (une personne interrogée sur 5 par catégorie pense qu'il n'y a pas de transmission, que le lait maternel n'est pas un facteur de risque, ou qu'il suffit de bien brosser les dents pour ne pas avoir de caries..). La prévalence de la CPE est le résultat, entre autres, d'un défaut d'information des chirurgiens-dentistes et des autres professionnels de santé. C'est pourquoi des informations simples doivent être données aux femmes enceintes, aux parents, et aux professionnels de la petite enfance, afin d'enrayer le processus et d'encourager à consulter dès la première année chez le chirurgien-dentiste qui refuse de les recevoir. La prévention de la CPE nécessite donc une collaboration multidisciplinaire entre les différents intervenants. Ainsi, les professionnels de santé de la petite enfance recevant les enfants avant les chirurgiens-dentistes sont plus à même de repérer les mauvaises habitudes et de conseiller les mères. D'ailleurs, la grossesse constitue une période privilégiée pour surveiller l'état de santé dentaire de la future mère et lui donner tous les conseils de prévention nécessaires avant la naissance de son enfant. La prévention de la CPE doit donc débiter avant la période d'éruption des dents du jeune enfant et se poursuivre après.

Une meilleure connaissance de ces recommandations, des facteurs étiologiques et des signes précoces de carie par les professionnels de santé qui entourent la petite enfance (pédiatres, médecins généralistes, sages-femmes, puéricultrices et auxiliaires de puériculture) permettrait une meilleure prévention de cette maladie. Du fait de ses nombreuses conséquences à court, moyen et long termes, cette maladie peut être très handicapante pour les enfants et pour les futurs adultes. Une formation plus approfondie des chirurgiens-dentistes à la prévention chez les jeunes enfants ainsi qu'une revalorisation des actes pédodontiques les encourageraient peut-être davantage. Mais rien n'est moins sûr car l'enfant est un public réputé difficile par a priori.

Cette étude est un « instantané » d'une population à une époque donnée et n'est pas représentatif de la population. Pour conforter ces résultats, de nombreuses autres études qualitatives doivent être réalisées.

## V RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. Petersen PE. Rapport sur la santé bucco-dentaire dans le monde 2003. :48.
2. Berkowitz RJ. Causes, traitement et prévention de la carie de la petite enfance : perspective microbiologique. 2003;69:6.
3. Brodeur J-M. Programme de formation dentaire continue. 2006;24.
4. Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader M-J, Bramlett MD, et al. Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics*. Sept 2007;120(3):e510-520.
5. Vozza I, Capasso F, Marrese E, Polimeni A, Ottolenghi L. Infant and Child Oral Health Risk Status Correlated to Behavioral Habits of Parents or Caregivers: A Survey in Central Italy. *J Int Soc Prev Community Dent*. avr 2017;7(2):95-9.
6. Laitala ML, Alanen P, Isokangas P, Söderling E, Pienihäkkinen K. Long-term effects of maternal prevention on children's dental decay and need for restorative treatment. *Community Dent Oral Epidemiol*. déc 2013;41(6):534-40.
7. Lynch DJ, Villhauer AL, Warren JJ, Marshall TA, Dawson DV, Blanchette DR, et al. Genotypic characterization of initial acquisition of *Streptococcus mutans* in American Indian children. *J Oral Microbiol*. 2015;7:27182.
8. Damle SG, Yadav R, Garg S, Dhindsa A, Beniwal V, Loomba A, et al. Transmission of mutans streptococci in mother-child pairs. *Indian J Med Res*. août 2016;144(2):264-70.
9. Leong PM, Gussy MG, Barrow S-YL, de Silva-Sanigorski A, Waters E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Int J Paediatr Dent*. juill 2013;23(4):235-50.
10. Bullappa D, P Puranik M, Sowmya KR, Nagarathnamma T. Association of Feeding Methods and *Streptococcus mutans* Count with Early Childhood Caries: A Cross-sectional Study. *Int J Clin Pediatr Dent*. juin 2017;10(2):119-25.
11. Xiao J, Moon Y, Li L, Rustchenko E, Wakabayashi H, Zhao X, et al. *Candida albicans* Carriage in Children with Severe Early Childhood Caries (S-ECC) and Maternal Relatedness. *PLoS One*. 2016;11(10):e0164242.
12. Sharma P, Goswami M, Singh D, Massod SS, Nganba K. Correlation of *Streptococcus mutans* count in Mother-child Pair of Working and Nonworking Mothers: A Cross-sectional Study. *Int J Clin Pediatr Dent*. déc 2016;9(4):342-8.
13. Zhan L, Tan S, Den Besten P, Featherstone JDB, Hoover CI. Factors related to maternal transmission of mutans streptococci in high-risk children-pilot study. *Pediatr Dent*. août 2012;34(4):e86-91.
14. Binks C, Duane B. Mother-to-child transmission of *Streptococcus mutans*. *Evid Based Dent*. juin 2015;16(2):39-40.

15. Ruiz-Rodriguez S, Lacavex-Aguilar V, Pierdant-Perez M, Mandeville P, Santos-Diaz M, Garrocho-Rangel A, et al. Colonization levels of *Streptococcus mutans* between mother and infant: a postnatal prospective cohort study. *J Clin Pediatr Dent.* 2014;38(3):197-200.
16. da Silva Bastos V de A, Freitas-Fernandes LB, Fidalgo TK da S, Martins C, Mattos CT, de Souza IPR, et al. Mother-to-child transmission of *Streptococcus mutans*: a systematic review and meta-analysis. *J Dent.* févr 2015;43(2):181-91.
17. Nakai Y, Shinga-Ishihara C, Kaji M, Moriya K, Murakami-Yamanaka K, Takimura M. Xylitol gum and maternal transmission of *mutans streptococci*. *J Dent Res.* janv 2010;89(1):56-60.
18. Finlayson TL, Gupta A, Ramos-Gomez FJ. Prenatal Maternal Factors, Intergenerational Transmission of Disease, and Child Oral Health Outcomes. *Dent Clin North Am.* 2017;61(3):483-518.
19. Lapidattanakul J, Nakano K, Nomura R, Hamada S, Nakagawa I, Ooshima T. Demonstration of mother-to-child transmission of *Streptococcus mutans* using multilocus sequence typing. *Caries Res.* 2008;42(6):466-74.
20. Mitchell SC, Ruby JD, Moser S, Momeni S, Smith A, Osgood R, et al. Maternal transmission of *mutans Streptococci* in severe-early childhood caries. *Pediatr Dent.* juin 2009;31(3):193-201.
21. Childers NK, Momeni SS, Whiddon J, Cheon K, Cutter GR, Wiener HW, et al. Association Between Early Childhood Caries and Colonization with *Streptococcus mutans* Genotypes From Mothers. *Pediatr Dent.* 15 mars 2017;39(2):130-5.
22. Katre AN, Damle S. Comparison of *mutans streptococcal* strains of father, mother, and child in indian families using chromosomal DNA fingerprinting. *J Contemp Dent Pract.* 1 sept 2013;14(5):911-6.
23. Poureslami HR, Van Amerongen WE. Early Childhood Caries (ECC): an infectious transmissible oral disease. *Indian J Pediatr.* févr 2009;76(2):191-4.
24. Lapidattanakul J, Nakano K. Mother-to-child transmission of *mutans streptococci*. *Future Microbiol.* 2014;9(6):807-23.
25. Irigoyen Camacho ME, Sánchez Pérez L, García Pérez A, Zepeda Zepeda MA. Relationship between severe early childhood caries, mother's oral health and *mutans streptococci* in a low-income group: changes from 1996 to 2007. *J Clin Pediatr Dent.* 2009;33(3):241-6.
26. Alves AC, Nogueira RD, Stipp RN, Pampolini F, Moraes ABA, Gonçalves RB, et al. Prospective study of potential sources of *Streptococcus mutans* transmission in nursery school children. *J Med Microbiol.* avr 2009;58(Pt 4):476-81.

27. Thakur R, Singh MG, Chaudhary S, Manuja N. Effect of mode of delivery and feeding practices on acquisition of oral *Streptococcus mutans* in infants. *Int J Paediatr Dent*. mai 2012;22(3):197-202.
28. Pattanaporn K, Saraithong P, Khongkhunthian S, Aleksejuniene J, Laohapensang P, Chhun N, et al. Mode of delivery, mutans streptococci colonization, and early childhood caries in three- to five-year-old Thai children. *Community Dent Oral Epidemiol*. juin 2013;41(3):212-23.
29. Kamiya RU, Taiete T, Gonçalves RB. Mutacins of *Streptococcus mutans*. *Braz J Microbiol Publ Braz Soc Microbiol*. oct 2011;42(4):1248-58.
30. Avilés-Reyes A, Miller JH, Lemos JA, Abranches J. Collagen-binding proteins of *Streptococcus mutans* and related streptococci. *Mol Oral Microbiol*. 2017;32(2):89-106.
31. Frisch F. *Les enquêtes qualitatives*. 1999.
32. Falla C. *Recherche Quantitative et Qualitative : applications en vue d'une thèse d'exercice en odontologie*. 2017.

Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

Vu, la Directrice de l'UFR des Sciences Odontologiques,

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux,

Date, Signature :

**TITRE : Transmission verticale de la maladie carieuse : étude qualitative menée auprès des professionnels de santé de la petite enfance.**

**RÉSUMÉ :**

De nombreuses études ont été faites sur les recommandations bucco-dentaires auprès des professionnels de la petite enfance par l'équipe d'Odontologie pédiatrique de l'Université de Bordeaux afin d'évaluer les connaissances des professionnels de la petite enfance. Les objectifs de cette étude ont consisté à recueillir les informations sur la transmission verticale de la Carie Précoce de l'Enfance. Nous avons créé un questionnaire à questions ouvertes et nous avons contacté six catégories de professionnels de la petite enfance qui sont des chirurgiens-dentistes, des médecins, des pédiatres, des infirmiers, des sages-femmes, et des puéricultrices pour les interviewer pendant vingt de minutes. En effet, tous ces professionnels sont en étroite relation avec la mère et son enfant et ce, depuis la grossesse jusqu'à son accouchement et bien après. Il était important de leur poser des questions précises sur la transmission de la maladie carieuse mais aussi de les laisser parler sur le sujet afin de récolter un maximum d'informations possibles. C'est en effet l'objectif d'une étude qualitative. Toutes les données ont été récoltées sous forme de tableaux. Il était très intéressant de remarquer qu'il y a encore beaucoup de paradoxes dans la façon de penser de certains professionnels et qu'il est important maintenant de diffuser les bonnes informations afin d'optimiser la prise en charge qui se doit d'être multidisciplinaire pour une prévention efficace contre la transmission de la CPE.

**MOTS-CLÉS :**

Odontologie pédiatrique, Santé bucco-dentaire, Guide des bonnes pratiques, Carie précoce de l'enfance, Transmission verticale, Questionnaire.

**TITLE :**

**Vertical transmission of caries disease: a qualitative study conducted among early childhood health professionals**

**ABSTRACT :**

Numerous studies have been done on dental recommendations for early childhood professionals by the team of pediatric odontology at the University of Bordeaux to assess the knowledge of early childhood professionals. The objectives of this study were to collect information on the vertical transmission of early childhood caries. We created an open-ended survey and contacted six categories of early childhood professionals who are dental surgeons, doctors, pediatricians, nurses, midwives, and pediatric nurses to interview them for 20 minutes. Indeed, all these professionals are in close relationship with the mother and her child, from pregnancy to delivery and well after. It was important to ask them specific questions about the transmission of the carious disease but also to let them speak on the subject in order to gather as much information as possible. This is indeed the goal of a qualitative study. All data was collected in tabular form. It was very interesting to note that there are still many paradoxes in the way of thinking of certain professionals and that it is important now to spread the right information in order to optimize the care that must be multidisciplinary for effective prevention against the transmission of CPE.

**KEY-WORDS :**

Pediatric dentistry, Oral health, Guidelines, Early Childhood Caries, Vertical transmission, Survey.



