

**UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER**  
**FACULTÉ DE SANTE – DEPARTEMENT D’ODONTOLOGIE**

ANNÉE 2023

2023-TOU3-3055

**THÈSE**

POUR LE DIPLÔME D’ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

par

**Mathilde CAYRET**

Le 13 Juin 2023

**MISE EN PLACE D’UN PROGRAMME DE PREVENTION  
BUCCO-DENTAIRE DANS LES CENTRES DE  
PROTECTION MATERNELLE ET INFANTILE  
TOULOUSAINS**

Directrice de thèse : Dr VALERA Marie-Cécile

**JURY**

Président : Pr VAYSSE Frédéric  
1<sup>er</sup> Assesseur : Dr VALERA Marie-Cécile  
2<sup>ème</sup> Assesseur : Dr MARTY Mathieu  
3<sup>ème</sup> Assesseur : Dr GICQUEL Anne



...

**Faculté de santé**  
**Département d'Odontologie**



➔ **DIRECTION**

**Doyen de la Faculté de Santé**

M. Philippe POMAR

**Vice Doyenne de la Faculté de Santé**  
**Directrice du Département d'Odontologie**

Mme Sara DALICIEUX-LAURENCIN

**Directeurs Adjoints**

Mme Sarah COUSTY  
M. Florent DESTRUHAUT

**Directrice Administrative**

Mme Muriel VERDAGUER

**Présidente du Comité Scientifique**

Mme Cathy NABET

➔ **HONORARIAT**

**Doyens honoraires**

M. Jean LAGARRIGUE +  
M. Jean-Philippe LODTER +  
M. Gérard PALOUDIER  
M. Michel SIXOU  
M. Henri SOULET

**Chargés de mission**

M. Karim NASR (*Innovation Pédagogique*)  
M. Olivier HAMEL (*Maillage Territorial*)  
M. Franck DIEMER (*Formation Continue*)  
M. Philippe KEMOUN (*Stratégie Immobilière*)  
M. Paul MONSARRAT (*Intelligence Artificielle*)

➔ **PERSONNEL ENSEIGNANT**

**Section CNU 56 : Développement, Croissance et Prévention**

**56.01 ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE et ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE** (Mme Isabelle BAILLEUL-FORESTIER)

**ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE**

Professeurs d'Université : Mme Isabelle BAILLEUL-FORESTIER, M. Frédéric VAYSSE  
Maîtres de Conférences : Mme Emmanuelle NOIRRI-ESCLASSAN, Mme Marie- Cécile VALERA, M. Mathieu MARTY  
Assistants : Mme Anne GICQUEL, M. Robin BENETAH  
Adjoints d'Enseignement : M. Sébastien DOMINE, M. Mathieu TESTE, M. Daniel BANDON

**ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE**

Maîtres de Conférences : M. Pascal BARON, M. Maxime ROTENBERG  
Assistants : M. Vincent VIDAL-ROSSET, Mme Carole VARGAS JOULIA  
Adjoints d'Enseignement : Mme. Isabelle ARAGON

**56.02 PRÉVENTION, ÉPIDÉMIOLOGIE, ÉCONOMIE DE LA SANTÉ, ODONTOLOGIE LÉGALE** (Mme NABET Catherine)

Professeurs d'Université : M. Michel SIXOU, Mme Catherine NABET, M. Olivier HAMEL, M. Jean-Noël VERGNES  
Assistante : Mme Géromine FOURNIER  
Adjoints d'Enseignement : M. Alain DURAND, Mlle. Sacha BARON, M. Romain LAGARD, M. Jean-Philippe GATIGNOL  
Mme Carole KANJ, Mme Mylène VINCENT-BERTHOUMIEUX, M. Christophe BEDOS

**Section CNU 57 : Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale**

**57.01 CHIRURGIE ORALE, PARODONTOLOGIE, BIOLOGIE ORALE** (M. Philippe KEMOUN)

**PARODONTOLOGIE**

Maîtres de Conférences Mme Sara LAURENCIN- DALICIEUX, Mme Alexia VINEL, Mme. Charlotte THOMAS  
Assistants: M. Joffrey DURAN, M. Antoine AL HALABI  
Adjoints d'Enseignement : M. Loïc CALVO, M. Christophe LAFFORGUE, M. Antoine SANCIER, M. Ronan BARRE ,  
Mme Myriam KADDECH, M. Matthieu RIMBERT,

### CHIRURGIE ORALE

Professeur d'Université : Mme Sarah COUSTY  
Maîtres de Conférences : M. Philippe CAMPAN, M. Bruno COURTOIS  
Assistants : M. Clément CAMBRONNE, M. Antoine DUBUC  
Adjoints d'Enseignement : M. Gabriel FAUXPOINT, M. Arnaud L'HOMME, Mme Marie-Pierre LABADIE, M. Luc RAYNALDY,  
M. Jérôme SALEFRANQUE.

### BIOLOGIE ORALE

Professeurs d'Université : M. Philippe KEMOUN, M. Vincent BLASCO-BAQUE  
Maîtres de Conférences : M. Pierre-Pascal POULET, M. Matthieu MINTY  
Assistants : Mme Chiara CECCHIN-ALBERTONI, M. Maxime LUIS, Mme Valentine BAYLET GALY-CASSIT,  
Mme Sylvie LE  
Adjoints d'Enseignement : M. Matthieu FRANC, M. Hugo BARRAGUE, Mme Inessa TIMOFEEVA-JOSSINET

## **Section CNU 58 : Réhabilitation Orale**

### 58.01 DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE, PROTHESES, FONCTIONS-DYSFONCTIONS, IMAGERIE, BIOMATERIAUX (M. Franck DIEMER)

#### DENTISTERIE RESTAURATRICE, ENDODONTIE

Professeur d'Université : M. Franck DIEMER  
Maîtres de Conférences : M. Philippe GUIGNES, Mme Marie GURGEL-GEORGELIN, Mme Delphine MARET-COMTESSE  
Assistants : M. Ludovic PELLETIER, Mme Laura PASCALIN, M. Thibault DECAMPS  
M. Nicolas ALAUX, M. Vincent SUAREZ, M. Lorris BOIVIN  
Adjoints d'Enseignement : M. Eric BALGUERIE, M. Jean-Philippe MALLET, M. Rami HAMDAN, M. Romain DUCASSE,  
Mme Lucie RAPP

#### PROTHÈSES

Professeurs d'Université : M. Philippe POMAR, M. Florent DESTRUHAUT,  
Maîtres de Conférences : M. Rémi ESCLASSAN, M. Antoine GALIBOURG,  
Assistants : Mme Margaux BROUTIN, Mme Coralie BATAILLE, Mme Mathilde HOURSET, Mme Constance CUNY  
M. Anthony LEBON  
Adjoints d'Enseignement : M. Christophe GHRENASSIA, Mme Marie-Hélène LACOSTE-FERRE, M. Olivier LE GAC, M. Jean-  
Claude COMBADAZOU, M. Bertrand ARCAUTE, M. Fabien LEMAGNER, M. Eric SOLYOM,  
M. Michel KNAFO, M. Victor EMONET-DENAND, M. Thierry DENIS, M. Thibault YAGUE,  
M. Antonin HENNEQUIN, M. Bertrand CHAMPION

#### FONCTIONS-DYSFONCTIONS, IMAGERIE, BIOMATERIAUX

Professeur d'Université : Mr. Paul MONSARRAT  
Maîtres de Conférences : Mme Sabine JONQOT, M. Karim NASR, M. Thibault CANCEILL  
Assistants : M. Julien DELRIEU, M. Paul PAGES, M. Olivier DENY  
Adjoints d'Enseignement : Mme Sylvie MAGNE, M. Thierry VERGÉ, M. Damien OSTROWSKI

-----  
Mise à jour pour le 15 Mai 2023

## Remerciements

**A mes parents**, merci pour votre soutien et votre amour depuis toutes ces années. Je n'en serai pas là sans vous, sans tout ce que vous avez fait pour moi et tout ce que vous m'avez apporté, pour que je ne manque jamais de rien et que je réussisse. Après des moments difficiles, vous écrire ces lignes compte beaucoup pour moi, j'espère sincèrement vous rendre heureux et fiers. Je vous aime.

**A Papi et Mami**, merci pour votre amour, ces repas en votre compagnie, votre écoute et bienveillance. Une pensée toute particulière pour toi Papi, cette thèse est également pour toi qui m'a donné l'envie de m'orienter vers ce domaine en voyant ton enthousiasme et ta passion pour ce travail.

**A mes meilleures amies Cécile et Sophie**, merci pour tous ces beaux moments que notre trio a vécu, pour ces fous rires et pour tous ces souvenirs qu'on s'est construit depuis notre adolescence. Je suis heureuse d'évoluer en vous ayant toujours à mes côtés, de cette amitié complice et solide qui traverse les années et qui, je l'espère, continuera encore bien longtemps.

**A Palanche**, ou Valentin pour les non intimes, mon binôme de paces devenu mon meilleur ami, merci d'être comme tu es, garde toujours ta bonne humeur et ton rire communicatif qui te caractérisent tant. Je te remercie pour cette équipe que nous formons encore actuellement avec la rédaction de nos thèses : nous avons commencé ensemble, nous finissons ensemble.

**A la Plage**, Anaïs, Astrid, Salomé ma binôme, Pauline, Mathilde, Lori, Eléonore, merci pour ces années d'études remplies de joie, de rires (beaucoup !), de repas et de soirées à vos côtés. **A Anaïs**, un merci tout particulier pour ta présence, ton soutien et pour tous ces bons moments en ta compagnie (parfois folkloriques !) dont je me souviendrais. Je suis heureuse de te compter parmi mes amis.

**Aux Barrès**, Sophie, Quentin, Clément, Jean-Paul, Béatrice, merci d'avoir participé à me créer de beaux souvenirs d'enfance comme une deuxième famille, de m'avoir fait rire (beaucoup !) et sourire.

**A John, Audrey, Alexandrine, Mael, Christophe, Tilla**, de belles rencontres qui ont donné lieu à de nouvelles amitiés avec leur lot de moments comiques et incongrus

**A Pépino, Pépé et Mémé**, je sais que vous auriez aimé être là, je pense à vous et à mon enfance à vos côtés.

**A notre président du jury de thèse,**

**Monsieur le Professeur VAYSSE Frédéric,**

- Professeur des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie
- Lauréat de l'Université Paul Sabatier

*Nous vous remercions d'avoir accepté la présidence de ce jury de thèse.*

*Veillez recevoir le témoignage de notre respectueuse considération et nos plus sincères remerciements pour l'intérêt que vous avez pu apporter à ce manuscrit.*

*Soyez assuré de notre profond respect.*

**A notre directrice de thèse,**

**Madame le Docteur VALERA Marie-Cécile,**

- Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie
- Docteur en Chirurgie Dentaire
- Docteur de l'université Paul Sabatier – Spécialité : Physiopathologie cellulaire, moléculaire et intégrée
- Master 2 recherche, mention Physiologie cellulaire intégrée
- Lauréate de l'Université Paul Sabatier
- Habilitation à Diriger des Recherches (H.D.R.)

*Nous sommes extrêmement reconnaissants que vous ayez accepté de diriger cette thèse et pour la confiance accordée quant à la rédaction de ce travail.*

*Nous vous témoignons notre plus sincère estime et respect pour vos conseils avisés, la pertinence de vos enseignements ainsi que pour votre implication et votre accompagnement tout au long de ce travail.*

**A notre jury de thèse,**

**Monsieur MARTY Mathieu**

- Maître de Conférence des Universités, Praticien Hospitalier d'Odontologie
- Docteur en Chirurgie dentaire
- CES de Chirurgie Dentaire Odontologie Pédiatrique et Prévention
- CES de Physiopathologie et diagnostic des dysmorphies crânio-faciales
- Master 2 Sciences de l'éducation Université Paul VALERY Montpellier 3
- Doctorat en Sciences de l'éducation Université Paul VALERY Montpellier 3

*Nous vous adressons nos remerciements pour votre participation à ce jury de thèse.*

*Nous vous garantissons notre reconnaissance pour votre engagement pédagogique et clinique ainsi que pour la qualité de vos enseignements.*

*Veillez trouver ici l'assurance de notre respectueuse considération.*

**A notre jury de thèse,**

**Madame le Docteur GICQUEL Anne,**

- Chef de Clinique des Universités - Assistante des Hôpitaux
- Docteur en Chirurgie Dentaire

*Nous vous adressons toute notre reconnaissance et nos remerciements pour votre participation à ce jury de thèse.*

*Veillez croire en l'expression de notre profond respect et sincère estime.*

# Table des matières

Introduction.....	13
1. Carie précoce de l'enfance .....	15
1.1. Description du processus carieux.....	15
1.2. Définition de la carie précoce de l'enfance.....	16
1.3. Etiologie de la maladie carieuse.....	17
1.3.1. Facteur bactérien.....	18
1.3.2. Régime alimentaire cariogène et facteur temps .....	19
1.3.3. Susceptibilité de l'hôte .....	19
1.3.4. Facteurs environnementaux et socio-économiques .....	20
1.4. Risques et conséquences de la maladie carieuse chez l'enfant .....	21
1.4.1. Complications bucco-dentaires.....	21
1.4.2. Complications fonctionnelles .....	21
2. Centre de protection maternelle et infantile .....	22
2.1. Présentation .....	22
2.2. Actions.....	23
2.2.1. Planification et éducation familiale.....	24
2.2.2. Suivi médical préventif des femmes enceintes et des enfants .....	24
2.2.3. Agrément et suivi des modes d'accueil du jeune enfant.....	24
3. Présentation de plusieurs centres PMI à Toulouse.....	25
3.1. Maisons des solidarités .....	25
3.2. Protection Maternelle et Infantile en Haute-Garonne .....	26
3.2.1. Missions.....	26
3.2.2. Organisation et équipe pluridisciplinaire.....	27
4. Programme de prévention bucco-dentaire dans les PMI à Toulouse .....	31
4.1. Recommandations d'amélioration des stratégies de prévention de la santé bucco-dentaire.....	31
4.1.1. Rapport de l'OMS 2022 : possibilités d'améliorer la santé bucco-dentaire au niveau national .....	31
4.1.2. Recommandations de la HAS à destination des parents afin de prévenir la CPE	32
4.2. Notion de prévention .....	32
4.3. Les principaux conseils prodigués aux familles.....	33
4.3.1. Régime alimentaire .....	33
4.3.2. Hygiène bucco-dentaire et apport de fluor chez l'enfant de moins de 6 ans .....	35
4.4. Organisation .....	37
4.4.1. Action du chirurgien-dentiste auprès des familles et des enfants.....	37
4.4.2. Le rôle de l'étudiant en chirurgie dentaire .....	38
4.4.3. Actions auprès des professionnels de la petite enfance .....	40
4.5. Coordination entre les différents acteurs de la petite enfance : le rôle du chirurgien-dentiste dans la prévention bucco-dentaire.....	40
Conclusion.....	43
Table des illustrations.....	45
Annexes .....	46
Bibliographie.....	53

## Introduction

La santé bucco-dentaire fait partie intégrante de la santé générale et constitue un enjeu de santé publique avec des conséquences médicales et psycho-sociales. Les pathologies bucco-dentaires, pourtant en grande partie évitables, font partie des maladies les plus répandues dans le monde avec 3,5 milliards de personnes selon le rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de 2022 (1).

Les enfants ne sont pas épargnés : selon un rapport de l'OMS de 2012, ils étaient entre 60 et 90% dans le monde à présenter des lésions carieuses. Chez les jeunes enfants de moins de six ans, on parle de « carie précoce de l'enfance » (CPE), forme sévère de l'atteinte carieuse. C'est la maladie chronique la plus fréquente et répandue chez les jeunes enfants. Du fait des multiples répercussions qu'elle peut avoir sur la denture permanente, la croissance de la sphère orale, la santé générale et le bien-être psycho-social de l'enfant, il apparaît primordial de savoir prévenir les lésions carieuses et les traiter dès le plus jeune âge.

La prévention bucco-dentaire désigne l'ensemble des mesures destinées à éviter ou limiter les pathologies bucco-dentaires telles que la maladie carieuse et les maladies des tissus de soutien de la dent.

Ces mesures permettent de préserver la santé bucco-dentaire en tenant compte des facteurs de risque de la maladie carieuse, pour prévenir ou détecter l'apparition de lésions au stade initial, tout en renforçant l'éducation à l'hygiène bucco-dentaire. C'est dans cette optique qu'un programme de prévention bucco-dentaire a été mis en place au sein des centres de protection maternelle et infantile (PMI) de la ville de Toulouse. Il s'agit de structures accueillant les familles et les jeunes enfants dans le cadre d'une mission de protection sanitaire.

Dans ce travail nous aborderons dans un premier temps le mécanisme du processus carieux, en nous intéressant particulièrement aux caractéristiques de la CPE et ses différents facteurs de risque.

Ensuite, un programme de prévention bucco-dentaire ayant été mis en place au sein des centres de PMI à Toulouse, nous détaillerons les actions et missions de ces structures ainsi que leur mode de fonctionnement. Enfin, nous présenterons ce programme de prévention avec les différents acteurs impliqués dans son organisation, les moyens mis en œuvre et les axes de prévention évoqués.

# 1. Carie précoce de l'enfance

## 1.1. Description du processus carieux

D'après la définition de l'OMS, la carie est un « processus pathologique localisé, d'origine externe, apparaissant après l'éruption, qui s'accompagne d'un ramollissement des tissus durs et évoluant vers la formation d'une cavité. C'est une pathologie infectieuse d'origine bactérienne, chronique et multifactorielle, qui correspond à une destruction des tissus durs de la dent. »

Les lésions carieuses débutent par une déminéralisation de l'émail provoquée par une attaque acide. A chaque prise alimentaire, le pH salivaire chute et passe sous un seuil critique (<5,5), devenant ainsi propice au développement de bactéries cariogènes (*Streptococcus mutans*, *Lactobacillus*, *Actinomyces*) présentes dans la salive et le biofilm oral. Ces bactéries produisent ensuite des acides organiques, à l'origine de cette déminéralisation, lors de la métabolisation de glucides fermentescibles, présents dans les aliments sucrés. (3)

Puis, 15-20 minutes après, ces acides sont neutralisés grâce au pouvoir tampon de la salive, à la présence de calcium, phosphate et fluor, ce qui permet une reminéralisation de l'émail (4). Ainsi, au cours de chaque prise alimentaire, l'émail subit un phénomène de déminéralisation-reminéralisation comme l'illustre la courbe de Stephan. (4) (Figure 1)

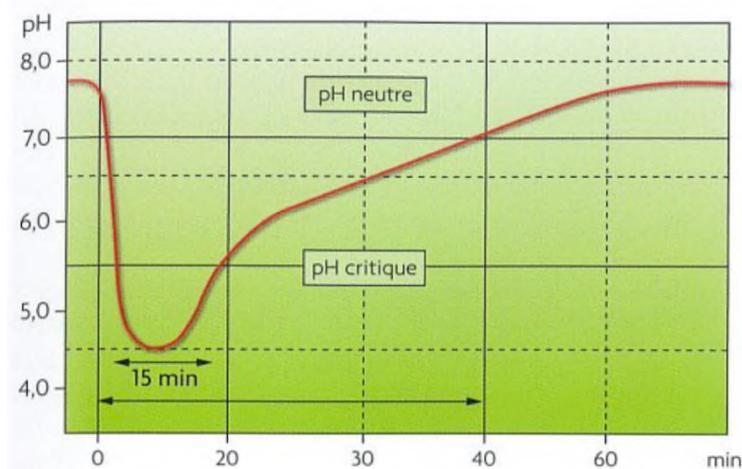


Figure 1 : Graphique de la courbe de Stephan extrait de l'ouvrage « Odontologie conservatrice et restauratrice », Lasfargues Lasfargues JJ, Colon P (Collection JPIO) (4).

Le développement de la carie résulte d'une production prolongée d'acides et/ou d'une efficacité moindre du pouvoir tampon de la salive et donc d'un déséquilibre durable au profit de la déminéralisation.

## **1.2. Définition de la carie précoce de l'enfance**

La CPE, ou « syndrome du biberon », est une forme spécifique de la maladie carieuse, d'apparence clinique typique, touchant les bébés et les enfants en bas âge de moins de 6 ans (période préscolaire). Elle se définit par la présence d'au moins une dent temporaire cariée, que la lésion carieuse soit cavitaire ou pas, absente pour cause de carie, ou obturée, chez les enfants de moins de six ans (entre 0 et 71 mois) (5). C'est une forme de carie précoce et virulente, qui se développe très tôt et rapidement sur les surfaces lisses, dès l'éruption des premières dents temporaires.

Les incisives maxillaires temporaires sont les premières affectées puis le processus carieux, en l'absence de traitement, peut s'étendre rapidement aux canines et faces occlusales des molaires temporaires. Les dents antérieures maxillaires sont les plus sévèrement atteintes par ce type de carie car non seulement ce sont les premières à faire leur éruption, mais aussi car elles sont en contact direct, répété et prolongé avec le lait ou autres boissons sucrées, par l'intermédiaire d'un biberon. C'est pourquoi on parle également de « syndrome du biberon ». (Figures 2, 3 et 4)

Les dents mandibulaires temporaires sont quant à elles le plus souvent épargnées grâce à la présence de la langue qui les recouvre lors des mouvements de succion. De plus, la sécrétion salivaire est plus intense au niveau du plancher lingual, grâce à l'activité des glandes sublinguales et submandibulaires, et assure alors un pouvoir tampon efficace face aux acides.



*Figures 2, 3 et 4 : Cas cliniques de caries précoces de l'enfance sévères chez des patients suivis au service d'odontologie du CHU de Toulouse*

### **1.3. Étiologie de la maladie carieuse**

Le processus carieux débute suite à un phénomène de déséquilibre durable entre déminéralisation-reminéralisation de l'émail. L'étiologie de la carie est multifactorielle, impliquant une interaction entre plusieurs facteurs de risque.

KEYES a défini 3 facteurs de risque nécessaires et suffisants pour initier le développement d'une carie : le facteur bactérien (bactéries cariogènes du biofilm et de la salive), le régime alimentaire et le facteur hôte (dent et salive : susceptibilité à la maladie carieuse). En complément de ces trois facteurs, le facteur temps et les facteurs socio-économiques doivent également être pris en compte.

Le modèle de Fisher-Owens est actuellement celui retenu car il prend en compte l'ensemble des facteurs de risque dont ceux liés à l'environnement de l'individu. (Figure 5)

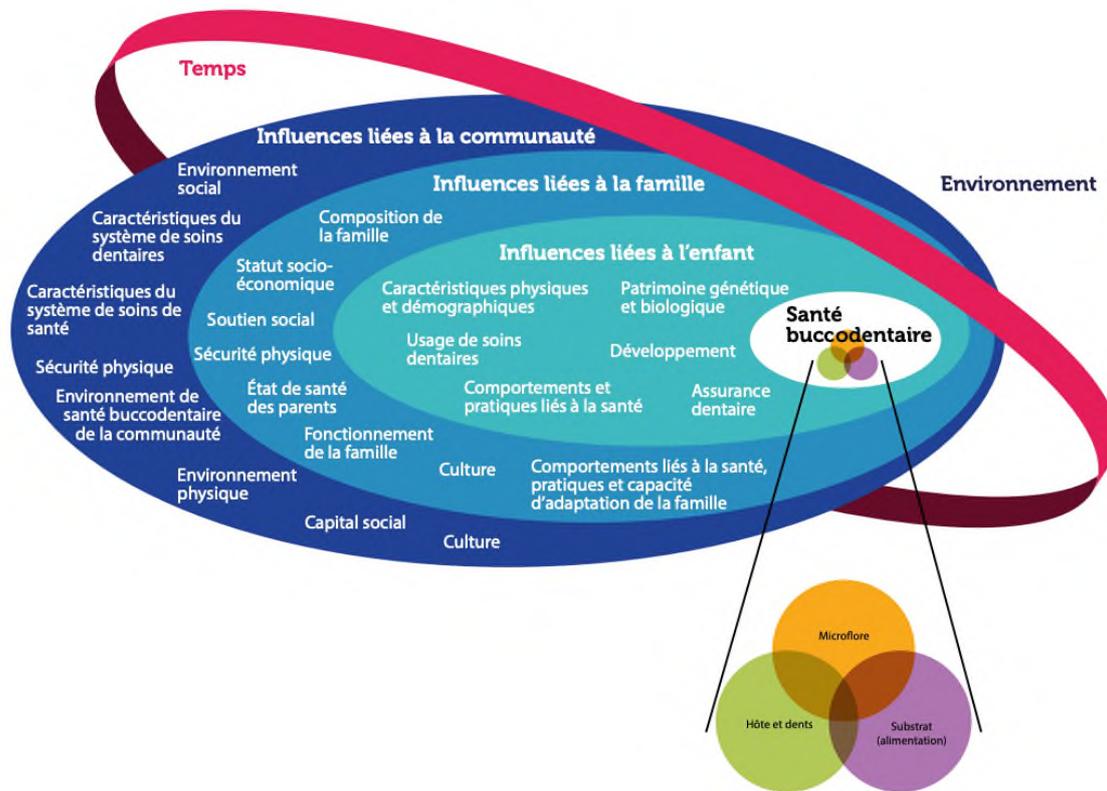


Figure 5 : Modèle de Fisher-Owens récapitulant les facteurs influençant la santé bucco-dentaire de l'enfant sur 3 niveaux : l'enfant, sa famille et son milieu social. Source : Manuel de mise en œuvre de l'OMS « Mettre fin à la carie de la petite enfance » (6)

### 1.3.1. Facteur bactérien

*Streptococcus mutans* (SM) et *Streptococcus sobrinus* sont les micro-organismes les plus couramment impliqués dans la CPE. Ces bactéries cariogènes ne sont pas présentes dans la flore buccale à la naissance et sont transmises à l'enfant par son entourage, au cours des deux premières années (7), par contacts salivaires, notamment par échange d'ustensiles ayant été en contact avec la bouche des parents.

### **1.3.2. Régime alimentaire cariogène et facteur temps**

Jusqu'à 6 mois, l'alimentation est exclusivement lactée et fonction des besoins de l'enfant. A partir de 4-6 mois et jusqu'à 8-12 mois, la diversification alimentaire est progressivement mise en place avec l'introduction de nouveaux aliments (apprentissage à la cuillère) en complément du lait. Peu à peu les tétées sont supprimées pour arriver à un rythme alimentaire de 4 repas par jour (8). Cependant, l'OMS recommande l'allaitement en complément jusqu'à l'âge de deux ans.

Le lait possède un potentiel cariogène (9), d'autant plus s'il est associé à d'autres glucides, il y a donc un risque carieux dès l'éruption des premières dents temporaires. Après 6 mois, la prise de lait répétée, prolongée et particulièrement nocturne participe au développement de caries précoces.

Une consommation excessive et répétée de sucres (biberon sucré, jus de fruit ...) et le grignotage sont des facteurs de risque de la CPE, car cela diminue l'efficacité du pouvoir tampon salivaire et entretient l'acidité du pH buccal propice à la déminéralisation de l'émail.

### **1.3.3. Susceptibilité de l'hôte**

Les caractéristiques de la dent temporaire (émail moins minéralisé et d'épaisseur moindre) la rendent plus vulnérable au processus carieux qui se propage plus rapidement avec de multiples conséquences locales ou générales, à court, moyen et long terme. De plus, un défaut de l'émail comme l'hypoplasie et l'hypominéralisation sont des facteurs prédisposant à l'atteinte carieuse.

La salive joue un véritable rôle protecteur contre le développement des caries : débit salivaire, propriétés antimicrobiennes, pouvoir tampon et élimination des débris alimentaires (7).

### 1.3.4. Facteurs environnementaux et socio-économiques

Les habitudes alimentaires et d'hygiène bucco-dentaire des enfants sont dépendantes des connaissances, des croyances et des comportements de leurs parents ou soignants (10) (11). Les CPE sont plus fréquentes chez les enfants issus de milieux socio-économiques défavorisés (12) (13) (14) et sont liées à différents facteurs :

- Mauvaise santé bucco-dentaire de la mère
- Faible niveau d'éducation des parents
- Faible revenu des parents
- Monoparentalité
- Minorité ethnique
- Statut d'immigrant

Selon une étude de la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) de 2013, 23% des enfants d'ouvriers en maternelle ont au moins une carie non soignée contre 4% des enfants de cadre (Figure 6) (15) (16).

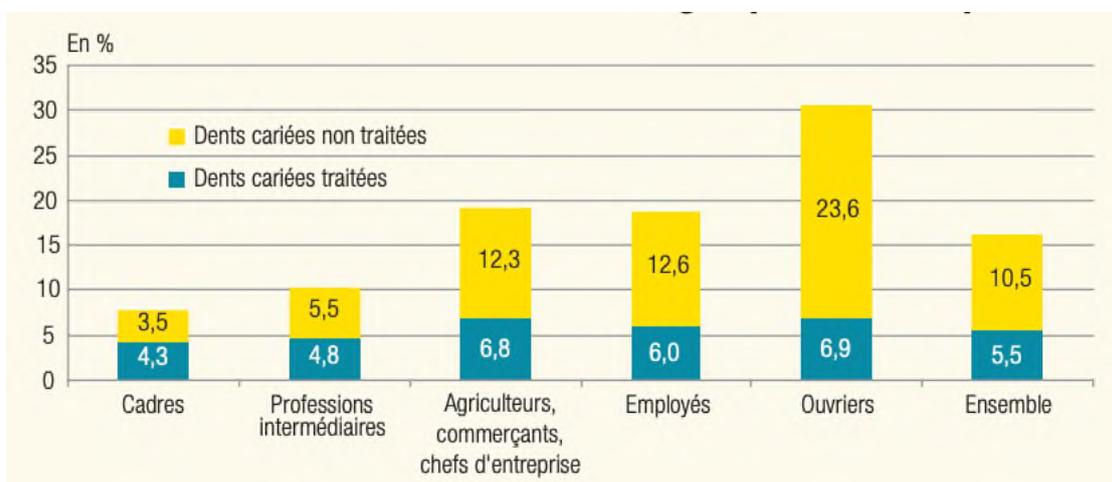


Figure 6 : Prévalence de dents cariées chez des élèves de grande section maternelle selon le groupe social des parents (Source : DREES-DGESCO, Enquête nationale de santé durant l'année scolaire 2012-2013) (16)

Il a été démontré un lien entre la santé bucco-dentaire de la mère et celle de l'enfant, dès la grossesse. Lorsque les mères ont bénéficié d'une promotion de la santé bucco-dentaire et de soins prénataux, l'incidence de la CPE et du portage de *S. mutans* chez leurs enfants peut être réduite (17) et contribuer significativement à la santé bucco-dentaire de l'enfant (18).

## **1.4. Risques et conséquences de la maladie carieuse chez l'enfant**

Une mauvaise santé bucco-dentaire a des conséquences médicales et psychosociales sur l'individu.

### **1.4.1. Complications bucco-dentaires**

Les complications bucco-dentaires les plus fréquentes des CPE sont d'ordre infectieux : parulis, cellulite avec douleurs et fièvre.

Selon la sévérité de l'infection et en l'absence de traitement, elle peut s'étendre aux germes des dents permanentes sous-jacents et entraîner des lésions comme des dyschromies, hypoplasies ou encore un défaut d'éruption de la dent définitive par la présence d'un kyste.

### **1.4.2. Complications fonctionnelles**

Établir et maintenir une santé bucco-dentaire afin de conserver les dents est nécessaire afin d'assurer la mise en place et l'exercice des fonctions physiologiques de l'appareil manducateur : mastication, déglutition et phonation.

En l'absence de diagnostic et de traitement, le processus carieux se poursuit pouvant aller jusqu'à la perte d'une ou plusieurs dents, dont l'absence est à l'origine de plusieurs complications fonctionnelles.

Les défauts de malocclusions dus à l'absence de certaines dents, peuvent engendrer des troubles de la déglutition et de la phonation, notamment en l'absence de calage antérieur, ainsi que des défauts esthétiques (19). Chez les jeunes enfants, de tels troubles sont alors à l'origine d'un défaut d'apprentissage du langage.

La douleur parfois ressentie peut rendre l'alimentation difficile et insuffisante, pouvant induire un retard de développement. (20) (21)

De plus, une absence de calage antérieur induit un positionnement trop bas de la langue qui a des répercussions sur la croissance maxillo-faciale, en particulier un proglissement mandibulaire et donc un problème orthodontique qu'il faudra traiter.

En plus de toutes ces complications, il ne faut pas négliger les conséquences psycho-sociales que la maladie carieuse engendre. D'une part la gêne sociale occasionnée par le soucis esthétique et d'autre part la répercussion sur la qualité de vie (difficulté à s'alimenter correctement, modification du sommeil) et sur les résultats scolaires (difficulté de concentration avec la fatigue, absentéisme à cause de la douleur et des rendez-vous médicaux) (22) (23).

## **2. Centre de protection maternelle et infantile**

### **2.1. Présentation**

Les centres de PMI ont été créés au lendemain de la seconde guerre mondiale en 1945, dans le but de réduire le taux de mortalité infantile et maternelle, très élevé à cette période, en donnant accès à des soins et services de surveillance de la santé (24).

Les centres de PMI sont des lieux gratuits et ouverts à tous accueillant les parents et les enfants de moins de six ans, ayant pour but d'assurer la protection sanitaire de la mère et de l'enfant, en promouvant la santé en toute gratuité. C'est un service départemental, placé sous l'autorité du président du conseil départemental, se situant souvent dans les centres médico-sociaux (25).

Les bénéficiaires des services offerts par cet organisme sont des personnes aux profils variés tels que :

- Les enfants de moins de six ans
- Les adolescents, jeunes adultes et futurs parents
- Les femmes enceintes

L'ensemble de la population peut bénéficier de l'offre proposée par les PMI mais la loi insiste sur « les femmes enceintes et les enfants de moins de six ans requérant une attention particulière » et sur « les populations vulnérables et de quartiers défavorisés » (26). D'ailleurs, selon la même étude de la DREES précédemment citée, le public se rendant dans les centres PMI est principalement une population précaire et marquée par la vulnérabilité sociale (27).

Leur action est rendue possible grâce à l'intervention d'une équipe pluridisciplinaire. Le médecin responsable travaille avec des pédiatres, des infirmières puéricultrices, des sages-femmes et des assistantes sociales et maternelles. Dans certains départements, à cette équipe s'ajoute des éducateurs, des auxiliaires de puériculture, des conseillères conjugales, des psychologues etc. Tous ensemble travaillent en équipe pour effectuer les visites à domicile, les suivis de grossesse, les consultations infantiles et le bilan de santé de l'enfant.

En Haute-Garonne, une équipe de PMI est présente dans chaque Maison des solidarités du Conseil départemental. On comptabilise au total 72 sites de consultations PMI sur l'ensemble du département de Haute-Garonne (28). Ces nombreux lieux de consultation reflètent la volonté d'être à proximité du public.

## **2.2. Actions**

La PMI a une mission de santé publique en assurant le suivi de la grossesse mais également le suivi médical des enfants de 0 à 6 ans. En effet, les parents peuvent bénéficier de consultations après l'accouchement visant à veiller au bon développement des bébés et des enfants, tout en les soutenant dans leur éducation.

Ces activités sont définies au code de la santé publique selon 3 volets (29):

- Planification et éducation familiale
- Suivi médical préventif des femmes enceintes et des enfants
- Agrément et suivi des modes d'accueil du jeune enfant

Le service de PMI organise des consultations et des actions médico-sociales de prévention et de suivi en faveur des femmes enceintes, des parents et des enfants de moins de 6 ans, ainsi que des activités de planification familiale et d'éducation familiale. (25)

### **2.2.1. Planification et éducation familiale**

Les consultations dans les centres de planification et d'éducation familiale, qui relèvent de la PMI, sont gratuites et accessibles à tous : mineurs, personnes assurées et non assurées. Le personnel de ces centres peut aussi intervenir au sein des établissements scolaires, collèges et lycées, dans le cadre d'actions collectives d'éducation à la santé et à la sexualité.

### **2.2.2. Suivi médical préventif des femmes enceintes et des enfants**

Une des actions des centres de PMI est la prise en charge des femmes enceintes et le suivi de grossesse par une sage-femme (8 examens préventifs) et plus récemment, l'entretien prénatal précoce. La sage-femme est également habilitée à proposer une consultation psychologique, avec le psychologue du centre, si elle juge cela nécessaire.

Le personnel soignant des PMI (sages-femmes, infirmières-puéricultrices et médecins) peut aussi dans certains cas intervenir à domicile.

Le médecin-chef du service de PMI reçoit l'ensemble des déclarations de grossesse et des certificats de santé réalisés à des âges-clés de l'enfant : 8<sup>ème</sup> jour, 9<sup>ème</sup> et 24<sup>ème</sup> mois. Le suivi médical de l'enfant jusqu'à ses 6 ans se répartit en vingt examens préventifs. Des bilans de santé à l'âge de 4 ans sont aussi réalisés dans les écoles maternelles grâce à l'intervention des équipes de PMI.

### **2.2.3. Agrément et suivi des modes d'accueil du jeune enfant**

Les centres de PMI jouent également un rôle essentiel en matière d'accueil des jeunes enfants, dans des établissements d'accueil collectif ou familial (crèches,

haltes-garderies...), ou encore par des assistantes maternelles. L'instruction des demandes d'agrément des assistantes maternelles relève des PMI, tout comme leur formation, leur surveillance et leur contrôle.

Enfin, ils participent aux actions de prévention et de prise en charge des mineurs en danger ou en situation à risque. Les services de PMI exercent un rôle préventif pour tous en proposant des dépistages, des moyens de contraception ou des rendez-vous au planning familial.

### **3. Présentation de plusieurs centres PMI à Toulouse**

#### **3.1. Maisons des solidarités**

Les structures de PMI sont organisées chacune au sein d'une maison des solidarités qui sont des structures pluriprofessionnelles. Une équipe pluridisciplinaire est présente sur place, rassemblant plusieurs professionnels de santé et personnels de la petite enfance.

Un réseau a été mis en place par le Conseil départemental de Haute-Garonne afin de répondre à l'objectif de solidarité, une des missions prioritaires. Au total, on dénombre 90 lieux d'accueil, répartis entre 30 MDS et leurs annexes, mais des visites à domicile peuvent également être mises en place (30). Ce réseau couvre l'ensemble du département, des zones urbaines et périurbaines aux zones rurales, offrant ainsi aux usagers le même service de proximité. Il rassemble près de 1400 professionnels de l'action sociale et médico-sociale afin de répondre aux besoins de la population se rendant dans ces maisons des solidarités : personnes en situation de précarité, enfants, familles, personnes âgées et handicapées (31).

L'équipe travaillant dans ces Maisons des Solidarités regroupe différents corps de métiers : personnels d'accueil et administratifs, assistants sociaux et éducateurs, infirmiers et médecins, puéricultrices, psychologues et sages-femmes. Une évaluation pluridisciplinaire est alors apportée, afin de déterminer et de répondre au mieux à la situation et aux besoins de chacun, en orientant vers le ou les

professionnels les plus adaptés (32). Leur objectif commun est alors d'assurer les missions suivantes :

- Répondre à une demande de renseignement de la part des usagers
- Suivi et accompagnement des personnes en situation de précarité
- Consultations de PMI
- Mesures de suivi et de prise en charge pour l'Aide Sociale à l'Enfance (ASE)
- Aide et accompagnement des personnes âgées en situation de dépendance : évaluation des besoins dans le cadre de l'Allocation Personnalité d'Autonomie
- Accompagnement des personnes en situation de handicap : information et aide pour constituer leur dossier de prestation de Compensation du Handicap, soutien dans la réalisation de leur projet de vie

## **3.2. Protection Maternelle et Infantile en Haute-Garonne**

### **3.2.1. Missions**

La mission reste commune à toutes les PMI de France : accueillir et accompagner toute femme ou couple ayant un projet de parentalité en assurant un suivi gratuit de la grossesse jusqu'aux 6 ans de l'enfant (33).

L'équipe pluridisciplinaire travaillant en collaboration dans ces centres assurent les missions suivantes (34) :

- Entretien et/ou consultations en pré ou post-natal par des sages-femmes
- Visites à domicile en post-natal par des puéricultrices
- Consultations médicales pour les enfants de moins de 6 ans par des médecins et des infirmières-puéricultrices
- Bilan de santé pour les enfants de 3-4 ans en école maternelle
- Consultations de planification familiale par des médecins et des sages-femmes

Depuis 2020 en Haute-Garonne, les centres de PMI ne sont cependant plus en charge des attributions d'agréments pour les crèches et assistantes maternelles.

Les missions principales de la PMI concernent la prévention médico-sociale, les bilans de santé et le dépistage de troubles physiques, psychologiques ou sensoriels de l'enfant de moins de 6 ans. Cependant, la majorité a moins de deux ans (15).

### **3.2.2. Organisation et équipe pluridisciplinaire**

Les familles sont d'abord reçues par l'assistante administrative chargée de créer leur dossier lors de la première visite, ainsi que les suivantes, puis par l'infirmière puéricultrice et enfin par le médecin.

#### **3.2.2.1. Educateur**

Un éducateur ou éducatrice est parfois présent en salle d'attente, à la demande du centre de PMI, pour accueillir, prendre contact et échanger avec les familles tout en étant chargé d'aménager cet espace de manière ludique, en concertation avec le reste de l'équipe (35). Il peut intervenir par le biais d'une association à la demande de certains centres de PMI. Parmi ces associations à Toulouse on peut citer : *Zoiseau livre, Enfance culture et Acep 31*.

Il s'agit d'une des premières personnes à interagir avec les familles dans les centres de PMI, dans le cadre d'un dispositif de prévention précoce.

Son rôle est de concevoir et coordonner des activités contribuant à l'éveil et au développement global des jeunes enfants et au soutien à la parentalité pour les familles se rendant dans les PMI (36). Il a pour objectif de venir en aide aux familles, donner des conseils et des noms de structures d'accueil pour l'éveil des enfants notamment en coordination avec la Mairie de Toulouse (jeux, culture, lecture...). Il a aussi pour but d'aider les familles dans leur intégration au sein de la population, notamment via des structures d'accueil qui leur permettent de rencontrer d'autres parents avec lesquels échanger.

Les salles d'attente sont aménagées au mieux pour occuper les enfants et participer à leur éveil avec divers installations et jeux, avec parfois des ateliers (musique, lecture) menés par des intervenants extérieurs. La mise à disposition de jeux et la mise en place d'activités a également un intérêt social, en favorisant l'échange entre éducatrice et parents mais également entre familles, souvent en situation précaire.

Tous ces dispositifs participent également à l'éveil et la sociabilisation de l'enfant, primordiaux pour son bon développement. (Figures 7 et 8)



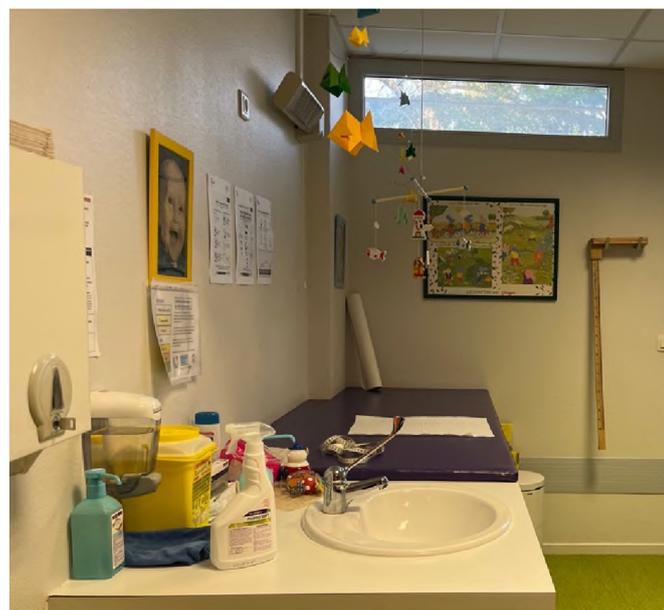
Figures 7 et 8 : Photographies de deux salles d'attente de deux centres PMI différents à Toulouse

### 3.2.2.2. *Infirmière-puéricultrice*

L'infirmière-puéricultrice joue un rôle de prévention, d'information, de conseils et d'éducation auprès des familles. Son champ d'action est varié : de la surveillance du régime alimentaire du bébé au dépistage de troubles.

Il peut s'agir de troubles du développement psycho-moteur, statur pondéral ou du comportement éducatif...

Au cours de la consultation, précédant celle avec le pédiatre, elle se charge notamment de la pesée du bébé et des mesures (taille et périmètre crânien) pour établir les courbes statur pondérales, et surveille l'évolution de la motricité et du langage (Figures 9 et 10).



*Figures 9 et 10 : Photographies de deux salles d'examen de puériculture dans deux centres PMI différents à Toulouse dans lesquelles on retrouve un pèse-bébé, un ruban à mesurer*

Elle relève diverses informations auprès des parents telles que : la quantité, le nombre et la nature des repas, le rythme de sommeil, l'évolution du langage et la motricité. Elle donne également des conseils sur l'allaitement, l'alimentation adaptée selon l'âge et les besoins nutritifs de l'enfant, ainsi que sur les bons gestes

à adopter et les bonnes installations à domicile, comme par exemple l'installation d'un tapis d'éveil sur lequel installer le bébé afin de favoriser son éveil (découverte des couleurs, textures, sons...) et sa motricité.

De plus, elle assure un suivi à domicile pour les enfants signalés par l'hôpital ou par le service de l' ASE (37) ou même à la demande des parents. Les puéricultrices se chargent aussi des bilans en école maternelle aux alentours des 3-4 ans.

#### 3.2.2.3. *Sage-femme*

Le rôle de la sage-femme quant à elle, en service de PMI, diffère de celui en secteur libéral ou hospitalier. Elle se concentre sur la prévention, notamment la surveillance des grossesses, et d'autant plus celle des grossesses à risque, mais elle effectue également le suivi pré et post-natal. Leur rôle est d'accompagner les femmes enceintes durant leur grossesse et les informer sur les différentes méthodes de contraception.

La sage-femme de PMI peut se déplacer à domicile, notamment chez les familles identifiées comme nécessitant un accompagnement particulier, afin de donner des conseils mais également d'analyser le contexte familial pour prévenir la maltraitance. (38)

#### 3.2.2.4. *Médecin généraliste et pédiatre*

Les médecins de PMI, grâce à leurs consultations, ont plusieurs rôles et objectifs (39) :

- Assurer les consultations cliniques pédiatriques et les vaccinations suivant le calendrier vaccinal
- Effectuer un dépistage précoce des anomalies de développement et orienter vers des spécialistes si besoin : test de langage, test visuel, test de l'audition et évaluation du comportement (40)
- Veiller à l'application des mesures préventives générales d'hygiène et des mesures à prendre en cas de maladies contagieuses ou d'épidémie, en lien avec le médecin de l'ARS du territoire

- Superviser et adapter la prise en charge des enfants porteurs de handicap ou de maladie chronique, en lien avec d'autres professionnels de santé

Ces organismes offrent ainsi plusieurs services et permettent plusieurs démarches : suivi et accompagnement durant la grossesse, informations sur les mesures de prévention médicale, psychologique, sociale et d'éducation pour la santé des enfants et des futurs parents. (41)

## **4. Programme de prévention bucco-dentaire dans les PMI à Toulouse**

Dans le cadre de la mise en place d'un programme de prévention bucco-dentaire, un chirurgien-dentiste spécialisé en pédodontie et un(e) étudiant(e) en odontologie est présent certains jours, au moment de la consultation avec la puéricultrice ou avec le pédiatre. Il a pour rôle de réaliser un examen dentaire de l'enfant afin de faire le bilan de sa santé bucco-dentaire, mais s'assure également de sensibiliser les familles et les soignants à l'hygiène bucco-dentaire et son importance.

### **4.1. Recommandations d'amélioration des stratégies de prévention de la santé bucco-dentaire**

La mise en place de ce programme de prévention au sein des centres de PMI à Toulouse s'intègre parfaitement dans les recommandations de l'OMS et de la Haute Autorité de Santé (HAS) en matière de prévention de santé bucco-dentaire, respectivement au niveau mondial et national.

#### **4.1.1. Rapport de l'OMS 2022 : possibilités d'améliorer la santé bucco-dentaire au niveau national (42)**

- Démarche de santé publique : s'attaquer aux facteurs de risque communs en promouvant une alimentation équilibrée et faible en sucres et l'accès aux dentifrices fluorés

- Planifier les services de santé bucco-dentaire en tant que partie intégrante de la santé nationale et améliorer l'intégration des services de santé bucco-dentaire dans les soins de santé primaires
- Redéfinir les modèles pour le personnel de santé bucco-dentaire de manière à répondre aux besoins de la population et élargir les compétences des autres acteurs de santé
- Renforcer les systèmes d'information

#### **4.1.2. Recommandations de la HAS à destination des parents afin de prévenir la CPE (43)**

- Intégrer l'information et l'éducation des parents au sujet de la santé bucco-dentaire dans d'autres messages de prévention : à destination de la femme enceinte et des jeunes parents, dans les services de maternité, lors des examens médicaux obligatoires du nourrisson et de l'enfant (médecins généralistes, pédiatres, centres de PMI)
- Former les personnels de la petite enfance : crèches, assistantes maternelles, structures d'accueil
- Bilan des facteurs de risque carieux de l'enfant entre 6 mois et 1 an, et entre 1 an et 2 ans par un professionnel de santé
- Séance de prévention bucco-dentaire recommandée à 3 ans

## **4.2. Notion de prévention**

La prévention se décline en 3 niveaux selon le moment d'intervention : primaire (en amont), secondaire (au début) et tertiaire (au cours).

La prévention primaire est définie selon l'OMS comme l'ensemble des dispositions visant à réduire l'incidence d'une maladie dans une population en évitant l'apparition de nouveaux cas. Au niveau de la santé buccodentaire, les axes concernés sont :

- Hygiène buccodentaire
- Régime alimentaire non cariogène
- Utilité des carioprotecteurs : fluor
- Suivi régulier

Le programme de prévention buccodentaire mis en place au sein des centres de PMI à Toulouse s'intègre tout particulièrement dans cette étape de prévention, au vu de l'âge moyen des jeunes enfants pris en charge. En effet, la PMI suit majoritairement des nouveaux-nés et des enfants de moins d'un an (50 à 60%) selon une étude de la DREES de 2006 (27). Cette consultation précoce durant la première année suit d'ailleurs les recommandations de la HAS et de l'American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD).

La prévention secondaire est définie comme l'ensemble des dispositions permettant de diminuer la prévalence d'une maladie à un stade précoce, en éliminant les facteurs de risque, afin d'éviter des complications.

La prévention tertiaire quant à elle a pour but de limiter les répercussions d'une pathologie et d'éviter des récurrences.

### **4.3. Les principaux conseils prodigués aux familles**

L'hygiène bucco-dentaire et un régime alimentaire adéquat sont les deux principaux axes de prévention, auxquels s'ajoutent le recours aux cario-protecteurs (fluor) et un suivi régulier de l'enfant.

#### **4.3.1. Régime alimentaire**

L'alimentation est exclusivement lactée jusqu'à 6 mois, au-delà elle ne couvrira plus les besoins nutritifs de l'enfant. Dès 4-6 mois, il faut débiter la diversification alimentaire en introduisant progressivement des aliments autres que le lait, en débutant par des aliments de consistance molle pour permettre un début d'apprentissage de la mastication. Elle se fait de manière progressive, jusqu'à suppression totale du lait tout en mettant en place progressivement un rythme alimentaire de 4 repas par jour (petit déjeuner, déjeuner, goûter et dîner). C'est notamment le rôle de la puéricultrice dans les centres de PMI de conseiller et surveiller l'alimentation de l'enfant.

Le programme de prévention nous permet d'insister de façon plus poussée sur l'importance de veiller à contrôler et limiter la consommation d'aliments sucrés, notamment de proscrire le grignotage. Le sucre peut se présenter sous différentes formes dans les aliments riches en glucides ou amidon, comme dans les jus et aliments à base de fruits. Il faut éviter que l'enfant se désaltère avec des boissons sucrées entre les repas et favoriser l'eau pure. De même, il est aussi fortement déconseillé de laisser un biberon sucré à disposition de l'enfant durant la nuit.

Il convient également de ne pas oublier que les fruits, donnés sous forme de compotes aux jeunes enfants, apportent certes des bienfaits nutritifs mais sont également sucrés.

En cas d'allaitement, il faut veiller à ne pas laisser l'enfant s'endormir au sein et procéder à un nettoyage de la bouche après chaque tétée. Concernant l'allaitement prolongé, plusieurs études à propos de son lien avec la CPE ont été réalisées mais les résultats restent contradictoires. Selon une étude brésilienne de 2010, réduire peu à peu les tétées au cours de la diversification alimentaire a un intérêt dans la prévention des lésions carieuses, car après 1 an il semblerait que plus de 7 tétées par jour augmenterait le risque d'apparition de CPE à l'âge de 4 ans (44). L'allaitement maternel durant la première année semblerait protéger des lésions carieuses mais une prolongation après 12 mois constituerait un facteur de risque, d'autant plus si les tétées sont fréquentes et nocturnes (45).

Dès l'apparition des premières dents temporaires, les bactéries cariogènes des parents et des proches peuvent être transmises à l'enfant par contacts salivaires. Afin d'éviter cette transmission, les parents doivent adopter certains gestes notamment lorsqu'ils nourrissent leur jeune enfant : ne pas lécher la tétine pour la nettoyer, ne pas souffler sur la cuillère ou goûter avec celle-ci avant de nourrir l'enfant.

Une consultation avec un chirurgien-dentiste durant la grossesse est également une mesure de prévention. Elle permet un dépistage d'éventuelles caries et constitue une occasion de prodiguer des conseils de santé bucco-dentaire prénataux.

### 4.3.2. Hygiène bucco-dentaire et apport de fluor chez l'enfant de moins de 6 ans

Les parents devraient débuter le brossage des dents de leur enfant dès l'éruption des premières dents temporaires, aux alentours des 6 mois. Après l'allaitement ou la prise de biberon, il convient également de rincer et nettoyer la bouche de l'enfant dès l'apparition de la première dent y compris durant les prises nocturnes, avec une compresse humide par exemple (Figure 11).



Figure 11 : compresse utilisée pour le nettoyage de la bouche du très jeune enfant

Pour les très jeunes enfants (moins de deux ans), il existe d'autres outils à disposition pour assurer le nettoyage des premières dents tels qu'une brosse à dents pour bébé, un gant doigtier ou un bâtonnet de soin de bouche (Figures 12, 13 et 14).



Figures 12, 13 et 14 : brosse à dents « baby », gant doigtier, bâton de soin de bouche

Le modèle de brosse à dents doit être adapté à la taille de la cavité buccale et donc choisi selon l'âge de l'enfant. Chez les enfants de moins de six ans, il conviendra d'utiliser une brosse à dents enfant, manuelle ou électrique (Figures 15 et 16)



Figures 15 et 16 : modèles de brosse à dent pour enfants manuelle et électrique

Il est recommandé d'utiliser dès le plus jeune âge un dentifrice fluoré, afin de renforcer l'émail, dont la teneur en fluor est adaptée en fonction de l'âge. C'est une mesure efficace de prévention des lésions carieuses qui repose sur un brossage quotidien 2 fois par jour durant deux minutes.

En 2019, l'UFSBD a déterminé de nouvelles recommandations concernant la dose de fluor dans les dentifrices, en fonction de l'âge ainsi que du risque carieux individuel de chaque patient (46). (Figures 17 et 18)

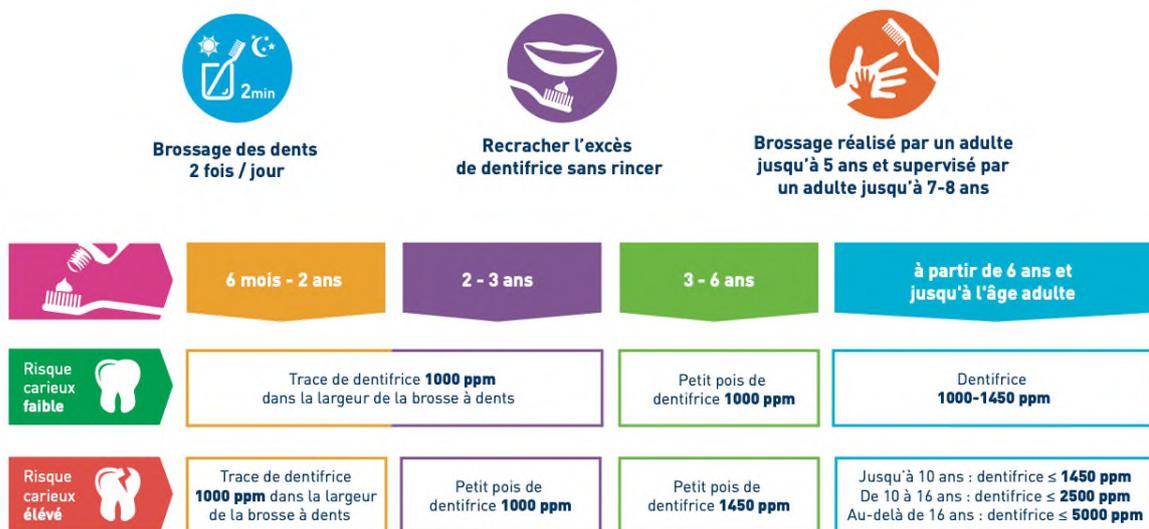


Figure 17 : Tableau des nouvelles recommandations de l'UFSBD concernant la teneur en fluor des dentifrices selon l'âge et le risque carieux



Figure 18 : Dentifrices destinés aux enfants de moins de 6 ans avec une teneur en fluor de 1000 ppm

De 6 mois à 2 ans : le brossage doit être réalisé au moins deux fois par jour par un adulte

- Avec un gant doigtier en massant de la gencive vers la dent
- Avec une brosse à dents pour bébé
- Avec un bâton de soin de bouche
- Trace de dentifrice fluoré avec une teneur en fluor de 1000ppm dont la quantité est fonction du risque carieux (faible ou élevé)

De 3 ans à 6 ans : Le brossage doit être réalisé deux fois par jour d'abord par les parents jusqu'à 5 ans puis sous leur contrôle, pour s'assurer de la qualité et de la durée du brossage, avec l'acquisition progressive de la dextérité et l'autonomie de l'enfant. Un enfant n'a pas acquis la dextérité nécessaire pour se brosser correctement les dents lui-même, avant de savoir écrire en attaché ou faire ses lacets. La brosse à dents est garnie d'une quantité de dentifrice équivalente à la taille d'un petit pois, d'une teneur en fluor de 1000 ppm ou 1450 ppm respectivement pour un risque carieux faible ou élevé.

## 4.4. Organisation

### 4.4.1. Action du chirurgien-dentiste auprès des familles et des enfants

La mise en place de ce programme a été possible grâce à l'intervention de pédodontistes au moment des consultations, avec la puéricultrice ou avec le pédiatre.

Le dentiste réalise un examen physique de l'enfant : examen exobuccal (aspect des téguments) et endobuccal (recherche de caries et de malocclusions). Cependant, son action ne se limite pas seulement en un examen mais s'intègre pleinement dans un programme de prévention. Les principaux facteurs de risque impliqués dans le développement de la CPE sont les mauvaises habitudes alimentaires et une mauvaise hygiène dentaire. Cette dernière est souvent corrélée à un manque d'éducation des parents en la matière, qui sont parfois issus d'un milieu socio-économique défavorisé, et à un manque d'accès aux soins dentaires (7). L'action du dentiste en PMI consiste donc aussi à prodiguer l'ensemble des conseils d'hygiène et alimentaire.

La présence d'un chirurgien-dentiste lors des consultations en centres PMI permet non seulement d'attirer l'attention des parents sur l'importance et les moyens de maintenir une bonne santé dentaire, mais également de réaliser une consultation précoce avec l'enfant. Cette consultation permet d'établir un premier contact avec l'enfant mais surtout d'éventuellement repérer une lésion carieuse ou autre problème bucco-dentaire, tout en évaluant son risque carieux. L'enfant pourra alors être adressé à un dentiste en libéral ou au CHU et pris en charge le plus tôt possible, évitant ainsi la progression des lésions carieuses et leurs complications.

#### **4.4.2. Le rôle de l'étudiant en chirurgie dentaire**

Lors des interventions, un étudiant en chirurgie-dentaire peut également être présent en salle d'attente, pour échanger en amont des consultations avec les parents et enfants, au sujet des bons gestes quotidiens à adopter au niveau de l'hygiène dentaire et de l'alimentation. C'est dans ce contexte que j'ai pu participer à 3 interventions et assister aux consultations dans 3 centres PMI toulousains différents : MDS de Toulouse – Centre, MDS de Bellefontaine et MDS de Borderouge.

Nous prenons le temps de discuter avec les parents, leur donner l'ensemble des conseils adaptés à l'âge de l'enfant, précédemment cités : bonne utilisation du dentifrice et de la brosse à dents adéquat, rinçage de la bouche après ingestion de sucre (ex : tétée), contrôle de la quantité et de la fréquence des repas et particulièrement des aliments sucrés (chapitre 4.3).

Pour ceci nous avons à disposition du matériel et des supports physiques : brochures de prévention (annexe 1), kit de démonstration (figure 19), jeux ludiques ou coloriages (annexe 2) pour les enfants afin de les faire participer et les intégrer pleinement à leur santé bucco-dentaire dès le plus jeune âge. Nous utilisons notamment divers pictogrammes d'aliments catégorisés en « bons » ou « mauvais » pour la santé générale et les dents (Figure 20). L'intérêt est d'établir un premier contact, en prenant le temps de discuter avec les familles et de les sensibiliser à l'hygiène bucco-dentaire avant les consultations.



Figure 19 : kit de démonstration de brossage dentaire



Figure 20 : pictogrammes d'aliments utilisés durant les interventions

Au vu du très jeune âge de la majorité des enfants suivis dans ces centres, il n'est pas toujours possible de les faire participer activement et nous nous concentrons alors sur l'éducation des parents. Afin d'illustrer et synthétiser nos propos auprès des familles, des brochures expliquant le processus carieux, ses facteurs de risque, les conseils d'hygiène et alimentaires ont été imprimées. Nous en avons deux à notre disposition, dont une qui a été traduite en plusieurs langues (annexe 3). En effet, le dialogue et la compréhension ne sont pas toujours évidents car de nombreuses familles venant consulter dans ces centres ne sont pas de nationalité française. Parmi elles, certaines viennent à peine d'arriver en France depuis seulement quelques semaines. Cette pluralité ethnique joue un rôle dans les habitudes d'hygiène dentaire qui varient selon les régions et pays et ne sont pas toujours acquises. D'autant plus que les programmes de prévention de santé bucco-dentaire ne sont pas universels et mis en place dans tous les pays.

L'importance de prendre en compte les facteurs socio-économiques dans la maladie carieuse, particulièrement dans le cadre de ce programme de prévention en PMI, prend tout son sens. De nombreuses familles venant consulter sont en situation de précarité, nouveaux arrivants en France sans encore parler couramment le français et n'ayant pas forcément été éduqué à l'hygiène bucco-dentaire. En effet, lors des interventions, il est apparu qu'une majorité des familles n'étaient pas informées des mesures d'hygiène à mettre en place chez le jeune enfant dès le début d'éruption de la denture temporaire. Certains parents ont ainsi mieux compris et réalisé pourquoi parfois l'enfant aîné avait développé des lésions carieuses.

#### **4.4.3. Actions auprès des professionnels de la petite enfance**

Outre l'éducation en matière d'hygiène dentaire auprès des familles, ces consultations permettent également de partager ces informations et conseils aux autres professionnels de santé présents, puéricultrices et médecins, afin de les sensibiliser à la santé buccodentaire du jeune enfant pour qu'ils puissent par la suite les transmettre à leur tour.

En amont de ce programme de prévention bucco-dentaire, une séance de formation continue de deux heures a été effectuée auprès de l'ensemble des 140 professionnels des centres de PMI de Toulouse. Durant cette formation, il a été indiqué les causes de la maladie carieuse puis dix astuces ont été transmises pour prévenir la CPE. Il a aussi été abordé des notions concernant les malocclusions et les traumatismes bucco-dentaires.

#### **4.5. Coordination entre les différents acteurs de la petite enfance : le rôle du chirurgien-dentiste dans la prévention bucco-dentaire**

La prévention bucco-dentaire chez les jeunes enfants repose sur l'éducation et l'action de plusieurs intervenants : les enfants, les parents, le chirurgien-dentiste et les professionnels de santé de la petite enfance. Elle pourrait et devrait être mieux prise en compte dans l'état de santé général évalué au cours des consultations

pédiatriques et de médecine générale des jeunes enfants, qui a le plus souvent lieu bien avant la première visite chez un chirurgien-dentiste.

Un programme de prévention optimal nécessite donc l'aide et une forte coordination de l'ensemble des professionnels de la petite enfance, notamment celle des pédiatres et puéricultrices qui sont chargés du suivi médical régulier et côtoient fréquemment les familles.

Avec une meilleure formation à la santé bucco-dentaire des jeunes enfants comme celle initiée dans notre programme, les autres professionnels de santé détecteraient une pathologie carieuse, un défaut d'hygiène, ou autre affection bucco-dentaire et trouble. Ils pourraient ainsi orienter les parents vers un chirurgien-dentiste, en particulier un spécialiste en odontologie pédiatrique.

Les centres de PMI accueillent également les femmes enceintes. Il est intéressant de démarrer cette prévention au cours de la grossesse pour permettre à la mère de déjà connaître les bonnes habitudes d'hygiène avant même la naissance. L'Assurance Maladie a d'ailleurs mis en place un dispositif de prévention pour les femmes enceintes qui bénéficient désormais d'un examen préventif, totalement pris en charge (47). C'est également un moyen de rectifier de potentielles mauvaises habitudes de la part de la mère, d'autant plus qu'elle est une source de contamination.

L'action en centre PMI à Toulouse a mis en exergue un certain défaut de connaissances et d'informations des professionnels de santé de l'enfance, au sujet de la santé bucco-dentaire. En effet, durant leur formation n'est pas, ou quasiment pas, évoquée la question de la santé bucco-dentaire des enfants, l'importance de maintenir une bonne hygiène dentaire et les moyens, ou toutes les répercussions que peut avoir une mauvaise hygiène dentaire sur la santé générale de l'enfant.

Ce manque d'informations se reflète dans le carnet de santé, principal outil utilisé dans le suivi médical de l'enfant et complété à chaque consultation de PMI, qui ne contient que très peu d'informations au sujet de la santé bucco-dentaire (48).

Concernant la consommation de produits sucrés, il est simplement noté « à éviter » sans faire mention de limite ou du risque des biberons sucrés à disposition. Il est cependant indiqué de privilégier l'eau.

Une page est consacrée aux premières dents : il est fait mention du brossage dès l'éruption des premières dents temporaires mais seulement le soir jusqu'à deux ans, sans expliquer la technique de brossage. De plus, il n'est pas évoqué l'intérêt d'utiliser du dentifrice fluoré avec une teneur en fluor adaptée à l'âge. (Annexe 4)

Les examens bucco-dentaires quant à eux sont évoqués et détaillés : première visite chez un dentiste recommandée à 3 ans et les bilans bucco-dentaires gratuits tous les 3 ans à partir de 6 ans, tout en recommandant de consulter deux fois par an. Cependant, les premières dents faisant leur apparition aux alentours de 6 mois et au vu de la prévalence des CPE chez les enfants de moins de 3 ans, il serait intéressant de consulter avant cet âge.

Ces interventions au sein des centres de PMI permettent ainsi d'établir un dialogue et un échange de connaissances entre professionnels de santé.

## Conclusion

La maladie carieuse du jeune enfant, bien qu'elle soit facilement évitable, continue d'être un problème de santé publique alors qu'elle peut entraîner de multiples complications infectieuses et fonctionnelles pouvant se répercuter sur la santé générale de l'enfant et son bien-être. Sa prévalence élevée est majoritairement attribuable à une mauvaise hygiène buccale et de mauvaises habitudes alimentaires. Elle pourrait être mieux prévenue et plus souvent interceptée au stade initial grâce à une amélioration des comportements et habitudes d'hygiène bucco-dentaire de la population, en misant sur la prévention auprès des parents dès le plus jeune âge de l'enfant, avant même la première visite chez le dentiste, voire dès la grossesse en amont. D'autant plus, acquérir de bonnes habitudes d'hygiène bucco-dentaire dès le plus jeune âge permet de faire des enfants de futurs adolescents et adultes responsables et acteurs de leur santé, et ainsi limiter au mieux les pathologies buccales.

Le dentiste est le principal acteur de la prévention buccodentaire mais les consultations pour les enfants de moins de 6 ans ne sont pas encore généralisées, encore moins les consultations précoces pour les plus jeunes.

Une amélioration de la prise en charge de la CPE serait possible grâce à une collaboration entre le personnel soignant de la petite enfance et le chirurgien-dentiste. Des bilans de santé buccodentaire pourraient être mieux intégrés au sein des bilans de santé générale.

La mise en place d'un programme de prévention visant à renforcer l'éducation des professionnels de santé chargés du suivi médical des jeunes enfants et des parents à propos de la santé buccodentaire et des facteurs de risque de la CPE permettrait de réduire son incidence.

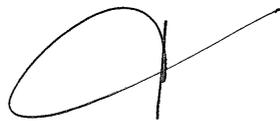
La connaissance des recommandations d'hygiène, des facteurs de risque et des complications de la maladie carieuse par le personnel soignant présente plusieurs intérêts. D'une part, cela contribuerait à diffuser plus largement ces informations auprès des familles lors des consultations afin qu'elles soient mieux mises en application. D'autre part, cette sensibilisation du personnel soignant permettrait une détection précoce de la maladie carieuse, puis un adressage des familles vers un

chirurgien-dentiste pour les soins. Cette collaboration permettrait une meilleure prise en charge, adaptée et personnalisée.

Les centres de PMI constitue un lieu privilégié pour établir un programme de prévention de santé bucco-dentaire. En effet, l'équipe pluriprofessionnelle spécialisée dans la petite enfance prend en charge les jeunes enfants de moins six ans et les femmes enceintes, souvent issus d'une population défavorisée peu éduquée à l'hygiène bucco-dentaire.

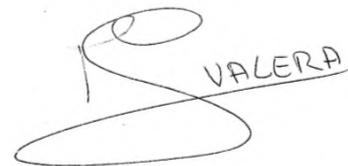
Président du jury  
Le 23 05 2023

Pr Vaysse Frédéric



Vu la directrice de thèse  
Le 28 04 2023

Dr Valera Marie Cécile



## **Table des illustrations**

Figure 1 : Graphique de la courbe de Stephan extrait de l'ouvrage « Odontologie conservatrice et restauratrice » (collection JPIO)

Figures 2, 3 et 4 : Cas cliniques de caries précoces de l'enfant sévères chez des patients suivis au service d'Odontologie du CHU de Toulouse

Figure 5 : Modèle de Fisher-Owens

Figure 6 : Prévalence

Figures 7 et 8 : Photographies de la salle d'attente de deux centres PMI à Toulouse

Figures 9 et 10 : Photographies de la salle d'examen de puériculture de deux centres PMI à Toulouse

Figure 11 : compresses utilisées pour le nettoyage de la bouche du très jeune enfant

Figures 12 : brosse à dent pour bébé

Figure 13 : gant doigtier

Figure 14 : bâton de soin de bouche

Figure 15 : modèle de brosse à dents manuelle pour enfant

Figure 16 : modèle de brosse à dents électrique pour enfant

Figure 17 : Tableau des nouvelles recommandations de l'UFSNB concernant la teneur en fluor des dentifrices selon l'âge et le risque carieux

Figure 18 : Exemples de dentifrices avec une teneur en fluor de 1000 ppm pour les enfants de moins de 6 ans

Figure 19 : kit de démonstration de brossage dentaire

Figure 20 : Pictogrammes d'aliments utilisés lors des interventions en centres PMI

# Annexes

## Annexe 1 : Brochure de prévention « Mes premières dents en 10 questions »

# Mes premières dents



# En 10 questions

*photos d'après le site baby-center*

### 9. Quels sont les risques pour les dents de mon enfant?

La présence de carie sur les dents de lait n'est pas sans conséquence. En l'absence de soins, votre enfant risque de développer des complications infectieuses: abcès, fièvre, douleurs... Ces phénomènes altèrent les dents définitives qui se situent sous les dents de lait.

### 10. Comment éviter les caries de bébé?

- Les bactéries cariogènes peuvent se transmettre de la mère à l'enfant: ne pas souffler sur la cuillère ou goûter avec celle-ci le repas de votre enfant, ne pas lécher sa tétine.
- Lors de l'allaitement ou la prise de biberon: bien rincer la bouche de votre enfant avec une compresse humide dès l'apparition de la première dent. Surtout lors des prises nocturnes. Chaque enfant doit avoir sa propre brosse à dent.
- Au moment de la diversification alimentaire: limitez les consommations sucrées de votre enfant et surtout leur fréquence. Évitez les grignotages, sodas, sirops, bonbon et chips. La consommation de biberon de soda ou sirop est particulièrement nocive pour ses dents. Dès que votre enfant le peut, faites le boire à la tasse et privilégiez l'eau claire.

### 8. Quel est la cause de la carie?

Elle est causée par 3 éléments:

- Le manque d'hygiène bucco-dentaire
- Une consommation de produits sucrés fréquente
- La présence de bactéries spécifiques de la carie



*- M Follquet : prévention de la carie dentaire chez l'enfant avant 3 ans. 2006*  
*- M de la Dore-Molla, C nautin-Jf, C Eid-Blanchot : La carie et ses complications. EMC médecine buccale 2012*

### 1. Quand arrivent les premières dents de lait?

Les premières dents de lait poussent entre 6 et 12 mois. Vos enfants peuvent présenter des rougeurs, de la fièvre et une salivation intense.

### 2. Quand doit on commencer à brosser les dents de bébé?

Dès l'apparition de la première dent, le matin et le soir, mais aussi après une prise de lait la nuit.

### 3. Comment brosser les dents de bébé?

- Avec une compresse humide en essuyant doucement les dents.

- Avec un gant doigtier en massant de la gencive vers la dent.

- Avec une brosse à dents pour bébé.

- Avec un bâton de soins de bouche.



### 4. Faut-il utiliser le dentifrice?

A l'apparition de la première dent de lait vous pouvez utiliser une compresse imbibée d'eau tiède.

Lorsque quelques dents sont présentes vous pouvez utiliser une brosse à dents pour bébé et un dentifrice pour les 2 à 3 ans.

### 5. Le fluor est-il bon pour les dents?

Le dentifrice de votre enfant contient du fluor celui-ci renforce l'émail des dents. Il faut choisir un dentifrice adapté à son âge. Parlez en avec votre pharmacien et votre chirurgien dentiste.

### 6. A quel âge mon enfant doit consulter le dentiste?

Vous pouvez emmener votre enfant lors de votre prochaine consultation si ses premières dents de lait ont fait leur éruption. Un contrôle tous les ans à partir de l'apparition de la première dent de lait est conseillé.



### 7. Mon enfant a les dents marrons et elles s'effritent que se passe t'il?

Si vous observez que les incisives de votre enfant s'assombrissent, deviennent marron ou noires et qu'elles commencent à se dégrader c'est qu'il développe des « caries du biberon » ou « caries précoces de l'enfant ».



Exemples de cas vu au CHU service odontologie de Toulouse

Votre enfant peut commencer à développer des caries dès l'apparition des premières dents de lait. Ces caries se développent très vite et créent des dommages.

## Annexe 2 : Feuille de prévention « Mes premières dents » en différentes langues

### Quelles sont les causes de la carie?

- Le manque de nettoyage de la bouche,
- Manger ou boire beaucoup de sucre,
- Grignoter (gâteaux, chips...).

### Comment éviter les caries?

- Lorsque vous avez donné du lait à votre enfant, nettoyez sa bouche (compresse, brosse à dent).
- Les microbes qui donnent la carie peuvent se transmettre : ne léchez pas la sucette de votre enfant ou sa cuillère. Dans la famille, chacun doit avoir sa brosse à dent.
- Limitez la quantité d'aliments sucrés et surtout leur fréquence.
- Evitez le grignotage.

### Quand arrivent les 1eres dents de lait ?

Les 1eres dents de lait poussent entre 6 et 12 mois. Vos enfants peuvent présenter des rougeurs, de la fièvre et beaucoup saliver.

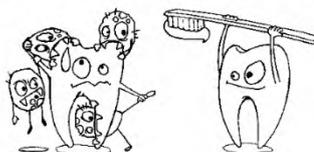
### Comment nettoyer la bouche de bébé ?

Avec une compresse ou un tissu humide en essuyant doucement les gencives dès la naissance.

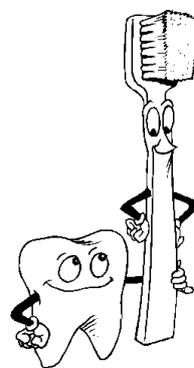
Avec une brosse à dent pour enfant dès l'apparition de sa 1ere dent, le matin et le soir, avant de se coucher.

### Faut-il utiliser du dentifrice?

Dès la 1ere dent, vous pouvez mettre une trace de dentifrice sur la brosse à dent, puis l'équivalent d'un petit pois dès l'âge de 2 ans



## Mes premières dents



### Le fluor est-il bon pour les dents?

Le dentifrice de votre enfant peut contenir du fluor et il renforce l'émail des dents. Il faut choisir un dentifrice adapté à l'âge.

### Mon enfant a les dents marrons ou qui se cassent. Que se passe-t-il ?

Si les dents deviennent marrons ou noires, votre enfant a des caries.

S'il n'est pas soigné, il peut y avoir des douleurs, un gonflement et de la fièvre.



Vous pouvez consulter un dentiste dès les 1eres dents de votre enfant. Puis une fois par an.

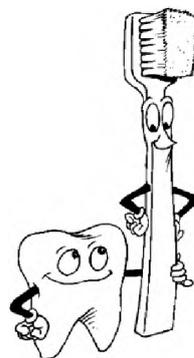
### Какие бывают причины кариеса ?

- Недостаточное очищение полости рта
- Есть или пить много сахара,
- Лакомиться (пирожные, чипсы...).

### Как предотвратить кариес?

- После того как вы дали молоко вашему ребенку, почистите ему рот (компресс, зубная щетка).
- Микробы, которые дают кариес, могут передаваться: не лижите соску или ложки вашего ребенка. Каждый член семьи должен иметь свою зубную щетку.
- Ограничьте количество сладких продуктов и особенно частоту их применения.
- Воздерживайтесь лакомиться.

## мои первые зубы



### Когда появляются первые молочные зубы?

Первые молочные зубы растут от 6 до 12 месяцев. У ваших детей может быть покраснение, повышение температуры и сильное слюновыделение.

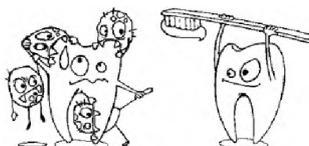
### Как почистить ребенку рот?

С первых дней рождения ребенка с помощью компресса или влажной ткани аккуратно протирайте десна.

С появлением первого зуба-с зубной щеткой для детей, утром и вечером, перед сном.

### Нужно-ли употребить зубную пасту?

С появлением первого зуба вы можете положить след зубной пасты на зубную щетку, а с 2 лет пасту с размером гороха.



### Полезен-ли для зубов фтор?

Зубная паста вашего ребенка может содержать фтор, который укрепляет зубную эмаль. Вы должны выбрать зубную пасту соответствующую возрасту ребенка.

### У моего ребенка каричневые или ломающийся зубы. Что происходит?

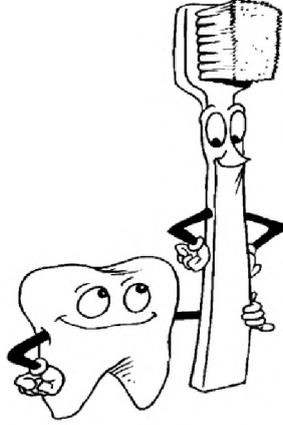
Если зубы становятся каричневыми или черными, у вашего ребенка кариес.

Если их не лечить, могут появиться боли, опухлость и температура.



Вы можете консультироваться с стоматологом с первых зубов вашего ребенка, затем раз в год.

## أسناني الأولى



### ما هي أسباب تسوس الأسنان؟

- عدم تنظيف الفم
- تناول أو شرب الكثير من مواد التي تحتوي السكر
- تعدد وجبات خفيفة (الكعك ، ورقائق الشيبس...).

### كيف تتجنب التسوس؟

- عندما تعطي الحليب لطفلك ، نظف فمه (كمادات ، فرشاة أسنان).
- يمكن أن تنتقل الميكروبات التي تعطي تسوس الأسنان: فلا تعلق مصاصة طفلك أو ملعقة في العائلة ، يجب أن يكون لدى كل فرد فرشاة أسنانه.
- الحد من كمية الأطعمة الحلوة وخاصة ترددها.
- تجنب تعدد الوجبات الخفيفة

### هل الفلورايد جيد للأسنان؟

- قد يحتوي معجون أسنان طفلك على الفلورايد الذي يعزز مينا الأسنان. يجب عليك اختيار معجون أسنان مناسب لعمر طفلك

- طفلي لديه أسنان بنية أو أسنان الذي تتكسر. ماذا يجري؟**
- إذا تحولت لون الأسنان إلى اللون البني أو الأسود ، فإن طفلك يعاني من تسوس الأسنان.
- إذا تركته بدون علاج ، قد يعاني من ألم وتورم وحمى.



يمكنك رؤية طبيب الأسنان من خلال ظهور أول أسنان طفلك. ثم مرة في السنة

### متى تصل أول أسنان الطفل؟

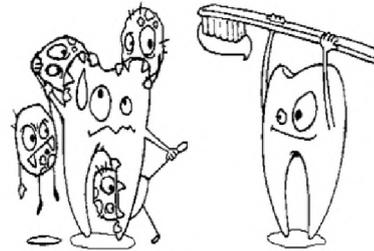
- تنمو أسنان الطفل الأولى بين 6 و 12 شهرًا. قد يعاني طفلك من الاحمرار والحمى والكثير من اللعاب.

### كيف يتم تنظيف فم الطفل؟

- ابتداء من الولادة تمسح بلطف اللثة برفاند أو قطع قماش مبللة.
- مع فرشاة أسنان للأطفال بمجرد ظهور الأسنان الأولى ، في الصباح والمساء ، قبل الذهاب إلى السرير

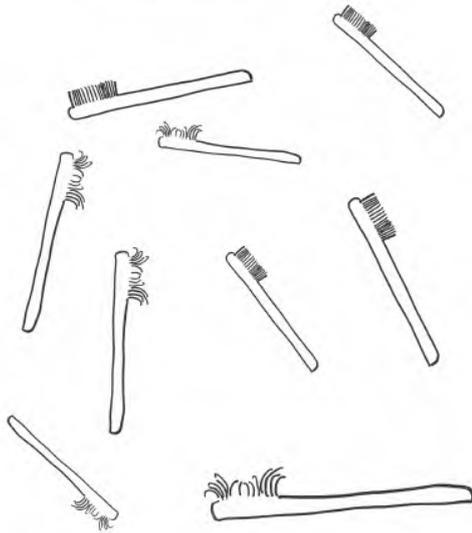
### هل يجب علينا استخدام معجون الأسنان؟

- من السن الأول ، يمكنك وضع قليل (أثر) من معجون الأسنان على فرشاة الأسنان ، ثم ما يعادل حجم الباز يلاء ابتداء من عمر 2 سنوات

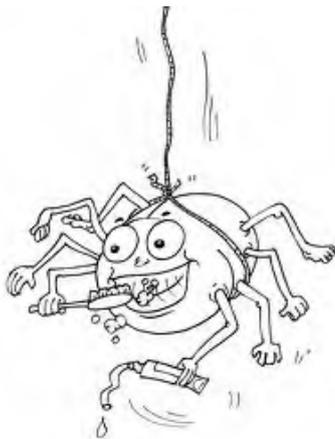


Annexe 3 : Illustrations pédagogiques à propos de l'hygiène bucco-dentaire à destination des enfants

Colorie, entoure ou colle une gommette sur les brosses à dents neuves.



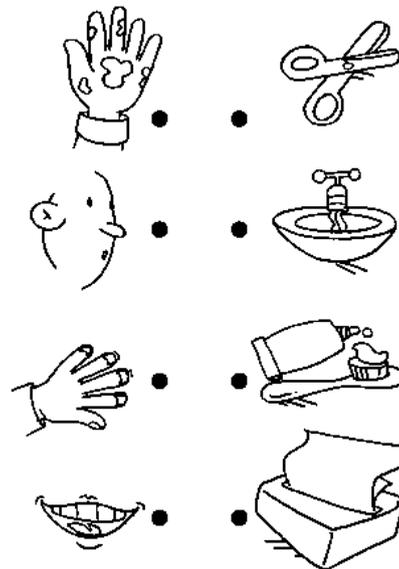
Où se cachent les microbes?



Entoure ce qui sert à la toilette.



Relie chaque partie du corps aux outils à utiliser pour la rendre propre.



## LES PREMIÈRES DENTS

La première dent apparaît généralement au cours de la première année. Aux environs de 30 mois, votre enfant aura ses 20 dents de lait.

### Hygiène dentaire

Les bonnes habitudes se prennent tôt :

- nettoyez ses premières dents tous les soirs ;
- dès l'âge de 2 ans, nettoyez-les matin et soir.

Progressivement, avec votre aide, votre enfant va apprendre à se brosser les dents seul. Continuez à surveiller le brossage et à l'aider tant qu'il ne sait pas se brosser les dents de manière efficace et régulière.

L'enfant doit avoir sa propre brosse à dents. Elle doit être souple et d'une taille adaptée à son âge.

Les boissons et les produits sucrés sont à l'origine des caries. Habituez votre enfant à ne boire que de l'eau, pendant et en dehors des repas.



### Les examens bucco-dentaires\*

La première consultation chez un dentiste est conseillée dès 3 ans.

Ensuite, il est recommandé de consulter deux fois par an.

À 6 ans, 9 ans, 12 ans, 15 ans et 18 ans, votre enfant peut bénéficier d'un examen bucco-dentaire de prévention gratuit.

Votre dentiste remplira les pages 88 à 92 du carnet de santé.

### Les traumatismes dentaires

En cas d'accident ou de chute, il faut consulter votre chirurgien-dentiste, même s'il s'agit d'un simple choc.

\* Pour plus d'information voir le site [www.ameli.fr/assu/re/sante/themes/carie-dentaire/mi-dents](http://www.ameli.fr/assu/re/sante/themes/carie-dentaire/mi-dents).

## ALIMENTATION ET ACTIVITÉS PHYSIQUES

### REPÈRES POUR LES ENFANTS À PARTIR DE 3 ANS ET LES ADOLESCENTS

D'après les recommandations du Programme national nutrition santé (PNNS).

Fruits et/ou légumes		Frais, en conserve ou surgelés, au moins 5 par jour
Pain et autres aliments céréaliers, pommes de terre et légumes secs		À chaque repas et selon l'appétit
Lait et produits laitiers		3 ou 4 par jour en fonction de la taille de la portion et de leur richesse en calcium
Viandes, poissons et produits de la pêche, œufs		Bien cuits, 1 ou 2 fois par jour
Matières grasses ajoutées		<b>Limiter la consommation</b> Privilégier les matières grasses d'origine végétale
Produits sucrés		<b>Limiter la consommation</b>
Boissons		De l'eau à volonté Limiter les boissons sucrées
Sel		<b>Limiter la consommation</b>
Activités physiques		Au moins l'équivalent d'une heure de marche rapide chaque jour <b>Limiter le temps passé</b> devant la télévision, les jeux vidéo, l'ordinateur, etc. (voir p. 14)

## Bibliographie

1. Organisation Mondiale de la Santé. Santé bucco-dentaire [Internet]. Who int. 15 mars 2022. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
2. Collège national des enseignants en odontologie conservatrice, éditeur. Dentisterie restauratrice, endodontie. Paris: ID presse édition média; 2021. (Référentiel internat).
3. Muller-Bolla M. Fiches pratiques d'odontologie pédiatrique. Courbevoie: Éd. CdP; 2014. (Guide clinique).
4. Lasfargues JJ, Colon P. Odontologie conservatrice et restauratrice. Rueil-Malmaison: Éd. CdP; 2009. (Collection JPIO).
5. Tungare S, Paranjpe AG. Early Childhood Caries. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535349/>
6. Mettre fin à la carie de la petite enfance : Manuel de mise en œuvre de l'OMS [Ending childhood dental caries : WHO implementation manual]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2021. Licence CC BY-NC-SA 3.0 IGO
7. Anil S, Anand PS. Early Childhood Caries: Prevalence, Risk Factors, and Prevention. *Front Pediatr.* 18 juill 2017;5:157.
8. Plaquette « Bonnes pratiques bucco-dentaires à usage des professionnels de santé de la petite enfance ». Réseau périnatal Nouvelle-Aquitaine ; 2021
9. A. Berther, I. Lopez, L.-F. Jacquelin. Dépistage carieux en denture temporaire : le rôle du pédiatre est primordial ! Ed. Elsevier Masson SAS ; 2007
10. Xiao J, Alkhers N, Kopycka-Kedzierawski DT, Billings RJ, Wu TT, Castillo DA, et al. Prenatal Oral Health Care and Early Childhood Caries Prevention: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries Res.* 2019;53(4):411-21.
11. Marquillier T, Lombrail P, Azogui-Lévy S. Inégalités sociales de santé orale et caries précoces de l'enfant : comment prévenir efficacement ? Une revue de portée des prédicteurs de la maladie. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique.* 1 août 2020;68(4):201-14.
12. Dabawala S, Suprabha BS, Shenoy R, Rao A, Shah N. Parenting style and oral health practices in early childhood caries: a case-control study. *Int J Paediatr Dent.* mars 2017;27(2):135-44.

13. Lucie CALVET, Muriel MOISY, Olivier CHARDON, Lucie GONZALEZ, Nathalie GUIGNON. Santé bucco-dentaire des enfants : des inégalités dès le plus jeune âge | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques : Etudes et Résultats ; n° 847 - juillet 2013.
14. Rowan-Legg A. Les soins buccodentaires des enfants – un appel à l'action. *Paediatr Child Health*. janv 2013;18(1):44-50.
15. Elise Amar, Françoise Borderies. Les services de PMI : plus de 5000 sites de consultations en 2012. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques - Etudes et résultats ; Enfance, famille et jeunesse ; n°913 - 22 Avril 2015 : (10):1146-9129.
16. Olivier Chardon, Nathalie Guignon, Thibaut de Saint Pol (DREES), avec la collaboration de Jean-Paul Guthmann, Marine Ragot, Marie-Christine Delmas, Louis-Marie Paget, Anne-Laure, Perrine et Bertrand Thélot. La santé des élèves de grande section de maternelle en 2013 : des inégalités sociales dès le plus jeune âge. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques - Etudes et résultats ; juin 2015;(920) ; (10):1146-9129
17. Zou J, Du Q, Ge L, Wang J, Wang X, Li Y, et al. Expert consensus on early childhood caries management. *Int J Oral Sci*. 14 juill 2022;14(1):1-14.
18. Günay H, Dmoch-Bockhorn K, Günay Y, Geurtsen W. Effect on caries experience of a long-term preventive program for mothers and children starting during pregnancy. *Clin Oral Investig*. 1 nov 1998;2(3):137-42.
19. Marysette Folliguet. Prévention de la carie dentaire chez les enfants avant 3 ans. Dossier petit enfant - Direction Générale de la Santé ; Mai 2006.
20. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *Br Dent J*. nov 2006;201(10):625-6.
21. Wong HM. Childhood Caries Management. *Int J Environ Res Public Health*. janv 2022;19(14):8527.
22. Blumenshine SL, Vann WF, Gizlice Z, Lee JY. Children's school performance: impact of general and oral health. *J Public Health Dent*. 2008;68(2):82-7.
23. Jackson SL, Vann WF, Kotch JB, Pahel BT, Lee JY. Impact of Poor Oral Health on Children's School Attendance and Performance. *Am J Public Health*. oct 2011;101(10):1900-6.
24. Cadart ML. L'enfant et la PMI, d'hier à aujourd'hui. Entre médical, social et politique. *Inf Soc*. 2007;140(4):52-63.
25. Protection maternelle et infantile | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/protection-maternelle-et-infantile>

26. R.2112-1 du Code de Santé Publique.
27. Danièle JOURDAIN-MENNINGER, Bernadette ROUSSILLE, Dr. Patricia VIENNE et Christophe LANNELONGUE ; Membres de l'Inspection générale des affaires sociales. Etude sur la protection maternelle et infantile en France ; Rapport de synthèse Tome I/III. Rapport n°RM2006-163P ; Novembre 2006.
28. Plaquette PMI.pdf. Conseil départemental de la Haute-Garonne ; Mai 2021
29. Colombo MC. Le rôle des services de protection maternelle et infantile dans la protection des enfants. *Enfances Psy.* 2013;60(3):91-101.
30. Les Maisons des Solidarités (MDS). Conseil départemental de la Haute-Garonne. Disponible sur: <https://www.haute-garonne.fr/service/les-maisons-des-solidarites-mds>
31. Guide solidarité - Mode d'emploi Maison des solidarités. Conseil départemental de Haute-garonne ; Oct 22
32. Viel C. Interview: Les Maisons Départementales des Solidarités dans le 31. *Bonjoursenior.fr* ; Avril 2021. Disponible sur: <https://www.bonjoursenior.fr/actualites/interview-les-missions-des-maisons-departementales-des-solidarites-en-haute-garonne/>
33. La Protection maternelle et infantile (PMI) | Conseil départemental de la Haute-Garonne. Disponible sur: <https://www.haute-garonne.fr/service/la-protection-maternelle-et-infantile-pmi>
34. Chapitre II : Service départemental de protection maternelle et infantile. (Articles L2112-1 à L2112-10) - Légifrance [Internet]. [cité 22 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006171124>
35. Detry L, Belhassen V. Éducateurs de jeunes enfants. Un métier à l'épreuve vivante des liens. *Enfances Psy.* 2001;15(3):146-51.
36. Fiche recrutement éducateur.rice de jeunes enfants en protection maternelle et infantile (PMI). Département de la Seine-Saint-Denis - Direction de la communication
37. Josée Lesparre. Puéricultrice/ Puériculteur. *CIDJ* ; 23 mai 2022.
38. Sage-femme en protection maternelle infantile (PMI). *Carrières Publiques.* Disponible sur: <https://www.carrieres-publiques.com/fiche-metier/detail/metier-sage-femme-en-protection-maternelle-infantile-pmi-m-182>
39. Médecin PMI, un rôle crucial en dépit des apparences. *Profil Médecin.* 2019 Disponible sur: <https://www.profilmedecin.fr/contenu/medecin-pmi-temoignage/>

40. Être médecin en PMI : un rôle crucial dans la prévention. Yvelines Infos ; 2020. Disponible sur: <https://www.yvelines-infos.fr/etre-medecin-en-pmi-un-role-crucial-dans-la-prevention/>
41. Protection maternelle et infantile (PMI) à Toulouse. Mon administration. Disponible sur: <https://mon-administration.com/pmi/toulouse-31000-7/>
42. Selon l'OMS, le défaut de soins bucco-dentaires touche près de la moitié de la population mondiale. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 18 nov 2022. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>
43. Stratégies de prévention de la carie dentaire. Recommandations en santé publique - Haute Autorité de Santé ; 13 oct. 2010.
44. Feldens CA, Giugliani ERJ, Vigo Á, Vítolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. Caries Res. 2010;44(5):445-52.
45. Tham R, Bowatte G, Dharmage SC, Tan DJ, Lau MXZ, Dai X, et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. Acta Paediatr Oslo Nor 1992. déc 2015;104(467):62-84.
46. Fiche pratique - Dentifrice fluoré. UFSBD. Fiches pratiques Equipe dentaire - Prophylaxie dentaire ; 2021.
47. Examen bucco-dentaire des femmes enceintes. Ameli.fr ; 13 Déc 2021 Disponible sur: <https://www.ameli.fr/chirurgien-dentiste/exercice-liberal/prescription-prise-charge/prise-charge-situation-type-soin/soin-ebd-femmes-enceintes>
48. Carnet de santé. Santé.gouv ; Mars 2018

---

**MISE EN PLACE D'UN PROGRAMME DE PREVENTION BUCCO-DENTAIRE  
DANS LES CENTRES DE PROTECTION MATERNELLE ET INFANTILE  
TOULOUSAINS**

---

**RESUME EN FRANÇAIS :** La carie précoce de l'enfance constitue un enjeu de santé publique majeur avec des conséquences médicales et psycho-sociales qui devraient être mieux intégrées dans la santé générale. Afin de promouvoir la santé orale chez les jeunes enfants, un programme de prévention a été mis en place au sein des centres de protection maternelle et infantile à Toulouse, en coordination avec d'autres professionnels de santé de la petite enfance. L'objectif est de sensibiliser les familles à la santé orale des enfants dès le plus jeune âge, en éduquant à l'hygiène buccale et alimentaire, ainsi que de former les autres professionnels de santé.

---

**IMPLEMENTATION OF A PREVENTIVE ORAL HEALTH PROGRAM IN THE  
MATERNAL AND CHILD HEALTH PROTECTION CENTERS OF TOULOUSE**

---

**ABSTRACT :** Early childhood caries is a major public health issue with medical and psychosocial consequences that should be better integrated into general health. In order to promote oral health in young children, a prevention program has been set up within the maternal and child protection centers in Toulouse, in coordination with other early childhood health professionals. The aim is to raise awareness of children's oral health from an early age, through hygiene and nutrition education, and to train other health professionals.

---

**DISCIPLINE ADMINISTRATIVE :** CHIRURGIE DENTAIRE

---

**MOTS-CLÉS :** prévention bucco-dentaire, protection maternelle et infantile, odontologie pédiatrique, carie précoce de l'enfance

---

**INTITULÉ ET ADRESSE DE L'UFR :**

Université Toulouse III – Paul Sabatier  
Faculté de Santé – Département d'Odontologie  
3 chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex 09

---

**DIRECTRICE DE THÈSE :** Dr VALERA Marie-Cécile