



**HAL**  
open science

# Impact des comportements alimentaires sur la santé bucco-dentaire : une analyse de la littérature

Élise Lefeuvre, Floriane Talec

► **To cite this version:**

Élise Lefeuvre, Floriane Talec. Impact des comportements alimentaires sur la santé bucco-dentaire : une analyse de la littérature. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. dumas-01813226

**HAL Id: dumas-01813226**

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01813226v1>

Submitted on 12 Jun 2018

**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.



**THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1**  
*sous le sceau de l'Université Bretagne Loire*

Thèse en vue du  
**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE**

présentée par

**Elise LEFEUVRE**

Née le 18 octobre 1991 à CAEN

**Floriane TALEC**

Née le 10 août 1991 à SAINT-BRIEUC

---

**Impact des  
comportements  
alimentaires sur la  
santé bucco-  
dentaire : une  
analyse de la  
littérature.**

**Thèse soutenue à Rennes  
le 21 novembre 2017**

Devant le jury composé de :

**Jean-Louis SIXOU**

PU-PH – Université Rennes 1  
Président du jury

**Matthieu PERARD**

MCU-PH - Université Rennes 1  
Directeur de Thèse

**Anne LE GOFF**

MCU-PH - Université Rennes 1  
Membre du jury

**Alexia MARIE-COUSIN**

MCU-PH - Université Rennes 1  
Membre du jury

**CORPS ENSEIGNANTS DE L'U.F.R. D'ODONTOLOGIE**

**56e SECTION : DEVELOPPEMENT, CROISSANCE ET PREVENTION**

SOUS-SECTION 01 : PEDODONTIE

|                                       |   |     |                     |
|---------------------------------------|---|-----|---------------------|
| Professeur des Universités            | : | M.  | SIXOU Jean-Louis    |
| Maître de Conférences des Universités | : | Mme | MARIE-COUSIN Alexia |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | Mme | LARADH Imen         |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : |     |                     |

SOUS-SECTION 02 : ORTHOPEDIE DENTO-FACIALE

|                                       |   |     |                      |
|---------------------------------------|---|-----|----------------------|
| Professeur des Universités            | : | M.  | SOREL Olivier        |
| Maître de Conférences des Universités | : | Mme | MANO Marie-Charlotte |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | Mme | GUILLOIN Mathilde    |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | M.  | GUEDON Jonathan      |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | M.  | DUCROZ Bertrand      |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | M.  | BREZULIER Damien     |

SOUS-SECTION 03 : PREVENTION, EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE, ODONTOLOGIE  
 LEGALE

|                                       |   |     |                        |
|---------------------------------------|---|-----|------------------------|
| Professeur des Universités            | : | Mme | BERTAUD-GOUNOT Valérie |
| Maître de Conférences des Universités | : | M.  | PRIGENT Hervé          |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | M.  | COUATARMANACH Antoine  |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | Mme | AMBROISE Constance     |

**57e SECTION : SCIENCES BIOLOGIQUES, MEDECINE ET CHIRURGIE BUCCALES**

SOUS-SECTION 01 : PARODONTOLOGIE

|                                      |   |     |                    |
|--------------------------------------|---|-----|--------------------|
| Professeur des Universités           | : | Mme | JEANNE Sylvie      |
| Maître Conf. Associé des Universités | : | Mme | BOLLE Caroline     |
| Assistant Hospitalier Universitaire  | : | Mme | SOENEN Anne-Hélène |
| Assistant Hospitalier Universitaire  | : | Mme | NOVELLO Solen      |

SOUS-SECTION 02 : CHIRURGIE BUCCALE, PATHOLOGIE ET THERAPEUTIQUE,  
 ANESTHESIE ET REANIMATION

|                                       |   |     |                       |
|---------------------------------------|---|-----|-----------------------|
| Maître de Conférences des Universités | : | Mme | LEJEUNE-CAIRON Sophie |
| Maître de Conférences des Universités | : | M.  | LIMBOUR Patrick       |
| Maître de Conférences des Universités | : | M.  | CLIPET Fabrice        |
| Maître de Conférences des Universités | : | M.  | BADER Gérard          |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | Mme | OBRY Faustine         |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | M.  | DERRIEN Anthony       |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | M.  | FAU Victor            |

SOUS-SECTION 03 : SCIENCES BIOLOGIQUES (Biochimie, Immunologie, Histologie, Embryologie,  
 Génétique, Anatomie Pathologique, Bactériologie, Pharmacologie)

|                                       |   |     |                             |
|---------------------------------------|---|-----|-----------------------------|
| Professeur des Universités            | : | Mme | BONNAURE-MALLET Martine     |
| Maître de Conférences des Universités | : | M.  | MEURIC Vincent              |
| Professeur Associé des Universités    | : | Mme | MARTIN Bénédicte            |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | M.  | BOYER Emile                 |
| Assistant Associé Universitaire       | : | Mme | CHATHOTH Kanchana Nandanana |

|   |
|---|
| <b>58e SECTION : SCIENCES PHYSIQUES ET PHYSIOLOGIQUES ENDODONTIQUES ET PROTHETIQUES</b> |
|---|

SOUS-SECTION 01 : ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ENDODONTIQUE

|                                       |   |       |                     |
|---------------------------------------|---|-------|---------------------|
| Maître de Conférences des Universités | : | Mme   | DAUTEL-MORAZIN Anne |
| Maître de Conférences des Universités | : | Mme   | LE GOFF Anne        |
| Maître de Conférences des Universités | : | M.    | TURPIN Yann-Loïg    |
| Maître de Conférences des Universités | : | M.    | PERARD Matthieu     |
| Maître de Conférences des Universités | : | Mme   | LE CLERC Justine    |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | Melle | DUMONT Laure-Anne   |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | Mme   | BINET Sophie        |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | Mr    | VO VAN Thomas       |

SOUS-SECTION 02 : PROTHESES (Conjointe, Adjointe Partielle, Complète, Maxillo-Faciale)

|                                       |   |     |                         |
|---------------------------------------|---|-----|-------------------------|
| Maître de Conférences des Universités | : | M.  | RAVALEC Xavier          |
| Maître de Conférences des Universités | : | M.  | BEDOUIN Yvan            |
| Maître de Conférences des Universités | : | M.  | CHAUVEL Brice           |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | M.  | POIRIER Charles-Edouard |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | M.  | VASLIN Marc             |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | Mr  | PERRIGAULT Sébastien    |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | Mme | SAINT-ETIENNE Clothilde |

SOUS-SECTION 03 : SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES, OCCLUSODONTIQUES BIOMATERIAUX, BIOPHYSIQUE, RADIOLOGIE

|                                       |   |     |                          |
|---------------------------------------|---|-----|--------------------------|
| Professeur des Universités            | : | M.  | CATHELINÉAU Guy          |
| Maître de Conférences des Universités | : | Mme | CHAUVEL-LEBRET Dominique |
| Maître de Conférences des Universités | : | Mme | MEARY Fleur              |
| Assistant Hospitalier Universitaire   | : | Mme | MELOU Caroline           |

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>ENSEIGNANTS AUTRES SECTIONS</b> |
|------------------------------------|

41e section : Sciences Biologiques

|                       |   |     |                         |
|-----------------------|---|-----|-------------------------|
| Maître de Conférences | : | Mme | TAMANAI-SHACOORI Zohreh |
|-----------------------|---|-----|-------------------------|

64/65e section : Biochimie et Biologie Moléculaire/Biologie Cellulaire

|                       |   |     |                           |
|-----------------------|---|-----|---------------------------|
| Maître de Conférences | : | Mme | GAUTIER-COURTEILLE Carole |
|-----------------------|---|-----|---------------------------|

\*\*\*\*\*

**A Monsieur le Professeur Jean Louis SIXOU,**

Merci de nous faire l'honneur de présider notre thèse, et merci pour la qualité de l'enseignement que vous nous avez prodigué au cours de nos études.

Veillez trouver ici l'expression de notre plus grand respect.

**A Monsieur le Docteur Matthieu PERARD,**

Merci d'avoir accepté d'être notre directeur de thèse et de nous avoir guidées tout au long de la préparation et de la rédaction de ce travail. Merci également pour les enseignements tant théoriques que pratiques et cliniques que tu nous as apportés. Rigueur et bonne humeur sont des qualités qui te reflètent bien.

**A Madame la Docteur Anne LE GOFF,**

Merci d'avoir accepté de faire partie du jury de notre thèse, et merci pour les enseignements que vous nous avez offerts, tant en cours qu'en TP ou en clinique.

**A Madame la Docteur Alexia MARIE COUSIN,**

Merci d'avoir accepté d'être membre du jury de notre thèse, mais aussi et surtout merci pour les enseignements que tu nous as dispensés au cours de nos années d'étude. C'était toujours un plaisir d'être dans tes vacations avec ta bonne humeur et ton enthousiasme inconditionnels.

## Remerciements Floriane

A mes parents, pour m'avoir toujours conseillée et écoutée dans les choix que j'ai pu faire et pour m'avoir toujours fait confiance. Merci pour les valeurs que vous m'avez transmises et que j'aurai cœur à transmettre à mon tour.

A Seb, mon futur mari, pour m'avoir suivie (et me suivre encore) dans mes aventures, qu'elles soient scolaires, sportives ou autres. Merci d'être chaque jour à mes côtés et de me pousser vers le haut.

A ma petite sœur, Léa, sans qui la vie serait moins belle malgré ton sale caractère. Depuis ta venue au monde tu remplis ma vie de joie et de bonheur. Je n'aurais pas pu rêver meilleure petite sœur.

A mes grands-parents, pour avoir toujours cru en moi et pour l'amour que vous me témoignez chaque jour.

A la famille Méheut, qui m'a accueillie à bras ouverts et chez qui il fait bon vivre.

A Elise, avec qui l'amitié s'est liée tout naturellement dès le début de nos études. Merci d'avoir partagé ces 5 années sur les bancs de la fac, merci d'avoir rédigée cette thèse avec moi, et merci d'être toi.

A Nicolas, Vincent et Marion, mes amis de toujours. Sans vous et vos sourires (et vos blagues pourries...), ma vie aurait certainement été plus ennuyeuse. Je ne t'oublie pas non plus Manon, même si tu viens de Franche-Comté.

A mes amis Canicrossbreizh qui font de moi une sportive accomplie de l'entraînement à la troisième mi-temps. Grâce à vous je vis l'émotion et bien plus encore.

A Xavier, Christelle et Marie qui m'ont écoutée, subie et aidée depuis le début de mes études et qui me supportent toujours malgré tout.

A mes copines de fac. Merci d'avoir égayé mes années d'étude, merci pour ces soirées mémorables. Un merci tout particulier à ma Yuyu avec qui j'ai eu la chance de partager un appartement, des soupes et des soirées (trop ?) arrosées. Vous m'avez offert de joyeux souvenirs les filles !

A Benjamin et Régine qui m'ont accueillie à bras ouverts dans leur cabinet et qui m'apportent chaque jour un peu plus de connaissances. Merci pour cette bonne humeur quotidienne.

A tous mes proches, mes amis, ma famille. Merci de toujours croire en moi et de me porter vers le haut.

## Remerciements Elise

A ma maman, pour son soutien, ses encouragements, pour être tout simplement là pour moi. A Yannick également, pour ces dernières années que tu as vécues avec nous.

A ma sœur adorée. Ces quelques années qu'on a passé ensemble à Rennes nous ont davantage rapprochées, j'espère que ça continuera comme ça.

A mon papa, parti trop tôt, j'espère que tu serais fière de moi.

A Clem, pour avoir toujours été là pour moi, pour m'avoir supporté, surtout pendant les examens, et pour les merveilleuses aventures qu'on vit ensemble.

A la famille Lemarchand, pour m'avoir si bien accueillie, et pour votre incroyable générosité.

A mes amis de toujours : Jeffrey, Loïc, Jerem, Vincent, Jade, Antoine, Emilie, Elodie, Nico, Rizlane. La vie serait tellement fade sans vous.

A Floriane, pour tous les bons moments qu'on a passés pendant ces 5 années. C'était toi ou personne pour cette thèse.

A la fac, aux rencontres que j'ai pu faire pendant ces 5 années et aux filles avec qui j'ai partagé des soirées bien arrosées.

Enfin, une dernière pensée à cette année 2017 et à toutes les belles personnes que j'ai rencontrées en Martinique, vous me manquez déjà, et j'espère vous revoir très vite, en métropole ou ailleurs.

« Je certifie sur l'honneur ne pas avoir repris pour mon compte des propos, citations, ou illustrations déjà publiées »

**Floriane TALEC**



« Je certifie sur l'honneur ne pas avoir repris pour mon compte des propos, citations, ou illustrations déjà publiées »

**Elise LEFEUVRE**

## PRESENTATION

Depuis le début de notre apprentissage en clinique, en 4<sup>ème</sup> année, nous avons été confrontées à des patients qui déclarent : « je ne comprends pas pourquoi j'ai des caries, je ne mange pas de bonbons », « je me brosse les dents matin et soir, et pourtant j'ai des mauvaises dents », etc.

Nous avons remarqué que la plupart du temps, les patients pointent du doigt les mauvaises raisons, ou bien une petite partie seulement des raisons qui font que des caries se sont développées dans leur bouche. La plupart des patients pense que seuls un brossage insuffisant ou une consommation excessive de bonbons et friandises sucrées sont à l'origine de leurs caries. Ces « idées reçues » comportent une part de vérité, mais l'étiopathogénie de la maladie carieuse est en réalité autrement plus complexe. En effet, les patients occultent très souvent les conséquences de leurs habitudes alimentaires au quotidien sur leur risque de développer des lésions carieuses.

C'est pourquoi nous avons choisi pour sujet : « Impact de l'alimentation sur la santé bucco-dentaire : analyse de la littérature ».

L'objectif de ce travail de thèse est donc de proposer une étude permettant aux praticiens de connaître l'impact réel des mauvaises conduites alimentaires sur la santé orale des patients et d'apprécier le niveau de preuve des articles que la littérature consacre au sujet. Cette étude a aussi un objectif de prévention. Fournir aux patients des informations sur les aliments dit érosifs et cariogènes pourrait leur permettre de modifier ou d'adapter leurs comportements alimentaires, et par conséquent de diminuer voire supprimer le risque de pathologie buccale chez certains d'entre eux.

Enfin, ce sujet de thèse nous paraît très actuel, car dans notre société où rapidité, productivité et compétitivité sont devenus les maîtres-mots du travail, prendre le temps de manger son repas n'est plus d'actualité, et le grignotage et l'usage des « fast food »<sup>1</sup> sont devenus récurrents.

Cette étude se base donc sur une analyse de la bibliographie déjà existante portant sur les deux pathologies principales dues à des comportements alimentaires inadaptés de type grignotage, consommation fréquente de sucres ou de produits acides, c'est-à-dire l'érosion et les lésions carieuses dentaires. Ces deux sujets sont souvent traités, mais rarement simultanément dans la même étude. Il était donc essentiel de réussir à faire un rapprochement entre ces pathologies : elles apparaissent dans des schémas alimentaires relativement similaires.

---

<sup>1</sup> Manger rapidement en anglais

# Impact des comportements alimentaires sur la santé bucco-dentaire : une analyse de la littérature.

LEFEUVRE Elise, TALEC Floriane

## Résumé

**Objectif :** L'objectif principal de cette étude est de mesurer l'impact de l'alimentation et du grignotage sur l'apparition des lésions carieuses et de l'érosion dentaire à l'aide d'une analyse critique de la littérature.

**Méthode :** La recherche documentaire s'est faite de manière électronique à l'aide des bases de données Pubmed et de la Cochrane Library. Deux équations de recherche distinctes ont été utilisées. Les critères d'inclusion et d'exclusion, ainsi que l'utilisation d'une grille de lecture ont permis *in fine* de sélectionner 12 articles pour la partie carie, et 14 articles pour la partie érosion.

**Résultats :** Sur les 12 études sélectionnées sur la carie, 5 démontrent une relation significative avec la consommation de soda et 3 études associent la consommation de snacks aux caries. L'importance du brossage et l'effet protecteur des produits laitiers sont également mis en évidence. Concernant l'érosion, 8 études sur les 14 sélectionnées montrent que les dents les plus souvent touchées par l'érosion sont globalement les incisives maxillaires et les premières molaires maxillaires. Neuf études trouvent une association significative avec le soda. Enfin, la consommation d'agrumes, de jus de fruits et de bonbons acides est pointée du doigt. L'effet protecteur du lait est à nouveau mis en évidence.

**Conclusion :** Les schémas alimentaires actuels sont responsables de pathologies tant au plan général qu'au plan bucco-dentaire. L'un des objectifs essentiels du métier de chirurgien-dentiste reste donc la prévention, que ce soit en matière d'hygiène bucco-dentaire ou de diététique.

## Abstract

**Aim:** The main aim of this study was to measure the impact of diet and snacking on the appearance of caries and dental wear, by means of a critical analysis of literature.

**Method:** Documental research was electronic, using the websites Pubmed and The Cochrane Library. Two different researching equations were used. Inclusion and exclusion criterias, as well as a reading table, allowed to select 12 articles for the carie part, and 14 articles for the dental wear part.

**Results:** Of the 12 selected articles on caries, 5 demonstrated a significant association with soda consumption, and 3 showed a link between snack eating and caries. These articles also underline the importance of brushing and the protective effect of dairy products.

Regarding dental wear, 8 of the 14 selected studies showed that the most frequently eroded teeth were the maxillary incisors and the maxillary first molars. Nine studies showed a significant association with soda consumption. Finally, the consumption of citrus, fruit juice and sweet sour was pointed out. The protective effect of dairy products is once again highlighted.

**Conclusion:** Current dietary patterns are responsible for pathologies, as much in the general health as in the bucco-dental health. One of the essential goals of the dental surgeon remains prevention, regarding bucco-dental hygiene as well as dietary hygiene.

## Introduction

Le rapport de la population mondiale à l'alimentation a bien évolué depuis plusieurs dizaines d'années. En France, par exemple, les ménages y consacrent une partie moins importante de leurs dépenses de consommation aujourd'hui qu'il y a une cinquantaine d'années auparavant. En effet, les ménages français y consacraient 35% de leur budget en 1960 mais n'y consacrent plus que 20% en 2012. Malgré cela, en quantité, la consommation alimentaire par habitant a augmenté(1).

Ce phénomène peut s'expliquer par une modification du schéma alimentaire des individus. Aujourd'hui les français consomment plus de produits transformés qu'ils ne cuisinent, et cela est favorisé par les messages véhiculés par les médias(1). En effet, les publicités diffusées, à la télévision sont très souvent en faveur de la consommation d'une alimentation dite « junk food<sup>2</sup> ». Seules des petites bannières comme « Pour votre santé, mangez au moins 5 fruits et légumes par jour » rappellent aux téléspectateurs qu'il convient de faire attention à sa consommation alimentaire. Même constat pour ce qui est de certaines affiches publicitaires dans les arrêts de bus ou de métro. Et ce ne sont que des exemples. Ces publicités contribuent au développement de troubles du comportement alimentaire (TCA) parmi lesquels on distingue l'obésité, la boulimie ou encore l'anorexie.

Au niveau mondial, le nombre d'individus en situation d'obésité a presque triplé depuis environ 40 ans. D'après l'OMS, en 2016, la population de la terre compte 650 millions de personnes obèses, soit 13% des adultes dans le monde. Elle considère également que 41 millions d'enfants de moins de 5 ans seraient en surpoids ou en situation d'obésité(2). Le ministère de la santé tente de mettre en place des mesures afin de réduire ces chiffres. Cependant, peut-on penser que les mesures

de lutte contre ce problème soient dénuées de toute influence de l'industrie agro-alimentaire ? Deux exemples montrent que malgré le fait que l'obésité soit un véritable problème de santé publique, le lobbying de certaines industries influentes reste puissant. Tout d'abord, la taxe Nutella® qui visait à aligner la taxe de l'huile de palme sur l'huile d'olive (taxe plus importante) afin de réduire l'impact écologique de sa production intensive. Les gouvernements français successifs ont tenté à trois reprises, en 2012, 2014 et 2016, de faire passer cette loi sans jamais la valider(3). Deuxième exemple : l'affaire de l'étiquetage alimentaire en France. En effet, le nutriscore, avant d'être adopté, a fait l'objet d'une étude menée et financée par l'industrie agro-alimentaire(4). Il est donc légitime de s'interroger sur l'impartialité de cet outil censé renseigner le consommateur sur la qualité nutritionnelle des aliments qu'il consomme.

Parmi les troubles du comportement alimentaire, la boulimie est une pathologie caractérisée par un besoin incontrôlable d'absorber de la nourriture en grande quantité chez un sujet qui, habituellement, n'est pas un gros mangeur. Elle touche 2% des femmes en France. La boulimie est dix fois plus répandue que l'anorexie (5). Cette pathologie consiste en une diminution voire un arrêt de l'alimentation par perte d'appétit ou refus de se nourrir. En 2008, d'après une étude de l'INSERM menée chez des jeunes filles dans leur 18<sup>ème</sup> année, 0,5% d'entre elles en France étaient anorexiques. A noter que boulimie et anorexie sont de plus en plus souvent associées (6).

Ces pathologies ont un retentissement sur la santé générale des patients. En effet, elles peuvent être à l'origine de carences, de maladies cardio-vasculaires, de diabète, etc. En outre, ce nouveau schéma alimentaire présente un impact fort sur l'état de santé bucco-dentaire de nos patients.

---

<sup>2</sup> Malbouffe en anglais

L'objectif principal de cette étude sera de mesurer l'impact de l'alimentation et du grignotage sur l'apparition des lésions carieuses et de l'érosion dentaire. Elle a aussi pour but d'extraire de la littérature des recommandations en matière de diététique à l'usage des praticiens et des patients dans le but de prévenir ces pathologies dentaires. Cette analyse sera réalisée à l'aide d'une synthèse critique et méthodique de la littérature.

## Matériel et Méthode

La recherche documentaire s'est faite de manière électronique à l'aide des bases de données Pubmed et Cochrane Library. Deux équations de recherche distinctes ont été utilisées pour cibler les deux impacts étudiés dans cet article, à savoir l'érosion et la lésion carieuse.

La première équation de recherche pour la partie « lésion carieuse » est la suivante : ((carie) OR (caries) OR (decay)) AND ((snack) OR (snacking) OR (diet) OR (soda) OR (eating habits)). Cette équation a permis d'identifier 1616 articles.

Pour l'érosion, l'équation de recherche a été : ((erosion) OR (wear)) AND ((snack) OR (snacking) OR (diet) OR (Soda) OR (eating habits)), et 522 articles ont été identifiés.

Suite à cette recherche documentaire, ont été définis des critères d'inclusion et d'exclusion, à savoir :

### CRITERES D'INCLUSION :

- Etudes cliniques randomisées contrôlées
- Méta-analyses
- Etudes comparatives
- Etudes observationnelles
- Etudes publiées en anglais
- Etudes humaines (enfants et adultes)

### CRITERES D'EXCLUSION :

- Avis d'experts
- Rapport de cas ou série de cas
- Langue autre que l'anglais ou le

français

- Etudes datant de plus de 15 ans (antérieure à 2002)
- Etudes in vitro
- Nombre de sujet trop faible n < 100

Ces critères de sélection ont été choisis pour permettre d'obtenir les articles plus pertinents et les plus fiables possible. Ils ont permis de sélectionner 77 articles pour la catégorie « lésion carieuse » et 37 articles pour la partie « érosion ».

La méthodologie de sélection utilisée est présentée dans la figure 1.

Après lecture complète des articles, 44 articles ont été retenus pour la partie « Carie » et 29 articles pour la partie « Erosion ».

Les articles sélectionnés ont été notés avec la grille de lecture présentée dans le tableau n°1 en annexe, établie à l'aide du dernier « guide d'analyse de la littérature et gradation des recommandations » de la Haute Autorité de Santé (HAS), datant de Janvier 2000.

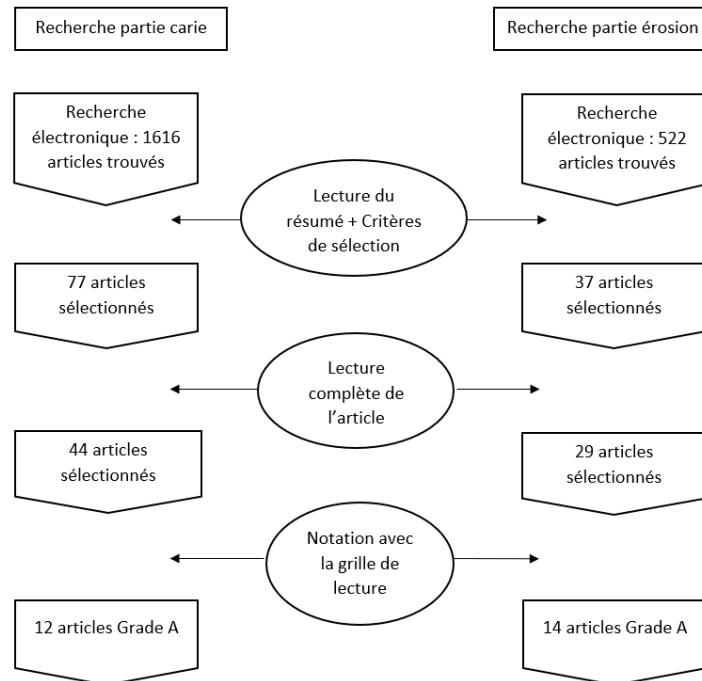


Figure 1 : Schéma expliquant le processus de sélection des articles

Les 56 articles sélectionnés après lecture complète ont été notés à l'aide de cette grille de lecture. Une note sur 20 a été attribuée à chaque article.

Ces notes ont été réparties en 3 grades :

- Grade A pour les articles ayant une note comprise entre 17 et 20
- Grade B pour les articles ayant une note comprise entre 13 et 16
- Grade C pour les articles ayant une note inférieure à 13

A l'issue de cette étape, seuls les articles appartenant à la catégorie A ont été retenus, (notes comprises entre 17 et 20), ceci permettant de sélectionner les articles les plus fiables et les plus scientifiquement rigoureux. Ainsi, 12 articles ont été sélectionnés pour la partie carie, et 14 articles pour la partie érosion. Ces articles sont répertoriés dans les tableaux n°2 et n°3 en annexe.

## Résultats

Les caractéristiques des études sélectionnées ont été résumées dans les tableaux n°4 et n°5.

Les études concernant les caries ont un nombre de patient compris entre 156 et 31202. Si on exclut l'étude de Watanabe et Coll(7), qui contient 31202 patients, la moyenne des patients pour ces études est de 552 patients, avec en moyenne 47% de filles sélectionnées. Les études concernant les érosions ont un nombre de patient compris entre 154 et 1962. La moyenne de ces études est de 819 patients avec en moyenne 53.7% de filles, la répartition fille/garçon est donc relativement équivalente.

L'âge des patients pour les études carieuses varie de la naissance à 80 ans, mais seules deux études ont des patients âgés de plus de 18 ans. On est donc sur une population très jeune. L'âge des patients pour les études sur l'érosion varie de 2 ans à 46 ans. Globalement les études restent fixées sur une population jeune, comme pour les caries, puisque seules deux études sur les 14 ont sélectionnées des patients âgés de plus de 20 ans.

Pour les études sur les caries, sur les 12 études sélectionnées, 5 sont rétrospectives, et 7 sont prospectives avec une durée de suivi comprise entre 1.5 ans et 18 ans.

Pour les études sur l'érosion, seules trois études sur les 14 sélectionnées sont des études prospectives, avec des durées de suivi allant de 2 ans à 4 ans.

Certaines études sur la partie carie ont utilisé des « journaux de bord » pour récolter des données sur la consommation de nourriture, tel que :

- 24 hours recall diary
- 3 days food and beverage diary
- 7 days diary

Pour les études sur l'érosion, différents index ont été utilisés pour mesurer le stade d'érosion des dents, à savoir :

- Index de Smith et Knight modifié
- Index d'érosion de O'Sullivan
- Index d'érosion de O'Brian
- VEDE (visual erosion dental examination) Score System
- BEWE (basic erosion wear examination) Score

Globalement toutes les études, qu'elles étudient les caries ou l'érosion, ont utilisé un questionnaire de fréquence alimentaire (FFQ : food frequency questionnaire), délivré soit au patient, soit aux parents quand le patient est trop jeune.

Le nombre d'examineur varie de 1 à 8, tant pour les études sur les caries que celles sur l'érosion.

Les 12 études sélectionnées sur la carie dentaire ont donné les résultats suivants, résumés dans le tableau n°6 en annexe :

Cinq études montrent une relation significative entre la consommation de soda et la carie dentaire. Ces cinq études portent sur des enfants âgés de 6 mois et 13 ans, l'apparition des caries est donc mesurée sur des dents temporaires.

D'après Han et Coll, la consommation fréquente de sodas est associée à la sévérité des caries(8). Lim et Coll démontrent dans leur étude que les enfants ayant une haute consommation de soda au début et à la fin de

l'étude ont une plus grande prévalence aux lésions carieuses que les autres(9).

La consommation de snacks est également dénoncée. L'étude de Han et Coll montre que les enfants de 3 à 5 ans qui consomment snacks et sodas une fois par jour ont une prévalence 1,4 fois plus importante que les autres d'avoir des caries précoces de l'enfance (CPE). Si c'est plus de deux fois par jour on passe à une prévalence de 1,6 (8).

Pour Perera et Coll(10)(9)(8)(7), le score d'aliments sucrés consommés est significativement plus élevé chez les gens ayant des caries que chez les gens qui n'en ont pas, et en régression multiple, les aliments sucrés sont significativement déterminants dans l'apparition de caries (10).

Enfin, Naidu et Coll(11)(10)(9)(8) trouvent que les enfants qui consomment deux fois par jour ou plus des snacks sucrés et des fruits ont significativement plus de caries (11).

Pour Feldens et Coll, les habitudes alimentaires dès les premières années de la vie influent sur la sévérité des caries apparaissant les années suivantes (12).



Figure 2 : Caries du collet chez un patient sujet au grignotage.

(Equipe d'OCE du CHU de Rennes)

Seules deux études parlent de l'effet protecteur du lait contre les caries dentaires.

L'étude de Yoshihara et Coll, réalisée chez des sujets de 70 ans suivis pendant 6 ans, a montré une relation négative significative entre la prise quotidienne de lait et le nombre de caries radiculaires. Les personnes ne consommant pas de lait présentent 1,69 fois plus de risques de développer des caries radiculaires. La relation est faible mais

statistiquement significative (13). Lim et Coll soulignent également que le lait est une bonne alternative aux soft drinks (soda en anglais) du fait de son effet protecteur (9). A contrario, Guido et Coll établissent que boire du lait avec sucre ajouté est significativement associé au score DMFS en denture temporaire (14).

Plusieurs études mettent en évidence l'importance du brossage et de la prise de fluor pour limiter l'apparition des caries : L'étude de Staufenbiel et Coll montre que les végétariens ont significativement une meilleure hygiène bucco-dentaire, mais aussi significativement plus de lésions carieuses que les non-végétariens. Leur consommation de fruits est significativement plus importante et l'application de fluor est significativement moins importante chez eux. Ils utilisent en particulier moins de dentifrices fluorés ou de tablettes fluorées que les non végétariens (15).

Par ailleurs, l'étude de Guido et Coll chez des enfants de 7 à 13 ans montre que le brossage des dents sans aide parentale est un indicateur de risque. Ceux qui ont une aide pour se laver les dents ont moins de caries que les autres en denture primaire (14). Watanabe et Coll soulignent également que les enfants dont le brossage n'est pas fait par les parents ont une plus grande proportion de caries (7).

Chankanka et Coll montrent aussi dans leur étude que chez des enfants de 6 mois à 13 ans, une plus grande fréquence de brossage est associée significativement à moins de nouvelles caries non-cavitaires. D'autre part, l'examen buccal réalisé à l'âge de 13 ans révèle moins de caries cavitaires que ceux réalisés à 5 ans et 9 ans, du fait de l'apparition des dents définitives (16).

Enfin, l'étude de Han et Coll montre que les enfants de 3 à 5 ans qui n'ont pas un contrôle dentaire régulier ont une prévalence 1,8 fois plus grande que les autres pour les caries précoces de l'enfance sévères (8).

Pour finir, la différence entre quantité d'aliment ingéré et fréquence d'ingestion des aliments est rarement faite, et aucune étude ne permet de savoir si c'est la fréquence ou la quantité d'aliment ingéré qui est la plus cariogène.

L'étude de Peres et Coll montre que l'apparition de carie entre 6 ans et 18 ans est significativement associée à une consommation importante de sucre. En effet, les faibles consommateurs de sucre à 12 ans et à 18 ans ont significativement moins de caries que les consommateurs de sucre intermédiaires ou élevés. Par ailleurs, une consommation de sucre faible pendant une partie de la vie ne permet pas de prévenir l'apparition de carie dans la vie future. L'apparition de carie est globalement plus importante entre 6 et 12 ans qu'entre 12 et 18 ans (17).

L'étude de Watanabe et Coll montre qu'un enfant de 3 ans consommant 3 goûters ou plus par jour multiplie son risque de carie par 3,9 (7).

Enfin, Feldens et Coll concluent que les enfants allaités 3 fois par jour ou plus, à 12 mois, sont plus à risque de caries précoces de l'enfance sévères par rapport à ceux qui n'ont pas d'allaitement ou seulement maximum 2 fois par jour. Le risque est également plus important pour les enfants ayant 8 repas par jour, comparé à ceux qui en ont moins de 7. Une fréquence importante d'allaitement à 1 an est associée à une augmentation du risque



Figure 3 : Erosion occlusale des molaires maxillaires chez un consommateur de soda (Equipe d'OCE du CHU de Rennes)



de caries précoces de l'enfance sévères. Mais la durée de l'allaitement n'est pas significativement associée à une augmentation du risque de carie (12).

L'ensemble des 14 études sélectionnées sur l'érosion dentaire permet de relever certaines constantes, résumées dans le tableau n° 7 en annexe.

Huit études montrent que les dents les plus souvent touchées par l'érosion sont globalement les incisives maxillaires et les premières molaires maxillaires. Cependant les études ne s'accordent pas sur l'ordre des dents les plus touchées, et sur les faces les plus souvent touchées : Nahás Pires Corrêa et Coll démontrent que ce sont les faces occlusales qui sont le plus touchées par l'érosion (18), alors que Vargas-Ferreira concluent que les faces vestibulaires des incisives sont le plus touchées (19). Gatou et Mamai-Homata démontrent quant à eux que ce sont d'abord les canines maxillaires, puis les incisives maxillaires et les premières molaires maxillaires qui sont les dents les plus atteintes par l'érosion (20).

Neuf études sur les 14 sélectionnées montrent une association significative entre la consommation de soda et la présence d'érosion dentaire. Pour Dugmore et Rock, chaque consommation de soda augmente le risque d'érosion de 59%, tandis que boire 4 verres ou plus par jour de soda augmente le risque de 252% (21). Ratnayake trouve une association positive entre l'érosion dentaire et le coca cola®, c'est d'ailleurs l'association la plus forte dans son étude (22).

A contrario, deux études ne trouvent pas d'association significative : L'étude de Manaf et Coll(23), ainsi que Bartlett et Coll(24), qui ne trouvent pas d'association avec la consommation de boisson gazeuse type coca cola®.

Sur la façon de consommer les boissons, les études sont mitigées. Nahás Pires Corrêa et Coll(18) soulignent que la façon de boire n'est



*Figure 4 : Erosions sévères des faces vestibulaires, liée à une consommation excessive de soda associée à un brossage inadapté (Equipe d'OCE du CHU de Rennes)*

pas associée à l'érosion, tout comme Vargas-Ferreira(19) et El Aidi et Coll(25). Hasselkvist et Coll démontrent cependant que retenir la boisson dans sa bouche avant de l'avaler augmente le risque d'érosion (26).

Certaines études mettent également en évidence une relation entre la consommation de fruits et de jus de fruits, et l'érosion dentaire. Les agrumes sont associés significativement à l'érosion dans les études de Nahás Pires Corrêa et Coll(18) et Fung et Coll(27). Ratnayake trouve une association significative avec la consommation de pommes (22). Bartlett et Coll montrent également la même association, mais seulement avec l'érosion dentinaire, pas avec l'érosion amélaire (24).

Enfin Mulic et Coll trouvent une association significative avec la consommation de jus de fruits plusieurs fois par jour (28), tout comme Fung et Coll(27), et Bartlett et Coll(24) avec l'érosion dentinaire.

Au contraire, une seule étude, celle de Manaf et Coll(23)(22)(21)(20), ne montre pas d'association entre consommation de fruits, jus de fruits et érosion. Dans cette étude, moins de la moitié des sujets consomme 4 à 5 fruits par jour, avec une prise moyenne de 56 g pour les sujets avec érosion et 46 g pour les sujets sans érosion. De même, il n'y a pas d'association significative avec le jus de fruit

car peu de personnes ont rapporté consommer du jus de fruit (23).

Un autre aliment est incriminé par ces études : les bonbons acides. Quatre études (18,26,27,29) montrent une association entre la consommation de bonbons acides et l'érosion dentaire.

Pour Nahás Pires Corrêa et Coll, la prise de bonbon multiplie le risque d'érosion par 3 (18).

Enfin, 4 études (12,17,19,20) sont unanimes quant à l'effet protecteur des produits laitiers. Pour El Aidi et Coll, l'érosion a moins de risque d'arriver chez les adolescents consommant du lait et des produits laitiers (25). Nahás Pires Corrêa et Coll(18)(17)(16)(15) admettent que ceux qui en consomment fréquemment ont 60% moins de risques d'avoir des érosions dentaires (18).

Enfin, Manaf et Coll démontrent une association significativement négative avec la fréquence de consommation du lait, et mettent en évidence une réduction significative du risque d'érosion en consommant au minimum 107 mL/jour de lait (23).

## Discussion

Cette étude se base sur les principales pathologies dentaires dues à l'alimentation que sont la carie et l'érosion. Ces deux phénomènes, analysés dans de multiples articles scientifiques, ont permis d'obtenir une bibliographie conséquente. Après analyse de celle-ci, n'ont été retenus que les articles de grade A, soit 26 articles publiés entre 2007 et 2016 : 12 d'entre eux portent sur les caries dentaires et 14 traitent des érosions dentaires. Seul un de ces articles concerne les deux pathologies à la fois. Cela représente 48789 sujets observés, 11516 pour ce qui traite des érosions et 37273 pour les caries dentaires. Ainsi, on obtient une moyenne par article de 822,57 individus dans l'analyse de l'érosion due à l'alimentation et 3106,08 personnes pour les caries dentaires. Cette

étude présente un écart important dans la répartition des âges, allant de la naissance jusqu'à 80 ans. La majorité des articles cités portent cependant sur les enfants, essentiellement entre 2 et 14 ans. Seules 6 articles (15,23,24,28,30,31) soit 19% des articles cités ici, concernent les adultes : quatre sur les érosions dentaires et deux autres sur les caries dentaires. Pour les articles sur l'érosion, cette majorité s'explique notamment par le fait que chez l'adulte, les dents, présentes depuis de nombreuses années, ont eu le temps de subir différents types d'usure : érosion, abfraction, attrition ou encore abrasion. Ces lésions peuvent se ressembler mais surtout être associées. Il devient donc difficile de déterminer avec précision de quel type de lésion il s'agit. En revanche, les dents de lait et les premières dents définitives qui font leur éruption (incisives et premières molaires) présentent l'avantage d'être en bouche depuis peu lorsque les études sur les enfants sont réalisées. Il est ainsi plus évident de définir le type d'usure dentaire.

Quelques articles montrent une prévalence significativement plus importante de l'érosion chez les garçons que chez les filles (27,28,31,32). Mais la grande majorité des articles sélectionnés ne concluent pas à une association significative. Certains émettent l'hypothèse que les garçons, faisant généralement plus de sport que les filles, s'exposent plus à la consommation de boissons sportives, riches en sucres. Il s'agirait donc plutôt d'une différence comportementale et non biologique entre les garçons et les filles (28).

Dans cette étude, le nombre d'examineurs varie de 1 et 8. Par ailleurs, ces examineurs sont majoritairement calibrés : seuls 6 articles sur les 26 cités dans cette étude ne précisent pas s'ils sont calibrés. Les valeurs de Kappa, qui mesure l'accord entre deux observateurs, s'étalent de 0,3 à 0,98. 12 auteurs ne précisent pas la valeur des Kappa.

D'un point de vue géographique, 34% des études sont réalisées en Europe, érosion et caries dentaires confondues. 26% des études sont réalisées en Asie et 15% aux Etats-Unis. C'est-à-dire que 75% des études ont été effectuées sur une population issue de pays globalement développés et ayant un système de consommation similaire. Notons tout de même qu'en Asie, l'alimentation traditionnelle est en moyenne plus acide que sur les deux autres continents, il y est donc plus compliqué de prouver que les pathologies dentaires proviennent d'une mauvaise alimentation. 26% des études ont été menées en Amérique Latine, continent dont certains pays sont en voie de développement, pays d'un niveau de vie moyennement plus faible que sur les trois autres continents. Certaines études montrent que le niveau socio-économique de l'individu (22,28,31) et de sa famille joue un rôle dans le développement et la sévérité des caries et érosions dentaires. En effet, ces familles à revenus faibles consomment généralement plus d'aliments favorisant ces pathologies, mais ils sont aussi souvent moins éduqués vis-à-vis de leur santé bucco-dentaire. Cela implique donc que les visites chez le dentiste sont peu régulières, souvent induites par la douleur et non pour un simple contrôle routinier. Il faut toutefois relativiser ces hypothèses car d'autres études ne trouvent pas d'association significative entre le niveau socio-économique de l'individu et son état bucco-dentaire. Il est également important de rappeler que les produits vendus dans les différents pays ne sont pas toujours réalisés de la même façon par les industriels. Si on se base sur l'étude de Ratnayake de 2010 (22), le Coca-Cola® produit localement au Sri Lanka présente un pH de 2,3 contre 2,4 à 2,47 dans les pays développés. L'acidité y est donc plus importante, impactant d'autant plus les dents.

Cette analyse bibliographique montre que généralement, les dents les plus touchées par l'érosion sont les incisives maxillaires et les premières molaires mandibulaires en denture permanente, surtout les faces vestibulaires

des premières et les faces occlusales des suivantes. Ceci peut être relativisé par le fait que la majorité des articles sélectionnés portent essentiellement sur ces dents. En effet, lorsque les dents permanentes d'adolescents de 12 à 14 ans sont examinées, il s'avère que toutes les dents permanentes ne sont pas présentes en bouche. Il pourrait donc être utile de réaliser d'autres études sur des sujets plus âgés.

Les articles sélectionnés dans cette étude ont été écrits grâce à des questionnaires de fréquence alimentaire donnés aux sujets de l'étude ou à leurs responsables légaux pour les individus mineurs. Cette méthode implique la présence d'un biais de mémoire dans chaque étude sélectionnée. De plus, ces questionnaires se renseignent sur les habitudes alimentaires du patient durant une période définie, plus ou moins longue, et relativement proche de l'examen clinique. Donc si le sujet étudié a modifié son schéma alimentaire peu de temps auparavant, ce changement n'apparaît pas dans les résultats du questionnaire. Ceci implique donc un biais quant aux conclusions sur la comparaison questionnaire/examen clinique. A noter qu'une seule étude n'utilise pas de questionnaire dans son protocole. Elle se contente simplement d'évaluer l'érosion.

Il est important de noter que les articles cités dans cette étude n'utilisent pas tous les mêmes index pour grader les érosions ou les caries. On dénombre sept index différents pour ce qui est des études traitant de l'érosion : le SERPS (Simplified Erosion Partial Recording System), le BEWE (Basic Erosive Wear Examination) modifié ou non, le O'Brian, le TEI (Tooth Erosion Index), le VEDE (Visual Erosion Dental Examination), le TWI (Tooth Wear Index) of Smith and Knight, le CPITN (Community Periodontal Index of Treatments Needs) modifié et enfin le O'Sullivan. Ces index permettent de classer les lésions en fonction de leur étendue, à savoir si elles restent confinées à l'émail ou si elles atteignent la dentine, ou encore la proportion de surface

dentaire concernée. Il faut donc considérer l'apparition d'un éventuel biais dans la sélection des articles étoffant cette étude. D'autre part, la recherche sur les caries présente le même défaut. Trois index y sont identifiés : le WHO Criteria (critères de l'Organisation Mondiale de la Santé datant de 1997), l'ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) et le DMFT/DMFS (Decayed, Missing, Filled Teeth/Decayed Missing, Filled Surface). Malgré le fait que les index soient différents d'une étude à l'autre, ils ont tous été validés avant lancement des différentes études et restent similaires sur le fond.

Cette étude permet de définir certaines catégories d'aliments favorisant les pathologies bucco-dentaires. La majorité des articles soulignent un impact important des sodas et des boissons sucrées que ce soit en termes de caries ou d'érosions dentaires (7-9,14,18,20-22,25,27-29,32,33). Hasselkvist et Coll, dans leur étude, montrent que la consommation de boissons sucrées chez les adolescents de 12-14 ans est multipliée par environ 3 sur 4 ans, passant de 38-48 litres par an en moyenne à 119-132 litres (26). Plusieurs études rapportent également que la manière de boire peut avoir un impact sur les dents : le fait de retenir la boisson dans la bouche avant de l'avaler serait, d'après plusieurs études, significativement associé à l'apparition de pathologies dentaires(25,26). En effet, cela entraîne un contact plus long avec les sucres et acides. D'autres études comme celles de Søvik et Coll (29)(28)(27)(26) trouvent que la consommation de boissons sucrées dans un

verre ou à la paille offre une prévalence à l'érosion moins importante que le fait de boire à la bouteille (29). Cependant, les études divergent à ce sujet. Pour ce qui est des caries, l'implication des snacks (8,10,11), et de l'allaitement (34) pour les enfants plus jeunes est également évoquée. Deux études précisent que la quantité de sucre dans l'alimentation (17,34) et la fréquence d'ingestion des aliments (7,34) favorisent l'apparition de caries dentaires. L'érosion, quant à elle, serait favorisée par la consommation de fruits, notamment les agrumes et les pommes, les jus de fruits, et les bonbons. Ratnayake et Coll précisent que, plus que la quantité, ce sont la manière et la fréquence d'ingestion des aliments qui provoquent le développement d'usures dentaires (22). Ces propos sont réitérés par Bartlett et Coll(24). En ce qui concerne les jus de fruits, Fung et Coll montrent que la consommation de 2 à 4 verres par jour multiplie le risque d'usure dentaire par trois, et il sera multiplié par cinq lors d'une consommation quotidienne de bonbons à base d'agrumes (27). Deux études mettent en évidence l'effet érosif de l'alcool sur les dents (24,25). A titre d'exemple, l'étude de Ratnayake de 2010 met en évidence une association significative entre l'usure dentaire et la consommation de bière blonde chez les adolescents au Sri Lanka (22) et El Aidi et Coll en 2011 montrent également une association positive entre la consommation d'alcool et l'érosion des incisives maxillaires (25).

Il convient également de supposer que les facteurs alimentaires favorisant la carie ou

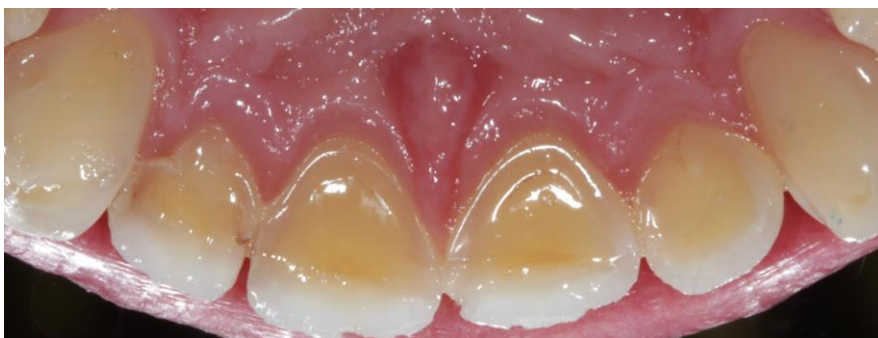


Figure 5 : Erosion des faces palatines des incisives maxillaires liée à une consommation régulière d'alcool (Equipe d'OCE du CHU de Rennes)

l'érosion sont similaires dans les deux cas. Ce qui implique la possibilité de trouver des patients atteints de caries et d'érosions dentaires. D'ailleurs, l'étude de Alaraudanjoki et Coll de 2016(31)(30)(29)(28) montre une association significative entre l'expérience des lésions carieuses et l'érosion dentaire (31), affirmation déjà énoncée chez Dugmore et Rock en 2009 (21). Il explique que les patients ayant de multiples traitements restaurateurs en bouche présentent trois fois plus de risque de développer des lésions érosives sévères. De plus, il affirme que les caries et l'érosion dentaires ont des facteurs étiologiques communs, dont les mauvaises habitudes alimentaires.

Face à ces pathologies, l'hygiène bucco-dentaire a toute son importance. En effet, plusieurs études montrent qu'un enfant brossant ses dents tout seul, sans vérification par un des parents, représente un indicateur de risque carieux. Chankanka et Coll précisent dans leur étude que pour une augmentation d'une fois la fréquence du brossage chaque jour, la proportion de nouvelles lésions carieuses non-cavitaires diminue de 33%. Par ailleurs, il précise que l'effet protecteur du brossage est majoritairement dû à l'exposition au fluor contenu dans le dentifrice (16).

A l'issue de cette analyse de la littérature, il est possible d'émettre certaines recommandations qui permettront de limiter l'apparition et/ou l'aggravation de ces pathologies dentaires. Il est important que le praticien prenne le temps, lors de la première consultation avec son patient, de connaître les habitudes alimentaires de celui-ci, afin de lui conférer des conseils en matière d'hygiène bucco-dentaire et de diététique. L'anamnèse doit, entre autres, comprendre une partie sur l'alimentation du patient afin de déceler d'éventuelles mauvaises habitudes alimentaires (excès de consommation de soda, de junk food, de fruits...) mais aussi un possible manque d'apport en fluor. A titre d'exemple, d'après l'étude de Staufenbiel et Coll de 2015, les végétariens présentent un

meilleur indice d'hygiène que la population générale mais ont un taux de caries et d'érosions dentaires significativement plus important que les individus non-végétariens. Même constat en ce qui concerne les caries radiculaires. Il explique que ces sujets ont une consommation quotidienne de fruits significativement plus élevée. Les fruits étant composés de glucose, de fructose et de sucrose, sucres fermentescibles par les bactéries, une fréquence plus importante de caries est observée malgré un brossage adapté (15). De plus, les fruits comportent des acides, principaux responsables de l'érosion dentaire. Nahás Pires Corrêa et Coll en 2011 précisent que les personnes consommant des agrumes quotidiennement présentent 2,5 fois plus de risques de développer des érosions dentaires au niveau des dents antérieures (18). Staufenbiel et Coll ajoutent que chez certains végétariens, la consommation en fluor (dentifrice et tablettes fluorées) est significativement moins importante que chez les non-végétariens. Cela implique une moins bonne protection des dents face aux attaques acides et sucrées et donc une prédisposition aux caries et à l'érosion dentaires. Dans le groupe des végétariens présentant un apport fluoré suffisant, un taux de caries significativement plus bas est observé par rapport à leurs homologues ayant peu d'apports fluorés (15). Il est donc possible d'hypothétiser que, malgré un schéma alimentaire végétarien, si l'apport en fluor est suffisant, l'apparition de caries et d'érosions dentaires serait réduite. Aussi, lorsque le praticien donne des conseils en matière de diététique et de santé bucco-dentaire, il est important de rappeler au patient que la consommation de lait et produits laitiers, non-sucrés, présente un effet protecteur sur les dents (9,18,23,25,26,30). Les ions calcium présents dans cette boisson participent activement à la reminéralisation de l'émail. Selon Nahás Pires Corrêa et Coll, les sujets consommant du lait à une fréquence importante présentent 60% moins de risques de développer des érosions au niveau des

dents antérieures (18). D'ailleurs, certains auteurs proposent d'ajouter des ions calcium dans les boissons de type soda afin d'en limiter l'impact sur l'émail.

Le praticien doit donc connaître et reconnaître les régimes alimentaires les plus à risque de pathologies dentaires. Pour cela, il est aussi important que les patients soient éduqués vis-à-vis de leur santé bucco-dentaire afin de comprendre la nécessité d'une visite régulière chez le dentiste. Han et Coll, en 2014, démontrent qu'un enfant sans contrôle dentaire régulier présente une prévalence deux fois plus élevée des caries précoces de l'enfant simples et sévères (8). Dans le cas des enfants, il est important que les parents aient de bonnes habitudes d'hygiène bucco-dentaire car leurs enfants suivront le même schéma. Sjøvik et Coll en 2015 précisent qu'un brossage deux fois par jour entraîne une prévalence à l'érosion significativement moins importante (29).

L'objectif de cette analyse de la littérature était d'analyser les effets d'une alimentation à base de junk food et de grignotage sur l'apparition d'érosions et de caries dentaires. D'autres régimes alimentaires, tel que la sous-nutrition ou la consommation d'alcool, sont responsables d'autres pathologies bucco-dentaires, notamment sur le parodonte (30). Mais ceci n'a pas été abordé dans cette étude.

Face à ces pathologies, la prévention reste un point essentiel. Aussi, un brossage atraumatique via une brosse à dent souple devra être préconisé au patient, selon la méthode de Bass modifiée. Le dentifrice utilisé devra contenir 1400ppm de fluor, et le fil dentaire doit être passé au moins une fois par jour, de préférence le soir. Le grignotage et la consommation de boissons sucrées ou acides (cola, jus de fruits...) devront être autant que possible évités. Si le patient consomme des boissons sucrées ou acides, l'idéal serait de les boire via une paille ou dans un verre et non à la bouteille. Dans le cas d'une alimentation riche en fruits, il faudra

demander au patient d'en diminuer sa consommation. Le message de prévention peut être donné de façon orale lors des rendez-vous au cabinet dentaire mais il peut aussi être rappelé via des fiches-conseils données au patient ou accrochées en salle d'attente. L'UFSBD en a d'ailleurs réalisées deux : « Manger sain et équilibré : conseils alimentaires pour une bonne santé bucco-dentaire » et « Alimentation et carie chez l'enfant » (35).

Plusieurs traitements s'offrent au praticien lorsqu'il constate l'apparition de ces pathologies. Dans le cas où les lésions ne sont que minimales, les premières solutions doivent rester non-invasives, comme l'application d'un vernis fluoré (36) favorisant la reminéralisation de l'organe dentaire. Pour limiter les caries on peut également appliquer un vernis à base de chlorhexidine, favorisant l'élimination des S. Mutans (37). A un stade plus avancé, le traitement diffère selon que l'on se trouve face à une lésion carieuse ou érosive. Pour ce qui est des caries, le dentiste peut, dans les cas à risque carieux, procéder à l'application de sealants (38,39). Cela permet de protéger les sillons des molaires et prémolaires face aux acides et aux sucres. Dans un second temps, lorsque la lésion est belle et bien présente, le praticien pourra utiliser la technique de l'air-abrasion associée à une infiltration de résine. Le praticien peut également utiliser les instruments de micro-dentisterie et les instruments ultra-sonores. Pour les lésions érosives de forte étendue, une restauration adhésive afin de combler la perte de substance dentaire pourra être utilisée (40,41). A un stade plus évolué encore, il y a possibilité de restaurer la dent via une pièce en céramique de type inlay/onlay voire via une couronne. Dans chaque cas, que la lésion soit étendue ou non, le but sera de conserver un maximum de tissu dentaire. Pour obtenir de meilleurs résultats et pour que ceux-ci soient durables, il est important d'impliquer le patient dans le processus thérapeutique, peu

importe le stade ou le type de lésion et peu importe le type de traitement envisagé.

La prévention et le traitement de ces pathologies dès l'apparition des lésions sont des étapes essentielles. En effet, la progression de la carie tout comme celle de l'érosion, conduit à l'apparition de douleurs voir jusqu'à la perte de l'organe dentaire. L'impact pour le patient sera aussi bien physique que psychologique.

## Conclusion

Les schémas alimentaires actuels sont donc responsables de pathologies tant au plan général qu'au plan bucco-dentaire. Ainsi, il est important que les chirurgiens-dentistes restent rigoureux au sujet de la prévention de ces pathologies orales. Cela passe notamment par l'éducation et la sensibilisation de nos patients face à leur santé bucco-dentaire : un brossage correct et régulier, une alimentation équilibrée, un apport en fluor suffisant, des visites régulières chez le dentiste.

Les enjeux de la dentisterie actuelle ne sont plus les mêmes qu'il y a quelques décennies, notamment du fait des modifications des schémas alimentaires. En effet, une affection comme l'érosion dentaire, peu connue il y a quelques années, devient une pathologie de premier ordre. Quelque soit la pathologie à traiter, le point essentiel dans notre métier reste la prévention, que ce soit en matière, d'hygiène bucco-dentaire, d'éducation, ou de diététique.

## BIBLIOGRAPHIE

1. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1379769>.
2. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/>.
3. [http://www.huffingtonpost.fr/2016/06/23/taxe-nutella-huile-de-palme-assemblee-renonce-troisieme-fois\\_n\\_10626574.html](http://www.huffingtonpost.fr/2016/06/23/taxe-nutella-huile-de-palme-assemblee-renonce-troisieme-fois_n_10626574.html).
4. <http://www.francesoir.fr/politique-france/comment-le-lobby-agroalimentaire-veut-tuer-letiquetage-nutritionnel>.
5. <https://anorexie.ooreka.fr/comprendre/boulimie>.
6. <https://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychiatrie/dossiers-d-information/anorexie-mentale>.
7. Watanabe M, Wang D-H, Ijichi A, Shirai C, Zou Y, Kubo M, et al. The influence of lifestyle on the incidence of dental caries among 3-year-old Japanese children. *Int J Environ Res Public Health*. 2014 Dec 5;11(12):12611–22.
8. Han D-H, Kim D-H, Kim M-J, Kim J-B, Jung-Choi K, Bae K-H. Regular dental checkup and snack-soda drink consumption of preschool children are associated with early childhood caries in Korean caregiver/preschool children dyads. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2014 Feb;42(1):70–8.
9. Lim S, Sohn W, Burt BA, Sandretto AM, Kolker JL, Marshall TA, et al. Cariogenicity of soft drinks, milk and fruit juice in low-income african-american children: a longitudinal study. *J Am Dent Assoc* 1939. 2008 Jul;139(7):959–967; quiz 995.
10. Perera I, Ekanayake L. Relationship between dietary patterns and dental caries in Sri Lankan adolescents. *Oral Health Prev Dent*. 2010;8(2):165–72.
11. Naidu R, Nunn J, Kelly A. Socio-behavioural factors and early childhood caries: a cross-sectional study of preschool children in central Trinidad. *BMC Oral Health*. 2013 Jul 9;13:30.
12. 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.

13. Yoshihara A, Watanabe R, Hanada N, Miyazaki H. A longitudinal study of the relationship between diet intake and dental caries and periodontal disease in elderly Japanese subjects. *Gerodontology.* 2009 Jun 1;26(2):130–6.

14. Guido JA, Martinez Mier EA, Soto A, Eggertsson H, Sanders BJ, Jones JE, et al. Caries prevalence and its association with brushing habits, water availability, and the intake of sugared beverages. *Int J Paediatr Dent.* 2011 Nov;21(6):432–40.

15. Staufenbiel I, Adam K, Deac A, Geurtsen W, Günay H. Influence of fruit consumption and fluoride application on the prevalence of caries and erosion in vegetarians—a controlled clinical trial. *Eur J Clin Nutr.* 2015 Oct;69(10):1156–60.

16. Chankanka O, Cavanaugh JE, Levy SM, Marshall TA, Warren JJ, Broffitt B, et al. Longitudinal associations between children's dental caries and risk factors. *J Public Health Dent.* 2011;71(4):289–300.

17. Peres MA, Sheiham A, Liu P, Demarco FF, Silva AER, Assunção MC, et al. Sugar Consumption and Changes in Dental Caries from Childhood to Adolescence. *J Dent Res.* 2016 Apr;95(4):388–94.

18. Nahás Pires Corrêa MS, Nahás Pires Corrêa F, Nahás Pires Corrêa JP, Murakami C, Mendes FM. Prevalence and associated factors of dental erosion in children and adolescents of a private dental practice. *Int J Paediatr Dent Br Paedodontic Soc Int Assoc Dent Child.* 2011 Nov;21(6):451–8.

19. Vargas-Ferreira F, Praetzel JR, Ardenghi TM. Prevalence of tooth erosion and associated factors in 11-14-year-old Brazilian schoolchildren. *J Public Health Dent.* 2011 Jan 1;71(1):6–12.

20. Gatou T, Mamai-Homata E. Tooth wear in the deciduous dentition of 5-7-year-old children: risk factors. *Clin Oral Investig.* 2012 Jun;16(3):923–33.

21. Dugmore CR, Rock WP. A multifactorial analysis of factors associated with dental erosion. *Br Dent J.* 2004 Mar 13;196(5):283–286; discussion 273.

22. Ratnayake N, Ekanayake L. Risk indicators for tooth wear in Sri Lankan adolescents. *Caries Res.* 2010;44(1):14–9.

23. Manaf ZA, Lee MT, Ali NHM, Samynathan S, Jie YP, Ismail NH, et al. Relationship between food habits and tooth erosion occurrence in Malaysian University students. *Malays J Med Sci MJMS.* 2012 Apr;19(2):56–66.

24. Bartlett DW, Fares J, Shirodaria S, Chiu K, Ahmad N, Sherriff M. The association of tooth wear, diet and dietary habits in adults aged 18-30 years old. *J Dent.* 2011 Dec;39(12):811–6.

25. El Aidi HE, Bronkhorst EM, Huysmans MCDNJM, Truin G-J. Factors associated with the incidence of erosive wear in upper incisors and lower first molars: a multifactorial approach. *J Dent.* 2011 Aug;39(8):558–63.

26. Hasselkvist A, Johansson A, Johansson A-K. A 4 year prospective longitudinal study of progression of dental erosion associated to lifestyle in 13-14 year-old Swedish adolescents. *J Dent.* 2016 Apr;47:55–62.

27. Fung A, Brearley Messer L. Tooth wear and associated risk factors in a sample of Australian primary school children. *Aust Dent J.* 2013 Jun;58(2):235–45.

28. Mulic A, Skudutyte-Rysstad R, Tveit AB, Skaare AB. Risk indicators for dental erosive wear among 18-yr-old subjects in Oslo, Norway. *Eur J Oral Sci.* 2012 Dec;120(6):531–8.

29. Sjøvik JB, Skudutyte-Rysstad R, Tveit AB, Sandvik L, Mulic A. Sour sweets and acidic beverage consumption are risk indicators for dental erosion. *Caries Res.* 2015;49(3):243–50.

30. Yoshihara A, Watanabe R, Hanada N, Miyazaki H. A longitudinal study of the relationship between diet intake and dental



caries and periodontal disease in elderly Japanese subjects. *Gerodontology*. 2009 Jun;26(2):130–6.

31. Alaraudanjoki V, Laitala M-L, Tjäderhane L, Pesonen P, Lussi A, Anttonen V. Association of erosive tooth wear and dental caries in Northern Finland Birth Cohort 1966 - an epidemiological cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2016;17(1):6.

32. Wang P, Lin HC, Chen JH, Liang HY. The prevalence of dental erosion and associated risk factors in 12-13-year-old school children in Southern China. *BMC Public Health*. 2010 Aug 12;10:478.

33. Marshall TA, Eichenberger-Gilmore JM, Larson MA, Warren JJ, Levy SM. Comparison of the intakes of sugars by young children with and without dental caries experience. *J Am Dent Assoc*. 2007 Jan 1;138(1):39–46.

34. Feldens CA, Rodrigues PH, Rauber F, Chaffee BW, Vitolo MR. Food expenditures, cariogenic dietary practices and childhood dental caries in southern Brazil. *Caries Res*. 2013;47(5):373–81.

35. [www.ufsbd.fr](http://www.ufsbd.fr).

36. Marinho VCC, Worthington HV, Walsh T, Chong LY, CL. Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;6(CD002280).

37. Tanya Walsh, Jeronimo M Oliveira-Neto JMO-N, Deborah Moore DM. Chlorhexidine treatment for the prevention of dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;4(CD008457).

38. Mojtaba Dorri, Stephen M Dunne SMD, Tanya Walsh TW, Falk Schwendicke FS. Micro-invasive interventions for managing proximal dental decay in primary and permanent teeth. *Cochrane Database Syst Rev* 2015. 2015;11(CD010431).

39. Ahovuo-Saloranta A, Forss H, FH, Walsh T, WT, Hiiri A, HA, Nordblad A, NA, Mäkelä M, MA, et al. Sealants for preventive

dental decay in the permanent teeth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;3(CD001830).

40. P? Wetselaar, F. Lobbezoo. The tooth wear evaluation system : a modular clinical guideline for the diagnosis and management planning of worn dentitions. *J Oral Rehabilitation*. 2016 Jan;43(1):69–80.

41. A. Milosevic, G. Burnside. The survival of direct composite restorations in the management of severe tooth wear including attrition and erosion: A prospective 8-year study. *J Dent*. 2016;44:13–9.

**ANNEXES****Annexe n° 1:** Tableau représentant la grille de lecture utilisée pour la notation des articles

|  | <b>OUI</b> | <b>NON</b> |
|--|------------|------------|
| Objectif clairement défini dans l'introduction | 2          | 0          |
| Critères d'inclusion et d'exclusion spécifiés  | Oui        | Exclu      |
| Etude prospective                              | 3          | 0          |
| Durée du suivi adaptée à la problématique      | 4          | 0          |
| Critères d'évaluation définis                  | Oui        | Exclu      |
| Critères d'évaluation pertinents et fiables    | 4          | 0          |
| Analyse statistique décrite                    | 2          | 0          |
| Résultats présentés de façon exploitable       | 2          | 0          |
| Résultats correspondant à l'objectif           | 1          | 0          |
| Les biais possibles sont discutés              | 2          | 0          |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>/20</b> |            |

**Annexe n°2** : Tableau listant les articles de grade A sélectionnés dans la catégorie « carie »

| Titre   | Auteurs et année       | N     | Note |
|---|------------------------|-------|------|
| Cariogenicity of soft drinks, milk and fruit juice in low-income african-american children: a longitudinal study  | Lim et Al 2008         | 369   | 20   |
| Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study  | Feldens et Al 2010     | 340   | 20   |
| Longitudinal associations between children's dental caries and risk factors   | Chankanka et Al 2011   | 156   | 20   |
| Sugar Consumption and Changes in Dental Caries from Childhood to Adolescence  | Peres et Al 2016       | 1270  | 20   |
| The influence of lifestyle on the incidence of dental caries among 3-year-old Japanese children   | Watanabe et Al 2014    | 31202 | 20   |
| A longitudinal study of the relationship between diet intake and dental caries and periodontal disease in elderly Japanese subjects                                   | Yoshihara et Al 2009   | 261   | 18   |
| Comparison of the intakes of sugars by young children with and without dental caries experience   | Marshall et Al 2007    | 634   | 18   |
| Influence of fruit consumption and fluoride application on the prevalence of caries and erosion in vegetarians--a controlled clinical trial                           | Staufenbiel et Al 2015 | 200   | 17   |
| Caries prevalence and its association with brushing habits, water availability, and the intake of sugared beverages   | Guido et Al 2011       | 158   | 17   |
| Regular dental checkup and snack-soda drink consumption of preschool children are associated with early childhood caries in Korean caregiver/preschool children dyads | Han et Al 2014         | 1214  | 17   |
| Relationship between dietary patterns and dental caries in Sri Lankan adolescents   | Perera et Al 2010      | 1218  | 17   |
| Socio-behavioural factors and early childhood caries: a cross-sectional study of preschool children in central Trinidad   | Naidu et Al 2013       | 251   | 17   |

**Annexe n°3** : Tableau listant les articles de Grade A sélectionnés dans la catégorie « érosion »

| Titre  | Auteurs et année              | N    | Note |
|--|-------------------------------|------|------|
| A 4-year prospective longitudinal study of progression of dental erosion associated to lifestyle in 13-14 year-old Swedish adolescents | Hasselkvist et Al 2016        | 227  | 18   |
| A multifactorial analysis of factors associated with dental erosion  | Dugmore et Rock 2009          | 1149 | 18   |
| Factors associated with the incidence of erosive wear in upper incisors and lower first molars: a multifactorial approach              | El Aidi et Al 2011            | 572  | 18   |
| Association of erosive tooth wear and dental caries in Northern Finland Birth Cohort 1966 - an epidemiological cross-sectional study   | Alaraudanjoki et Al 2016      | 1962 | 17   |
| Prevalence and associated factors of dental erosion in children and adolescents of a private dental practice                           | Nahás Pires Corrêa et Al 2011 | 232  | 17   |
| Prevalence of tooth erosion and associated factors in 11-14-year-old Brazilian schoolchildren  | Vargas-Ferreira 2011          | 944  | 17   |
| Relationship between food habits and tooth erosion occurrence in Malaysian University students   | Manaf et Al 2012              | 150  | 17   |
| Risk indicators for dental erosive wear among 18-yr-old subjects in Oslo, Norway   | Mulic et Al 2012              | 1456 | 17   |
| Risk indicators for tooth wear in Sri Lankan adolescents   | Ratnayake 2010                | 1123 | 17   |
| Sour sweets and acidic beverage consumption are risk indicators for dental erosion   | Søvik et Al 2015              | 795  | 17   |
| The association of tooth wear, diet and dietary habits in adults aged 18-30 years old  | Bartlett et Al 2011           | 1010 | 17   |
| The prevalence of dental erosion and associated risk factors in 12-13-year-old school children in Southern China                       | Wang et Al 2010               | 1499 | 17   |
| Tooth wear and associated risk factors in a sample of Australian primary school children   | Fung et Al 2013               | 154  | 17   |
| Tooth wear in the deciduous dentition of 5-7-year-old children: risk factors   | Gatou et Mamai-Homata 2012    | 243  | 17   |

**Annexe n°4** : Caractéristiques des études sélectionnées dans la partie sur les caries

| Auteurs et année       | N     | % fille | Age patients        | durée de suivi | Nb exameneur | Questionnaire                     |
|------------------------|-------|---------|---------------------|----------------|--------------|-----------------------------------|
| Lim et Co 2008         | 369   | 54,5    | 3 à 5 ans           | 2 ans          | 4            | FFQ                               |
| Feldens et Co 2010     | 340   | 42,6    | Naissance           | 4 ans          | 1            | QP                                |
| Chankanka et Co 2011   | 156   | 45      | 1,5 mois au début   | 13 ans         | 2            | DD 3 jours                        |
| Peres et Co 2016       | 1270  | 46,7    | Naissance           | 18 ans         | 8, 6 puis 1* | QP (4 ans) puis FFQ (15 à 18 ans) |
| Watanabe et Co 2014    | 31202 | 48,5    | 1,5 ans au début    | 1,5 ans        | NR           | QP                                |
| Yoshihara et Co 2009   | 261   | 45      | 70 ans au début     | 6 ans          | 4            | FFQ                               |
| Marshall et Co 2007    | 634   | 51,9    | 6 mois au début     | 5 ans          | >1 NR        | IFSQ + DD 3 jours                 |
| Staufenbiel et Co 2015 | 200   | 71      | 20- 80 ans (m = 41) | Rétrospective  | NR           | QNS                               |
| Guido et Co 2011       | 158   | NR      | 2 à 13 ans          | Rétrospective  | 1            | NR                                |
| Han et Co 2014         | 1214  | 49,7    | 1 à 5 ans           | Rétrospective  | 2            | QNS                               |
| Perera et Co 2010      | 1218  | 60      | 15 ans              | Rétrospective  | >1 NR        | QP + QE + FFQ 7 jours             |
| Naidu et Co 2013       | 251   | 49,8    | 3 à 5 ans           | Rétrospective  | 1            | QP                                |

NR = Non renseigné, QP = Questionnaires parents, QE = Questionnaires enfants, DD = dietary diary, IFSQ = Iowa fluoride study questionnaire, QNS = questionnaire non spécifique

**Annexe n°5 : Caractéristiques des études sélectionnées dans la partie sur l'érosion**

| Auteurs et année              | N    | % fille | Age patients       | durée de suivi | Nb examineur | Questionnaire       | Mesure Erosion                       |
|-------------------------------|------|---------|--------------------|----------------|--------------|---------------------|--------------------------------------|
| Hasselkvist et Co 2016        | 175  | 46      | 13/14 ans au début | 4 ans          | 1            | QNS                 | SEPRS                                |
| Dugmore et Rock 2009          | 1149 | 49,1    | 12 ans au début    | 2 ans          | 1            | QE (12 et 14 ans)   | NR                                   |
| El Aidi et Co 2011            | 572  | 49      | 10 à 12 ans        | 3 ans          | NR           | FFQ tous les 6 mois | NR                                   |
| Alaraudanjoki et Co 2016      | 1962 | 53,5    | 44 à 46 ans        | Retrospective  | 7            | /                   | BEWE Score                           |
| Nahás Pires Corrêa et Co 2011 | 232  | 50      | 2 à 20 ans         | Retrospective  | NR           | QP                  | O'Brian index                        |
| Vargas-Ferreira 2011          | 944  | 57,5    | 11 à 14 ans        | Retrospective  | 2            | QE                  | Tooth erosion index                  |
| Manaf et Co 2012              | 150  | 78      | 19 à 24 ans        | Retrospective  | 1            | QNS avant examen    | BEWE Score                           |
| Mulic et Co 2012              | 1456 | 53      | 18 ans             | Retrospective  | 1            | QNS                 | VEDE Scoring system                  |
| Ratnayake 2010                | 1123 | 53      | 17 ans             | Retrospective  | 1            | QNS                 | TWI by Smith an Knight modified      |
| Søvik et Co 2015              | 795  | 52      | 16 à 18 ans        | Retrospective  | 8            | QNS avant examen    | VEDE Score system                    |
| Bartlett et Co 2011           | 1010 | 70      | 18 à 30 ans        | Retrospective  | 3            | QNS                 | ETW index                            |
| Wang et Co 2010               | 1499 | 48,4    | 12 - 13 ans        | Retrospective  | 2            | QNS                 | O'Sullivan index erosion             |
| Fung et Co 2013               | 154  | 42,2    | 6 à 12 ans         | Retrospective  | NR           | QNS                 | modified TWI of O'Brian + BEWE score |
| Gatou et Mamai-Homata 2012    | 243  | 49,8    | 5 à 7 ans          | Retrospective  | 1            | QP                  | TWI of Smith and Knight + BEWE Score |

NR = non renseigné, QP = Questionnaires parents, QE = Questionnaires enfants, DD = dietary diary, IFSQ = Iowa fluoride study questionnaire, QNS = questionnaire non spécifique

SEPRS= Simplified Erosion Partial Recording System, BEWE = Basic erosive wear examination, VEDE = Visual Erosion Dental Examination

**Annexe n°6** : Facteurs carieux mis en évidence dans les différents articles sélectionnés

|                        | <b>Sodas/boissons sucrées</b> | <b>Snacks</b> | <b>Allaitement</b> | <b>Effet protecteur du lait</b> | <b>Quantité de sucre</b> | <b>Fréquence d'ingestion</b> |
|------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Lim et Co 2008         | X                             |               |                    | X                               |                          |                              |
| Feldens et Co 2010     |                               |               | X                  |                                 | X                        | X                            |
| Chankanka et Co 2011   |                               |               |                    |                                 |                          |                              |
| Peres et Co 2016       |                               |               |                    |                                 | X                        |                              |
| Watanabe et Co 2014    | X                             |               |                    |                                 |                          | X                            |
| Yoshihara et Co 2009   |                               |               |                    | X                               |                          |                              |
| Marshall et Co 2007    | X                             |               |                    |                                 |                          |                              |
| Staufenbiel et Co 2015 |                               |               |                    |                                 |                          |                              |
| Guido et Co 2011       | X                             |               |                    |                                 |                          |                              |
| Han et Co 2014         | X                             | X             |                    |                                 |                          |                              |
| Perera et Co 2010      |                               | X             |                    |                                 |                          |                              |
| Naidu et Co 2013       |                               | X             |                    |                                 |                          |                              |

**Annexe n°7** : Facteurs érosifs mis en évidence dans les différents articles sélectionnés

|                               | Sodas | Agrumes | Pommes | Jus de fruits | Bonbons | Boissons alcoolisées | Bruxisme | NEF | EP des Produits laitiers |
|-------------------------------|-------|---------|--------|---------------|---------|----------------------|----------|-----|--------------------------|
| Hasselkvist et Co 2016        |       |         |        |               | X       |                      |          |     | X                        |
| Dugmore et Rock 2009          | X     |         |        |               |         |                      |          |     |                          |
| El Aidi et Co 2011            | X     |         |        |               |         | X                    | X        |     | X                        |
| Alaraudanjoki et Co 2016      |       |         |        |               |         |                      |          | X   |                          |
| Nahás Pires Corrêa et Co 2011 | X     | X       |        |               | X       |                      |          |     | X                        |
| Vargas-Ferreira 2011          |       |         |        |               |         |                      |          |     |                          |
| Manaf et Co 2012              |       |         |        |               |         |                      |          |     | X                        |
| Mulic et Co 2012              | X     |         |        | X             |         |                      |          |     |                          |
| Ratnayake 2010                | X     |         | X      |               |         |                      |          |     |                          |
| Søvik et Co 2015              | X     |         |        |               | X       |                      |          |     |                          |
| Bartlett et Co 2011           |       |         | X      | X             |         | X                    |          |     |                          |
| Wang et Co 2010               | X     |         |        |               |         |                      |          | X   |                          |
| Fung et Co 2013               | X     | X       |        | X             | X       |                      | X        |     |                          |
| Gatou et Mamai-Homata 2012    | X     |         |        |               |         |                      |          |     |                          |

NEF = Niveau d'étude faible, EP = Effet protecteur



## **Serment d'Hippocrate modifié et actualisé pour les Médecins dentistes**

Au moment d'être admis à exercer une profession médicale, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de préserver, de promouvoir ou de rétablir la santé dans toutes ses dimensions, physique et mentale, personnelle et sociale.

Pour cela, je travaillerai en partenariat respectueux avec mes confrères et avec toutes les autres professions qui partagent les mêmes objectifs.

J'aiderai les autorités sanitaires dans leurs efforts pour préserver et améliorer la santé de la population.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, d'ethnie, de classe sociale ou de revenus viennent s'interposer entre mes patients et moi.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

J'aurai comme objectif de prodiguer à mes patients les soins reconnus comme les plus efficaces par les sciences médicales du moment.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ces missions.

Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences et je considérerai comme un devoir absolu de perfectionner sans cesse celles-ci.

Je respecterai toutes les personnes, et leur autonomie.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je tiendrai compte de leurs choix et de leurs préférences pour leur procurer la qualité de vie la meilleure. Je ne ferai rien pour forcer leur conscience.

Je garderai à mes maîtres le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé si j'y manque.

LEFEUVRE Elise et TALEC Floriane – Impact des comportements alimentaires sur la santé bucco-dentaire : une analyse de la littérature.

33 f, 5 ill, 7 tabl, 30 cm. Thèse: Odontologie ; Rennes 1; 2017 ; N° 42.20.17.

Résumé français :

**Objectif :** L'objectif principal de cette étude est de mesurer l'impact de l'alimentation et du grignotage sur l'apparition des lésions carieuses et de l'érosion dentaire à l'aide d'une analyse critique de la littérature.

**Méthode :** La recherche documentaire s'est faite de manière électronique à l'aide du site Pubmed ainsi que de la Cochrane Library. Deux équations de recherche distinctes ont été utilisées. Les critères d'inclusion et d'exclusion, ainsi que l'utilisation d'une grille de lecture ont permis in fine de sélectionner 12 articles pour la partie carie, et 14 articles pour la partie érosion.

**Résultats :** Sur les 12 études sélectionnées sur la carie, 5 démontrent une relation significative avec la consommation de soda et 3 études associent la consommation de snacks aux caries. L'importance du brossage et l'effet protecteur des produits laitiers sont également mis en évidence. Concernant l'érosion, 8 études sur les 14 sélectionnées montrent que les dents les plus souvent touchées par l'érosion sont globalement les incisives maxillaires et les premières molaires maxillaires. Neuf études trouvent une association significative avec le soda. Enfin, la consommation d'agrumes, de jus de fruits et de bonbons acides est pointée du doigt. L'effet protecteur du lait est à nouveau mis en évidence.

**Conclusion :** Les schémas alimentaires actuels sont responsables de pathologies tant au plan général qu'au plan bucco-dentaire. L'un des objectifs essentiels du métier de chirurgien-dentiste reste donc la prévention, que ce soit en matière d'hygiène bucco-dentaire ou de diététique.

Rubrique de classement: ODONTOLOGIE CONSERVATRICE, ODONTOLOGIE PEDIATRIQUE

Mots-clés : Comportements alimentaires, prévention, Grignotage, soda, carie, érosion

Mots-clés anglais MeSH: Dietary behaviour, prevention, snacking, soft drinks, carie, dental wear

JURY:

Président : Monsieur SIXOU Jean Louis

Assesseurs :

Monsieur PERARD Matthieu

Madame LE GOFF Anne

Madame MARIE COUSIN Alexia