



**HAL**  
open science

# Érosion dentaire et pratique professionnelle : enquête sur une population de praticiens libéraux en Gironde

Léïla Athanase

► **To cite this version:**

Léïla Athanase. Érosion dentaire et pratique professionnelle : enquête sur une population de praticiens libéraux en Gironde. Chirurgie. 2016. dumas-01415427

**HAL Id: dumas-01415427**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01415427v1>**

Submitted on 13 Dec 2016

**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.

Université de Bordeaux  
Collège des Sciences de la Santé  
UFR des Sciences Odontologiques

Année 2016

N°83

Thèse pour l'obtention du  
DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement

Par Léïla Elsa ATHANASE

Née le 09 septembre 1991 à Saint Claude (971)

Le 06 décembre 2016

Erosion dentaire et pratique professionnelle :

Enquête sur une population de praticiens libéraux en Gironde

Directrice de thèse :

**Mme Marie-Cécile BADET**

Membres du Jury

Présidente	Mme V.DUPOIS	Professeur des Universités
Directrice	Mme M-C. BADET	Maître de Conférences des Universités
Rapporteur	M. C. FALLA	Assistant Hospitalo-Universitaire
Assesseur	Mme N.THEBAUD	Maître de Conférences des Universités

# UNIVERSITE DE BORDEAUX

MAJ 01/10/2016

Président M. TUNON DE LARA Manuel  
Directeur de Collège des Sciences de la Santé M. PELLEGRIN Jean-Luc

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

Directrice Mme BERTRAND Caroline 58-02  
Directrice Adjointe – Chargée de la Formation  
Initiale Mme ORIEZ-PONS Dominique 58-01  
Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche M. FRICAIN Jean-Christophe 57-02  
Directeur Adjoint – Chargé des Relations  
Internationales M. LASSERRE Jean-François 58-02

### ENSEIGNANTS DE L'UFR

#### PROFESSEURS DES UNIVERSITES

Mme Caroline BERTRAND Prothèse dentaire 58-02  
Mme Marie-José BOILEAU Orthopédie dento-faciale 56-02  
Mme Véronique DUPUIS Prothèse dentaire 58-02  
M. Bruno ELLA NGUEMA Sciences anatomiques et physiologiques - Biomatériaux 58-03  
M. Jean-Christophe FRICAIN Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique 57-02

#### MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

Mme Elise ARRIVÉ Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie  
légale 56-03  
Mme Cécile BADET Sciences biologiques 57-03  
M. Etienne BARDINET Orthopédie dento-faciale 56-02  
M. Michel BARTALA Prothèse dentaire 58-02  
M. Cédric BAZERT Orthopédie dento-faciale 56-02  
M. Christophe BOU Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie  
légale 56-03  
Mme Sylvie BRUNET Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique 57-02  
M. Sylvain CATROS Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique 57-02  
M. Stéphane CHAPENOIRE Sciences anatomiques et physiologiques 58-03  
M. Jacques COLAT PARROS Sciences anatomiques et physiologiques 58-03  
M. Jean-Christophe COUTANT Sciences anatomiques et physiologiques 58-03  
M. François DARQUE Orthopédie dento-faciale 56-02  
M. François DE BRONDEAU Orthopédie dento-faciale 56-02  
M. Yves DELBOS Odontologie pédiatrique 56-01  
M. Raphael DEVILLARD Odontologie conservatrice- Endodontie 58-01  
M. Emmanuel D'INCAU Prothèse dentaire 58-02  
M. Dominique GILLET Odontologie conservatrice – Endodontie 58-01  
M. Jean-François LASSERRE Prothèse dentaire 58-02  
M. Yves LAUVERJAT Parodontologie 57-01  
Mme Odile LAVIOLE Prothèse dentaire 58-02  
M. Jean-Marie MARTEAU Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique 57-02  
Mme Javotte NANCY Odontologie pédiatrique 56-01  
M. Adrien NAVEAU Prothèse dentaire 58-02  
Mme Dominique ORIEZ Odontologie conservatrice – Endodontie 58-01  
M. Jean-François PELI Odontologie conservatrice – Endodontie 58-01

M.	Phillippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M.	Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Johan	SAMOT	Sciences biologiques	57-03
Mme	Maud	SAMPEUR	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mme	Noëlle	THEBAUD	Sciences biologiques	57-03
M.	Eric	VACHEY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01

#### **ASSISTANTS**

Mme	Audrey	AUSSEL	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
M.	Walid	BOUJEMAA AZZI	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Melle	Camille	BOULÉ-MONTPEZAT	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Mathieu	CONTREPOIS	Prothèse dentaire	58-02
M	Jean-Baptiste	CULOT	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
Mme	Clarisse	DE OLIVEIRA	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	Cédric	FALLA	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M.	Guillaume	FENOUL	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Elsa	GAROT	Odontologie pédiatrique	56-01
Mme	Olivia	KEROUREDAN	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Alice	LE NIR	Sciences anatomiques et physiologiques	58-03
Mme	Karine	LEVET	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-03
M.	Alexandre	MARILLAS	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Marie	MÉDIO	Orthopédie dento-faciale	56-02
Mme	Darrène	NGUYEN	Sciences biologiques	57-03
M.	All	NOUREDDINE	Prothèse dentaire	58-02
Mme	Chloé	PELOURDE	Orthopédie dento-faciale	56-02
M.	Mathieu	PITZ	Parodontologie	57-01
Mme	Charlotte	RAGUENEAU	Prothèse dentaire	58-02
M.	Clément	RIVES	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M.	François	ROUZÉ L'ALZIT	Prothèse dentaire	58-02
M.	François	VIGOUROUX	Parodontologie	57-01

## Remerciements

### A notre Présidente de thèse

Madame le Professeur Véronique DUPUIS

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Prothèse 58-02

*Je vous remercie d'avoir accepté de présider cette thèse. Un grand merci pour votre enseignement et votre accueil dans ce service de l'hôpital Saint André. Soyez assuré de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect.*

### A notre Directrice de thèse

Madame le Docteur Cécile BADET

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Sciences Biologiques – 57-03

*J'apprécie l'honneur que vous m'avez fait en acceptant la direction de mes travaux.*

*J'ai su apprécier, tout au long de mes études votre gentillesse et votre disponibilité. Je vous suis reconnaissante pour votre implication, vos conseils avisés et votre réactivité. Trouvez ici l'expression de ma profonde reconnaissance et de mes remerciements les plus sincères.*

### A notre Rapporteur de thèse

Monsieur le Docteur Cédric FALLA

Assistant Hospitalo-Universitaire

Sous-section Odontologie Prévention épidémiologie-Economie de la santé-  
Odontologie légale – 56-03

*Cette thèse est une autre occasion de te remercier pour ta disponibilité, ton écoute et toute la sympathie dont tu as fait preuve au cours de l'écriture de cette thèse.*

*Trouve ici la preuve de la grande satisfaction et la fierté qui est la mienne, de t'avoir connu comme étudiant, comme ami, comme rapporteur de thèse, comme assistant hospitalo-universitaire. Je te souhaite une belle carrière.*

A notre Assesseur

Madame le Docteur Noélie THEBAUD

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Sciences biologiques 57-03

*Votre acceptation exempte d'hésitations pour faire partie de notre jury est pour moi un honneur.*

*Vos qualités de praticien et votre jovialité resteront pour nous un modèle à suivre.*

*Je vous prie d'agréer toute ma gratitude.*

### A mes parents

*Pour les valeurs que vous nous avez inculquées, l'éducation prodiguée, les rires, les fous rires partagés, les larmes essuyées...*

*Pour le soutien et tous les sacrifices effectués et que vous continuez encore à faire pour nous ...*

*Merci. Nous sommes fiers d'être vos enfants.*

### A ma Coco

*La plus douce, la plus gentille, la plus belle, la meilleure sœur du monde ! Tu es un ange. Pour toute la bonté que tu dégages et que tu transfères, je te remercie.*

### A Mimy Chéri

*Je t'admire car la voie que tu as décidé d'emprunter n'est pas la plus facile et je te souhaite plein de courage et de force pour l'arpenter. On sera là pour toi.*

*Je te remercie pour toute cette complicité et la joie que tu m'apportes quand nous sommes ensemble.*

### A Liza, ma Zazou

*Pour toutes les peines, les joies, les obstacles et les bons moments que nous avons partagés, mes années à Bordeaux n'auront pas été aussi mouvementées et trépidantes sans toi.*

*Je te remercie d'avoir été là.*

### A Sybille

*Loin des yeux mais toujours près du cœur. On se s'entend pas souvent, ne se voit pas souvent mais c'est toujours un bonheur et un réconfort d'entendre ta voix.*

*J'aurai voulu connaître le puits où tu trouves toute cette force, cette sagesse et cette grandeur d'âme.*

*Je te remercie d'être là et toujours au bon moment.*

### A Carole, Nancy, Anne-Emilie, Alice, Sidney, Vanessa

*Je vous remercie d'avoir croisé mon chemin, vous êtes de belles personnes. Je souhaite une belle carrière à mes confrères.*

### A tous mes amis de Bordeaux

*Je vous remercie pour tous les bons moments passés et à venir.*

*A tous ceux que je n'ai pas cités, qu'ils sachent que je ne les oublie pas.*

INTRODUCTION .....	10
EROSION DENTAIRE : SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ACTUEL DE LA LITTÉRATURE.....	11
I) Définition de l'érosion .....	11
1) L'érosion dentaire, un processus d'usure chimique .....	11
2) Les autres processus d'usure .....	12
a) Abrasion.....	12
b) Attrition.....	12
c) Abfraction .....	13
3) Interaction et potentialisation de l'érosion avec les différents processus d'usure.....	13
a) Interaction érosion/ attrition.....	13
b) Interaction érosion/ abrasion.....	13
c) Interaction érosion/ abfraction .....	14
4) Différenciation clinique entre les différents mécanismes d'usure.....	14
II) Epidémiologie.....	14
III) Signes cliniques et symptômes associés.....	16
1) Stade initial .....	16
2) Stade modéré .....	16
3) Stade avancé .....	17
IV) Etiopathogénie .....	17
1) Origine extrinsèque.....	17
a) L'alimentation et les boissons acides.....	17
b) Médicaments et traitements .....	18
c) Environnement professionnel et sportif .....	18
2) Origine intrinsèque .....	19
a) Les reflux gastriques et vomissements .....	19
b) Les défauts de sécrétions salivaires .....	19
V) Diagnostic et évaluation du risque .....	20
1) Examen clinique .....	20
2) Evaluation des différents facteurs de risque de l'érosion dentaire .....	21
3) L'indice BEWE (Basic Erosive Wear Examination) .....	22



VI. Prise en charge et traitement des érosions.....	25
1) Stratégies préventives .....	25
2) Stratégies thérapeutiques .....	26
a) Lésions érosives débutantes.....	26
b) Lésions érosives modérées à sévères .....	28
<b>ENQUÊTE QUALITATIVE SUR LA PRISE EN CHARGE DES ÉROSIONS PAR LES PRATICIENS EXERCANT EN CABINET LIBÉRAL.....</b>	<b>32</b>
I) Objectif de l'enquête.....	32
II) Méthodologie.....	32
1) L'échantillonnage .....	32
2) guide d'entretien .....	33
3) déroulement des entretiens .....	33
4) Analyse des entretiens .....	33
III) Résultats .....	34
1) cartographie de l'échantillonnage.....	34
2) résultats de l'analyse des entretiens.....	35
a) Définition de l'érosion .....	35
b) Appréciation du diagnostic de l'érosion .....	35
c) Approche diagnostique .....	35
d) Erosions et autres lésions d'usure : diagnostic différentiel.....	36
e) Traitement de l'érosion.....	37
f) Orientation vers un autre professionnel .....	38
g) Obstacles à la prise en charge .....	38
h) Suivi du processus érosif des patients.....	38
i) Formation initiale/ Formation continue .....	39
j) Campagne d'information grand public .....	39
<b>DISCUSSIONS .....</b>	<b>41</b>
I Discussion de la méthode de recherche : forces et limites.....	41
1) Les forces de l'étude.....	41
a) Utilisation d'une méthode qualitative .....	41
b) Population étudiée.....	41
c) Les entretiens semi-directifs .....	41
d) Analyse des résultats en double aveugle.....	42

2) Limites de l'étude .....	42
a) Biais de recrutement de la population.....	42
b) Biais liés au choix de la méthode de production des données .....	42
II Discussion des résultats .....	43
1) Démarche diagnostique .....	43
2) Démarche thérapeutique .....	44
CONCLUSION .....	47
BIBLIOGRAPHIE .....	48
ANNEXE.....	52

---

## INTRODUCTION

---

De nombreuses études épidémiologiques ont rapporté une augmentation de la prévalence des lésions érosives pathologiques. Néanmoins, les chirurgiens-dentistes y sont-ils suffisamment préparés ?

En effet, la prise de décision dans la gestion de l'usure dentaire représente un véritable challenge pour le clinicien car sa gestion s'avère compliquée ; le manque de formation initiale sur le sujet, l'expérience, le choix entre les différentes thérapeutiques jusqu'ici peu codifiées, la réticence à envisager des approches plus récentes laissent souvent les praticiens partagés entre solutions conventionnelles invasives et les solutions plus actuelles qu'ils peuvent appréhender.

L'objectif de ce travail est de comparer la prise en charge des érosions au cabinet par les chirurgiens-dentistes avec les données actuelles des connaissances sur le sujet.

Nous exposerons tout d'abord une synthèse de la littérature traitant des érosions dentaires. Dans un second temps, nous étudierons à l'aide d'une enquête qualitative le ressenti des chirurgiens-dentistes libéraux face à leurs patients atteints de lésions érosives. L'analyse de nos résultats nous permettra de comprendre un peu mieux l'état actuel des pratiques professionnelles.

# EROSION DENTAIRE : SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ACTUEL DE LA LITTÉRATURE

---

## **I) Définition de l'érosion**

### 1) L'érosion dentaire, un processus d'usure chimique

« L'érosion dentaire est un mécanisme chimique de dissolution des tissus durs par des acides exogènes et endogènes, sans implication bactérienne ».(1)

Quand une solution acide entre en contact avec l'émail ou la dentine, les ions hydrogène de l'acide vont dissoudre les cristaux d'hydroxyapatite en surface.

Le processus d'érosion peut être divisé en deux stades successifs(2) :

Phase initiale : ramollissement de la surface dentaire dû à une déminéralisation partielle. A ce stade, une reminéralisation est encore possible car l'émail restant sert de support à un nouveau dépôt d'ions calcium et phosphate.

Phase avancée : les couches superficielles de l'émail sont complètement détruites et dissoutes. La reminéralisation de l'émail n'est alors plus possible.

Il existe dans la cavité buccale un équilibre entre les processus de déminéralisation et de reminéralisation pouvant être compromis sous l'action d'acides prenant le pas sur les processus de réparation : des érosions dentaires vont alors se manifester cliniquement.

Ce phénomène purement chimique est donc à différencier des processus d'usures physiques résumés par la suite.

## 2) Les autres processus d'usure

Le diagnostic de l'érosion peut s'avérer difficile pour le chirurgien-dentiste, car il lui faut la distinguer des autres lésions d'usure des tissus dentaires calcifiés afin de ne pas se tromper dans sa prise en charge.

### *a) Abrasion*

Le terme clinique de l'abrasion dentaire est utilisé pour décrire l'usure des tissus durs dentaires à travers des procédés mécaniques impliquant des objets étrangers ou des substances introduites à plusieurs reprises dans la bouche et mises au contact des dents. Elle est aussi appelée usure à trois corps.(1)

Elle peut être physiologique, lorsqu'il s'agit de l'action du bol alimentaire interposé entre les tables occlusales qui, par son pouvoir abrasif engendre une destruction progressive de l'émail.

Néanmoins, elle peut être considérée comme pathologique, localisée ou diffuse avec pour facteur étiologique principal les habitudes d'hygiène pouvant être patient-dépendantes ou matériel-dépendantes.

En ce qui concerne le patient, la technique, la fréquence, le temps consacré, la force appliquée au cours du brossage peuvent être incriminés.

En ce qui concerne le matériel, le type de brosse à dents, son design, type de poils, ainsi que l'abrasivité, le pH et la quantité de dentifrice utilisée sont à prendre en compte dans ce processus destructif.

De mauvaises habitudes d'hygiène buccodentaire peuvent causer des abrasions proximales par l'utilisation excessive de dispositifs de nettoyage interdentaire tels que des cure-dents ou des fils interdentaires.

L'utilisation répétée du bord incisif des dents comme outil ou alors un tic de mastication sur un corps étranger (ongles, stylos, aiguilles à coudre...) est aussi à l'origine d'abrasion dentaire.(3)

### *b) Attrition*

L'attrition décrit l'usure des tissus durs par le contact répété des dents entre elles avec l'intervention d'aucune autre substance.

C'est une usure à deux corps.

Elle est physiologique lorsque la fonction masticatoire est normale mais pathologique si elle est associée à des parafonctions, des malpositions dentaires ou du bruxisme.(4)

### c) *Abfraction*

Le terme d'abfraction est utilisé pour décrire une forme particulière de défauts en forme de coin au niveau de la jonction émail-cément (JEC) d'une dent. De telles lésions sont surtout observées sur des dents isolées ou sur dents non adjacentes permettant d'émettre l'hypothèse qu'elles sont davantage le résultat de forces occlusales appliquées de manière excentrée menant la dent à la flexion plutôt que comme le résultat seul de l'abrasion. Selon cette théorie les forces masticatoires dans un contexte de parafonction d'hyper ou de malocclusion peuvent exposer une ou plusieurs dents à une forte traction, une compression ou des contraintes de cisaillement concentrées sur la JEC en provoquant des micro-fissurations des tissus durs.(1)

## 3) Interaction et potentialisation de l'érosion avec les différents processus d'usure

La perte non cariogène de structure dentaire peut être diverse et, bien que chacune des formes d'usure soit bien définie, la réalité clinique prouve que ces phénomènes sont très rarement isolés.

Une zone d'émail déminéralisée et ramollie chimiquement par l'érosion peut facilement être détruite en cas de contraintes mécaniques.

### a) *Interaction érosion/attrition*

Les études *in vitro* montrent que l'émail plongé dans un milieu acide présente une résistance inférieure à l'attrition. (5) Des facettes d'usure de sévérité anormale chez les jeunes adultes en denture permanente sont le premier signe d'attrition potentialisée par l'érosion.

### b) *Interaction érosion/abrasion*

En présence de facteurs érosifs, la résistance à l'usure des tissus durs dentaires est diminuée. L'émail et la dentine ramollis, deviennent plus sensibles à l'abrasion mécanique, sous l'effet de la brosse à dent, avec ou sans dentifrice(6), des aliments ou même uniquement par la friction de la langue et des tissus mous. (7,8)

### c) *Interaction érosion/ abfraction*

L'abfraction est à l'origine de lésions dans la région cervicale des dents. La dent affaiblie serait donc plus sensible à l'érosion dentaire. Cependant, il n'existe aucune étude permettant de confirmer cette théorie. (9)

Recherches et études épidémiologiques tendent vers le même fait : lorsque plus d'un phénomène est la cause d'usure dentaire, l'effet n'est pas additif mais synergique ; l'érosion dentaire potentialisant l'effet destructeur de l'abrasion et de l'attrition.(4)

### 4) Différenciation clinique entre les différents mécanismes d'usure

Dans la majorité des situations cliniques, le chirurgien-dentiste devra faire face au produit d'une combinaison de processus d'usure dentaire qui s'exprimera toujours différemment pour chaque patient. Il devra donc apprécier le degré d'implication de chacun d'eux.

L'attrition fait apparaître des lésions brillantes et polies, bien délimitées et correspondantes sur les dents antagonistes.

L'abrasion peut être associée à la disparition de l'attachement gingival. Abrasion et abfraction peuvent conduire toutes deux à la formation de lésions cunéiformes avec une profondeur supérieure à la largeur et des bords anguleux. Ce seront les facteurs comportementaux qui permettront d'établir une différence claire entre ces deux mécanismes. (1)

L'érosion provoque des lésions aux bords arrondis, plus larges que profonds avec une crête d'émail intact fréquemment observée.

Le diagnostic différentiel de l'érosion dentaire avec les autres mécanismes d'usure s'avère difficile et en particulier au stade précoce d'érosion. Par conséquent, il est important pour le chirurgien-dentiste de connaître les signes cliniques et symptômes associés au phénomène d'érosion.

## **II) Epidémiologie**

Bien que le problème de l'érosion dentaire soit de plus en plus étudié, de nombreuses lacunes dans les stratégies de recherches épidémiologiques demeurent encore. La prévalence réelle de

l'érosion dentaire reste largement méconnue et les résultats publiés sont extrêmement variables d'une étude à l'autre.

Cette variabilité des résultats est due :

A la difficulté de détecter l'érosion au stade précoce de la pathologie(10)

A l'absence de standardisation internationale en terme de diagnostic des érosions dentaires empêchant toute comparaison entre études.(10)

A la combinaison érosion, abrasion, attrition rendant l'évaluation compliquée et moins spécifique et des indices plus généraux d'usure dentaire sont donc utilisés. (11)

Face à ce problème, un atelier de travail réunissant des experts a été constitué en 2007 afin de pallier cette absence d'harmonisation. De là, a été mis en place un nouveau système d'évaluation de la gravité de l'érosion: le BEWE (Basic Erosive Wear Examination). (12)

Il s'impose d'ores et déjà comme le standard utilisé dans le cadre des études épidémiologiques, bien qu'il ne fasse pas encore consensus du fait de son manque de sensibilité vis-à-vis des lésions modérées.(13)

Néanmoins, tous les auteurs s'accordent à dire que l'érosion dentaire concerne déjà une personne sur 3, toutes catégories d'âge confondues et que sa prévalence ne cesse de croître dans les pays industrialisés, notamment en Europe.(14,15)

Selon les travaux de Lussi et Jaeggi (16), les enfants âgés de 2 à 5 ans montrent des signes d'érosion sur les dents de lait dans 6-50% cas. Les jeunes âgés de 5 à 9 ans présentent déjà des lésions érosives sur les dents permanentes dans 14% des cas. Dans le groupe des adolescents (âgés entre 9 et 17ans) plus de 90% des jeunes examinés ont montré des signes d'érosion. Chez les adultes âgés de 18 à 88 ans, les données de prévalence se situent entre 4 et 82%. Dans l'ensemble, les données de prévalence ne sont pas homogènes mais de nombreuses études révèlent que la tendance à l'usure augmente avec l'âge.(15-17)

De très nombreuses études épidémiologiques ont été réalisées sur la prévalence ou l'étiologie des érosions chez les adolescents, les reconnaissant comme la population la plus à risque en raison de leurs habitudes de consommation. Une récente revue systématique a estimé la prévalence mondiale de l'érosion chez cette population à 30%.(18)

2 études ont été menées en France et estiment la prévalence française de l'érosion chez les adolescents de 26%(17) pour l'une et de 39% pour l'autre.(19)

Il est important de détecter les patients à risque dès le stade précoce d'érosion pour initier des mesures préventives adéquates.

L'analyse de la répartition de l'érosion a montré une prédominance des surfaces occlusales (en particulier les 1<sup>o</sup> premières molaires mandibulaires), suivies par les faces antérieures (surtout les incisives et canines maxillaires).(16)



### **III) Signes cliniques et symptômes associés**

Le diagnostic clinique de l'érosion, comme pour celui de la lésion carieuse repose sur l'observation d'une modification globale de la dent par rapport à son anatomie originelle.(3)

Toutefois, cette modification au stade précoce est subtile et en raison de l'absence de douleurs aux stades initiaux de l'érosion, il est fréquent que les symptômes de l'érosion ne soient remarqués qu'une fois les lésions à un stade plus avancé lorsque la dentine est plus exposée. Il est donc important pour les chirurgiens -dentistes de reconnaître les différents signes cliniques et symptômes caractérisant ce phénomène à ses différents stades.

#### **1) Stade initial**

Les premiers signes d'érosion dentaire correspondent à une modification du relief de surface des dents. Cette modification peut sembler légère, un séchage rigoureux des dents des patients peut faciliter le diagnostic.

Les surfaces dentaires deviennent soyeuses, brillantes et lisses par la disparition progressive des périkymaties mais l'émail reste intact au niveau marginal.(20)

Cette préservation de l'émail gingival serait due à l'effet neutralisant d'acides du fluide sulculaire ou des résidus de plaque bactérienne agissant comme barrière à la diffusion des acides extrinsèques ou intrinsèques.(21) Sur les faces occlusales, on distingue la formation de concavités au niveau des cuspides toujours plus larges que profondes.

Au niveau des bords incisifs, l'émail s'amincit et peut devenir translucide.

#### **2) Stade modéré**

Lorsque le phénomène d'érosion n'a pas été intercepté, le processus se poursuit et les concavités s'arrondissent, les cuspides s'aplanissent et les bords incisifs deviennent de plus en plus translucides.

La perte d'émail généralisée laisse transparaître la dentine conférant aux dents une teinte jaunâtre. L'amincissement amélaire peut engendrer à ce stade des micro-fissures et fêlures principalement au niveau des bords incisifs.

De par la destruction des tissus durs, les restaurations sont surélevées par rapport aux surfaces dentaires adjacentes.

C'est principalement à ce stade que les lésions érosives alarment le patient qui peut se plaindre de sensibilités dentaires, ou de l'altération morphologique de sa dentition. Cette hypersensibilité dentinaire n'est pas systématique et peut aller d'élancements ponctuels suite à

la consommation d'aliments chauds, froids ou sucrés, une simple sensation de gêne, à des douleurs continues provoquées par le moindre stimulus (21)

### 3) Stade avancé

Dans les cas sévères, la dentine est visible et atteinte en profondeur, la morphologie occlusale n'existe quasiment plus (20). A l'hypersensibilité dentinaire s'ajoutent la dentition du patient extrêmement altérée, spécialement les dents antérieures et la perte de dimension verticale d'occlusion.

A ce stade, une réhabilitation globale est nécessaire, le praticien devra rétablir aussi bien l'esthétique que la fonction du patient (22).

## **IV) Etiopathogénie**

L'érosion est un trouble d'origine multifactorielle. Ses causes peuvent être réparties entre facteurs intrinsèques et extrinsèques.

### 1) Origine extrinsèque

Les facteurs extrinsèques sont introduits dans la bouche venant de l'extérieur du corps (par exemple, les aliments, les boissons).

#### *a) L'alimentation et les boissons acides*

Une grande partie des problèmes d'érosion est causée par les acides extrinsèques des aliments et boissons. De nos jours, la consommation de boissons (sodas, jus de fruits, vin blanc ...) et d'aliments à tendance acide (agrumes, vinaigre...) est considérable.

La manière de consommer les aliments et boissons érosives détermine la durée et la localisation des expositions aux acides. Plus la quantité, la durée et la fréquence de produits érosifs consommés sont grandes, plus le risque d'érosion dentaire est élevé. Le risque érosif sera moindre si une boisson érosive est avalée avec de grandes gorgées plutôt que sirotée.(23)

Une exposition nocturne aux acides augmente le risque d'érosion car la salivation est plus faible durant le sommeil.

Il a été démontré que pour obtenir une déminéralisation de l'émail de la dent,

celui-ci doit être soumis à un environnement présentant un pH inférieur

au seuil de 5,5. Or, nombreuses sont les boissons disponibles sur le marché dont l'acidité est bien en deçà de ce seuil.

Tableau 1 : pH et nature des acides de différentes boissons connues (source : Zbidi N. et coll. ; 1999)

Boissons	Fanta ®	Coca Cola®	Jus de citron	Schweppes ananas®	Jus d'orange	Jus de fruits
Ph	3.70	1.96	2.02	2.51	2.78	3.04
Nature de l'acide	Carbonique	Phosphorique	Citrique	Citrique	N.C.	N.C.

#### *b) Médicaments et traitements*

Certains médicaments et compléments alimentaires sont potentiellement érosifs quand ils sont sous la forme de comprimés à mâcher ou effervescents. C'est le cas, notamment, des stimulants salivaires acides, des comprimés de vitamine C ou des préparations contenant de l'acide acétylsalicylique.

D'autres médicaments et traitements réduisent le débit salivaire ce qui augmente le risque d'érosion; c'est le cas des tranquillisants, anticholinergiques, antihistaminiques, antiémétiques, médicaments traitant la maladie de Parkinson et de la radiothérapie de la tête et du cou.

#### *c) Environnement professionnel et sportif*

Un contact régulier avec des acides sur le lieu de travail constitue un facteur de risque face aux érosions dentaires. C'est notamment le cas des professionnels de l'industrie exposés aux vapeurs acides ou encore des dégustateurs de vins.(24)

La pratique sportive conduit généralement à la baisse du débit salivaire et quelquefois, à la prise de boissons énergisantes dites sportives au potentiel érosif comparable à celui des boissons acides(25). Une activité physique intensive peut aussi induire des reflux gastro-oesophagiens. Des valeurs de pH mal équilibrées dans l'eau des piscines peuvent être une raison potentielle du développement d'érosion dentaire chez des nageurs assidus.(25)

## 2) Origine intrinsèque

Les facteurs intrinsèques sont des acides qui pénètrent dans la cavité buccale venant de l'estomac (par exemple l'acide gastrique). Les érosions intrinsèques sont observées notamment chez les patients souffrant de reflux gastro-œsophagiens, atteints d'affections psychogènes telles que la boulimie ou l'anorexie, ou encore d'alcoolisme chronique.

### *a) Les reflux gastriques et vomissements*

L'estomac est la principale source d'acide intrinsèque car le suc gastrique se compose d'acide chlorhydrique avec un pH inférieur à 3. Pour que le risque soit significatif, la régurgitation fréquente sur une longue période est nécessaire. En effet, les vomissements occasionnels, dus par exemple à des troubles de l'estomac passagers ne sont pas suffisants pour engendrer une telle usure dentaire. Une prévalence élevée d'érosions dentaires a été identifiée dans des groupes de personnes pour qui la régurgitation fréquente et persistante est un symptôme d'une condition médicale sous-jacente. Ces conditions comprennent le reflux gastro-œsophagien (RGO) et les troubles alimentaires avec vomissements fréquents (par exemple, boulimie et anorexie).(26)

Chez la femme enceinte, le risque d'érosion dentaire semble augmenté. Cela s'explique d'une part par une diminution des concentrations de calcium et de phosphate dans la salive, donc une diminution du potentiel de reminéralisation de l'émail, et d'autre part une diminution du pH salivaire et du pouvoir tampon, donc une augmentation du risque de déminéralisation de l'émail dentaire. De plus, l'apparition, dès les premiers mois de grossesse, de nausées matinales et de reflux peut être responsable d'érosions dentaires.

Les lésions d'origine intrinsèque touchent aussi les personnes souffrant d'alcoolisme chronique. Outre le développement de nombreuses pathologies, la prise aiguë d'alcool peut entraîner des reflux du contenu gastrique associés à des vomissements fréquents.

### *b) Les défauts de sécrétions salivaires*

L'érosion intrinsèque peut également être la conséquence indirecte de la prise de médicaments lorsque ceux-ci ont pour effet secondaire des vomissements.

Suite à une attaque acide, la salive constitue la principale source de protection naturelle et de réparation(27,28). En effet, plusieurs mécanismes salivaires protecteurs entrent en jeu face à l'érosion : dilution des substances érosives introduites dans la cavité buccale, pouvoir tampon, neutralisation et diminution de la dissolution de l'émail par les ions calcium et phosphate et par la formation d'une pellicule acquise. (20,29) La pellicule acquise est un film organique dépourvu de bactéries qui couvre les surfaces dentaires. Elle joue, elle aussi, un rôle protecteur en agissant comme une barrière, une membrane perméable sélective contre le contact direct entre les dents et les acides réduisant le taux de déminéralisation du taux d'hydroxyapatite. Une pellicule acquise inégalement répartie dans la cavité buccale peut expliquer des degrés de sévérité de lésions érosives différents chez un même patient.

Par conséquent, un débit salivaire réduit représente un facteur de risque de l'érosion.

Le débit salivaire peut être réduit lors de l'exercice physique, de maladies systémiques (ex : syndrome de Goujerot Sjögren) ou de la prise de certains médicaments (ex : anti-hypertenseurs, anti-dépressifs...) ou tout simplement de l'âge.

## **V) Diagnostic et évaluation du risque**

### **1) Examen clinique**

Lors d'un examen clinique de contrôle, les lésions carieuses et parodontales sont habituellement recherchées. De par l'incidence élevée des usures dentaire depuis quelques décennies, il est maintenant du devoir du praticien de déceler des indices d'érosion chez chaque patient.

En effet, les stades précoces d'érosions sont complexes à diagnostiquer et le patient ne s'aperçoit du problème que lorsqu'il souffre de sensibilités ou d'un manque d'esthétisme des dents.

#### **Caractéristiques cliniques des érosions dentaires :**

- Surface lustrée, brillante à mate
- Plages d'émail, intactes le long de la gencive ;
- Restaurations surélevées par rapport aux surfaces dentaires adjacentes ;
- Altération morphologique de la dent

Les lésions érosives devront être distinguées des autres lésions d'usure de type abrasion, attrition. Ces défauts sont mécaniques et présentent plutôt des bords nets dus à l'impact physiologique ou pathologique des forces exercées sur les surfaces dentaires. L'observation clinique montre souvent une concomitance d'érosions, abrasions et attritions car les pertes tissulaires sont plus rapides lorsque les tissus déjà endommagés par l'érosion sont ramollis(30,31).

Dès que des lésions érosives ou des signes de risque érosif sont détectés, le praticien doit procéder à une évaluation précise du risque chez le patient.

Un examen des antécédents doit dans un premier temps être effectué pour évaluer les facteurs de risque potentiels. Le praticien pourra également s'aider de l'indice BEWE pour quantifier la gravité des lésions érosives et l'orienter dans sa prise de décision.

## 2) Evaluation des différents facteurs de risque de l'érosion dentaire

Le diagnostic des érosions dentaires repose sur les antécédents du patient, c'est à dire sa santé générale, les habitudes alimentaires, son environnement et l'analyse salivaire. Le questionnaire médical doit donc être précis afin de faire le diagnostic différentiel avec les autres formes d'usure.

<b>Anamnèse (médicale, dentaire, diététique, comportementale)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demander la liste des apports nutritionnels au cours des 4 jours, incluant un week-end</li> <li>- Evaluer la présence de facteurs de risque dans l'environnement ou comportement du patient (professions, pratique sportives...)</li> <li>- Mesurer la consommation d'agrumes, d'autres fruits, boissons énergétiques, infusions, thé, sodas, alcool, légumes crus ou conservés dans du vinaigre, vinaigrette etc...</li> <li>- Vomissements, remontées d'acides, signes d'anorexie...</li> <li>- Médicaments : tranquillisants, vitamines, antihistaminiques, comprimés effervescents.</li> <li>- Hygiène dentaire : dureté de la brosse à dents, abrasivité du dentifrice, habitudes de brossage.</li> <li>- Radiothérapie dans la région tête et cou</li> <li>- Pathologie des glandes salivaires</li> </ul>
<b>Evaluation des lésions non carieuses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Index d'érosion (BEWE), abrasions, attritions</li> <li>- Photographies, moulages (afin d'évaluer la progression)</li> </ul>
<b>Analyses salivaires</b>	Flux salivaires, pouvoir tampon

### 3) L'indice BEWE (Basic Erosive Wear Examination)

La quantification de la gravité de lésions érosives est très subjective que ce soit pour le praticien ou le chirurgien-dentiste.

De nombreux indices ont été créés afin de faciliter le praticien dans la prise de décision concernant l'élaboration de son plan de traitement.

Actuellement, c'est l'indice BEWE, qui a été accepté internationalement.

C'est un système de notation universel, conçu pour être simple, reproductible, rapide et fiable permettant de quantifier les lésions érosives et d'aider dans la prise de décision pour une meilleure gestion des atteintes érosives dentaires.

On enregistre le score de la surface dentaire la plus gravement atteinte pour chaque sextant, en se reportant au tableau comme ci-dessous.

Degré	Aspect clinique
0	Pas d'usure érosive de la dent
1	Début de la perte de la texture de surface
2	Défaut net, perte de tissus dentaires <50% de la surface
3	Perte des tissus dentaires > 50%

Critère de classement de l'érosion de l'indice BEWE (12)

Le plus haut score de chaque sextant est enregistré puis, la somme de tous les sextants permet d'obtenir un score final que l'on positionne dans un tableau de niveau de risque et conseils cliniques associés.

Il permet d'une part, d'estimer la gravité de la pathologie mais aussi d'autre part, de servir de guide pour la gestion de l'érosion dentaire.



Niveau de risque	Score cumulé de tous les sextants	Gestion
Aucun	Inférieur ou égal à 2	Consultation de routine et d'observation. A mettre en place tous les trois ans.
Faible	Entre 3 et 8	Evaluation des habitudes en matière d'hygiène buccodentaire et alimentaire, conseils afin d'améliorer ces habitudes ; consultation de routine et d'observation. A mettre en place tous les deux ans.
Moyen	Entre 9 et 13	Evaluation des habitudes en matière d'hygiène buccodentaire et alimentaire ; identification du principal facteur étiologique de la perte tissulaire ; conseils pour améliorer ces habitudes et développement de stratégies afin d'éliminer les impacts du processus érosif sur les tissus dentaires. Envisager des techniques de fluoruration (ou d'autres stratégies en fonction de l'étiologie principale) pour augmenter la résistance des surfaces dentaires. Dans l'idéal, éviter les techniques de restauration et surveiller l'évolution des lésions érosives avec des modèles d'études, des photographies ou avec des techniques d'empreinte au silicone. Répéter tous les 6 à 12 mois.
Fort	Supérieur à 14	Evaluation des habitudes en matière d'hygiène buccodentaire et alimentaire ; identification du principal facteur étiologique de la perte tissulaire ; conseils pour améliorer ces habitudes et développement de stratégies afin d'éliminer les impacts du processus érosif sur les tissus dentaires. Envisager des techniques de fluoruration (ou d'autres stratégies en fonction de l'étiologie principale) pour augmenter la résistance des surfaces dentaires. Dans l'idéal, éviter les techniques de restauration et surveiller l'évolution des lésions érosives avec des modèles d'études, des photographies ou avec des techniques d'empreinte au silicone. Dans le cas d'une progression rapide, considérer l'utilisation de soins spéciaux comme le recours à des techniques restauratrices. Répéter tous les 6 à 12 mois.

Tableau : guide pour la gestion clinique de l'érosion avec l'indice BEWE(12)

## VI. Prise en charge et traitement des érosions

### 1) Stratégies préventives

Une fois, l'évaluation du risque érosif établie et, quelle que soit sa sévérité, la première étape pour prévenir de nouvelles pertes de substances est d'identifier et d'éliminer autant que possible les agents causaux(26) Cette prévention devra être personnalisée et commencera par une anamnèse détaillée.

Il existe plusieurs stratégies de prévention face à l'érosion et il convient au praticien de sélectionner les plus appropriés à chaque patient.

#### - Exposition directe aux acides exogènes :

Diminuer la fréquence et la durée de consommation des aliments et boissons acides : réduire le nombre de repas et collations autant que possible, éviter de siroter, gargariser ou d'aspirer les boissons entre les dents.(32)

Après une consommation d'acides, se rincer la bouche avec de l'eau ou un bain de bouche au bicarbonate ou fluoré permet d'accélérer la clairance des acides et de retourner à un pH neutre

Après un repas, mastiquer des chewing-gums » augmente la salivation

Eviter la prise de médicaments acides, notamment de vitamine C ou alors les préférer sous forme de gélules à avaler plutôt que sous forme de pastilles à sucer ou gommes à mâcher.

Utiliser une protection adéquate (masque, protège-dents) pour éviter les risques d'érosion dus aux loisirs ou aux professions confrontés à des fluides ou des vapeurs acides.

#### - Exposition aux acides endogènes et diminution du flux salivaire :

Commencer par un traitement étiologique, multidisciplinaire en collaboration avec le médecin traitant, le gastro-entérologue, le psychologue ou le psychiatre.

Eviter les aliments et boissons causant des reflux (aliments gras, vin, vinaigre, tomates, menthe, chocolat, boissons gazeuses, café, thé noir)

Les gommes à mâcher après les repas diminuent le reflux post prandial et augmentent le flux salivaire

Après des reflux ou vomissements, bien rincer la cavité buccale pour éliminer les résidus acides

Pour les patients souffrant de RGO, les reflux peuvent être évités par un traitement médicamenteux (inhibiteur de la pompe à protons) ou un traitement chirurgical si nécessaire.

- Certains traitements causent la réduction du flux salivaire, si le risque d'érosion est établi, il convient de discuter avec le médecin traitant du patient d'un traitement alternatif sans effets indésirables sur la salivation, ou de l'apport de substituts salivaires au pH adéquat.

#### - Hygiène dentaire :

Utiliser des brosses à dents poils souples

Utiliser des dentifrices peu abrasifs

Technique douce de brossage

Utiliser régulièrement des préparations concentrées en fluor ( bain de bouche, gels, dentifrices) pour renforcer les surfaces dentaires et ralentir la progression de l'érosion(33–35)

## 2) Stratégies thérapeutiques

### a) Lésions érosives débutantes.

Aux stades de lésions d'érosions débutantes, les dents ne subissent qu'une modification de la texture de la surface amélaire qui devient lisse et brillante(36).

A ce stade, l'utilisation d'agents de reminéralisation présente un grand recul clinique. Le patient ne ressentant encore aucune gêne fonctionnelle ou esthétique, son observance totale est parfois difficile à obtenir, il convient donc de privilégier les thérapeutiques au fauteuil.

Lésions érosives débutantes			
Situation anatomique des lésions érosives		Caractéristiques de la lésion	Solutions thérapeutiques
ANTERIEURES	Zone cervicale	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Stade débutant : modification de la texture de la surface amélaire qui devient lisse et brillante</li> <li>▪Stade modéré : lésion concave laissant intact un bandeau d'émail cervical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Education thérapeutique : conseils alimentaires et révision des procédures d'hygiène</li> <li>▪Utilisation topique d'agents reminéralisants par le patient : bain de bouche fluoré, tablettes fluorées à mâcher, Tooth Mousse®</li> <li>▪Thérapeutique ambulatoire : application de vernis fluoré pour une plus grande rémanence et une meilleure efficacité (accumulation de fluor dans les lésions déminéralisées(37,38), réalisation d'une gouttière de protection(39)</li> <li>▪Reconstruction directe en composite des pertes de substances érosives.</li> </ul>
	Vestibulaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Stade débutant : amincissement puis disparition de l'émail</li> <li>▪Stade modéré : lésion dentinaire en creux ou en cuillère laissant des bords d'émail surélevés et parfois tranchants.</li> </ul>	
	Bord libre	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Stade débutant : lésion primaire au niveau du bord libre ou de la zone cervicale</li> <li>▪Stade modéré : s'étend ensuite sur toute la face palatine jusqu'à compromettre la vitalité pulpaire.</li> </ul>	
POSTERIEURES	Face palatine	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Stade débutant : lésion caractéristique en cuvette au niveau de la pointe cuspidienne sans relation avec un contact occlusal</li> <li>▪Stade modéré : s'étend aux versants cuspidiens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Education thérapeutique : conseils alimentaires et révision des procédures d'hygiène</li> <li>▪Utilisation topique d'agents reminéralisants par le patient : bain de bouche fluoré, tablettes fluorées à mâcher, Tooth Mousse®</li> <li>▪Thérapeutique ambulatoire : application de vernis fluoré, réalisation de gouttière de protection</li> </ul>
	Cuspide	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Stade débutant : lésion en cuvette au niveau de la zone cervicale de la dent</li> <li>▪Stade modéré : s'étend progressivement à la totalité de la face concernée.</li> </ul>	
	Face vestibulaire ou palatine		

*b) Lésions érosives modérées à sévères*

Aux stades de lésions érosives sévères, les patients présentent des surfaces amélaire et dentinaires amoindries mais souvent indemnes de processus carieux. Réaliser une préparation périphérique totale semble délabrant car fragiliserait d'autant plus les dents. Les traitements des cas sévères d'usure doivent se tourner vers une démarche globale minimalement invasive basée sur des techniques additives collées.(40)

Lésions érosives sévères			
Situation anatomique des lésions érosives		Conséquences esthétiques et fonctionnelles	Solutions thérapeutiques
SECTORIELLES ANTERIEURES	Vestibulaires (origine exogène)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Altération de la couleur des dents antérieures du fait de la saturation plus importante de la dentine par rapport à l'émail</li> <li>▪Altération de la ligne incisive qui s'aplatit ou s'inverse</li> <li>Altération de la ligne gingivale par égression compensatrice des incisives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Facettes pelliculaires vestibulaires directes ou indirectes en composite ou en céramique</li> <li>▪Butt-margin (biseau ad vestibulum) si nécessité de reconstruction du bord libre</li> <li>▪Elongation coronaire chirurgicale des incisives si nécessaire</li> </ul>
	Palatines (origine endogène)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Altération ou perte du guide incisif en propulsion pouvant entraîner des interférences postérieures</li> <li>▪Altération esthétique de la ligne incisive par sensation de dents courtes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Facettes pelliculaires palatines directes ou indirectes en composite ou céramique</li> <li>▪Association à une facette vestibulaire avec butt-margin si altération de la longueur incisive (« three-step technique » de F.Vailati)</li> </ul>
	Vestibulaires et palatines (origine plurifactorielle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Perte totale des repères esthétiques et fonctionnels incisifs</li> <li>▪Phénomènes compensateurs majeurs qui maintiennent des contacts occlusaux antérieurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Facettes avec recouvrement palatin indirectes en composite ou en céramique sans préparation du point de contact</li> <li>▪Three- step technique de F. Vailati : facette vestibulaire en céramique et facette palatine en composite</li> <li>▪Si perte des points de contacts proximaux : technique de M. Fradeani (minimal invasive crowns ou MIC) avec reconstitution périphérique adhésive en céramique</li> </ul>

SECTORIELLES POSTERIEURES	Postérieures	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Egressions compensatrices des dents usées permettant une conservation de la fonction masticatoire malgré la perte de substance et +/- le maintien de la dimension verticale d'occlusion</li> <li>▪Effacement des reliefs cuspidiens entraînant une inefficacité masticatoire et une altération de la courbe de Spee et de Wilson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Réalisation d'onlays occlusaux postérieurs en composite ou en céramique en occlusion d'OIM ou de relation centrée selon l'étendue du cas</li> <li>▪Les dents antérieures qui n'ont pas été touchées par le processus d'érosion, peuvent être conservées intactes, ou parfois déplacées par traitement ODF ou restaurées par des restaurations adhésives en céramique pour améliorer le guidage incisif</li> </ul>
Lésions érosives sévères			
Situation anatomique des lésions érosives		Conséquences esthétiques et fonctionnelles	Solutions thérapeutiques
GENERALISEES (secteur antérieur+postérieur)	Sans perte de la dimension verticale d'occlusion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Déficit esthétique dû au raccourcissement de la couronne clinique : sensation de dents courtes</li> <li>▪Dégradation de la couleur du fait de la saturation plus importante de la dentine par rapport à l'émail</li> <li>▪Altération de la ligne gingivale à cause des égressions compensatrices maintenant la hauteur de la face inférieure du patient à son niveau habitue</li> <li>▪Diminution de l'efficacité du guidage antérieur par modification de la morphologie palatine des incisives</li> <li>▪Effacement des reliefs cuspidiens entraînant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Réhabilitation globale du patient nécessaire grâce à des restaurations indirectes en composite ou en céramique</li> <li>▪La principale difficulté consiste à ménager une hauteur prothétique disponible suffisante, notamment en occlusal, sans mutiler le tissu dentaire sain restant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmentation de la dimension verticale d'occlusion généralement envisagée pour augmenter la hauteur prothétique afin de ne pas préparer d'avantage les faces occlusales (respect tissulaire maximal)</li> <li>- Réhabilitation en relation centrée (sauf dysfonction des ATM ou dysmorphoses)</li> </ul> </li> </ul>

		une inefficacité masticatoire et une altération des courbes occlusales	
	Avec perte de la dimension verticale d'occlusion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Erosion combinée à un bruxisme sévère et rapide</li> <li>▪Tableau clinique identique avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accentuation du déficit esthétique lié à la diminution de la hauteur faciale inférieure</li> <li>- Perte totale du sourire</li> <li>- Perte totale des repères occlusaux et posturaux entraînant une dysfonction musculaire et articulaire</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Réhabilitation globale du patient avec augmentation de dimension verticale d'occlusion permettant d'obtenir un équilibre de l'étage inférieur du visage <ul style="list-style-type: none"> <li>▪Restaurations indirectes en composite ou en céramique</li> </ul> </li> <li>▪Réhabilitation en relation centrée (sauf dysfonction des ATM ou dysmorphoses)</li> </ul>



# ENQUÊTE QUALITATIVE SUR LA PRISE EN CHARGE DES ÉROSIONS PAR LES PRATICIENS EXERCANT EN CABINET LIBÉRAL

---

## **I) Objectif de l'enquête**

L'enquête que nous avons entreprise avait plusieurs objectifs :

- dresser l'état des lieux des connaissances des chirurgiens-dentistes sur l'érosion dentaire.
- définir les comportements des praticiens face à une prise en charge des lésions érosives au cabinet.
- se renseigner sur les difficultés rencontrées lors de cette prise en charge.

Pour atteindre ces objectifs, l'enquête demandait une certaine liberté d'expression de la part des praticiens ; une enquête de type qualitatif permettant de favoriser la richesse des informations collectées a donc été jugée adéquate.

Pour réaliser cette enquête, des entretiens semi-directifs ont été menés car ils permettent une liberté de parole tout en gardant un cadre strict permettant d'atteindre les objectifs fixés.

## **II) Méthodologie**

### 1) L'échantillonnage

La majorité des chirurgiens-dentistes exerçant en cabinet libéral, c'est vers cette population que s'est tournée notre enquête. Des critères d'inclusion et d'exclusion ont été dressés dans le tableau suivant pour sélectionner l'échantillon.

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
<ul style="list-style-type: none"><li>- Praticien exerçant en libéral</li><li>- Praticien de tout âge, homme ou femme exerçant en France</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Praticien exerçant en centre de soins ou à l'hôpital</li><li>- Spécialiste et professeur d'université</li><li>- Étudiant sans expérience de la pratique en cabinet libéral</li></ul>

A la différence des enquêtes quantitatives, les enquêtes qualitatives ne nécessitent pas un grand échantillonnage. L'échantillon se détermine au cours de la phase de recueil de données (lors des entretiens), lorsque qu'un phénomène de saturation au niveau des réponses est obtenu. Ce phénomène de saturation des réponses correspond à la récurrence de réponses similaires auprès des interrogés. Les hypothèses peuvent ainsi être validées puisqu'il s'agit de réponses spontanées (et non suggérées comme dans une enquête quantitative).

Nous avons réalisé des entretiens jusqu'à l'obtention d'une saturation des réponses.

Les entretiens ont été réalisés entre le 10 mai 2016 et le 04 juillet 2016 en Gironde.

Avant les interviews, les praticiens n'avaient pas connaissance des différentes questions qui leur seraient posées, ils savaient simplement qu'il s'agissait d'une enquête sur le thème des érosions dentaires.

## 2) guide d'entretien

Une des spécificités de l'entretien semi-directif c'est qu'il demande une préparation en amont, aboutissant au guide d'entretien. Ce dernier permet de structurer l'entretien afin d'obtenir des éléments comparatifs qui serviront à notre analyse. Il a été construit étape par étape. Une fois les différents objectifs de notre enquête établis, une liste de questions a été réalisée permettant d'aborder tous les thèmes qui suscitent notre intérêt au sujet de l'érosion dentaire. Ce guide est donc un ensemble de questions ouvertes, fil de trame de notre entretien permettant à l'interrogateur de faire des relances et de laisser de la liberté à la personne interrogée.

## 3) déroulement des entretiens

Les entretiens ont eu lieu, pour la plupart, dans le cabinet où exerçait le praticien interrogé. Ils ont été enregistrés avec l'accord des interviewés et duraient en moyenne une quinzaine de minutes.

Avant chaque début d'entretien, nous précisons qu'il ne s'agissait pas d'un questionnaire ayant pour but d'évaluer leur niveau de connaissances sur l'érosion et qu'il n'y avait ni bonnes ni mauvaises réponses. Notre démarche étant simplement de collecter leurs habitudes et leur comportement face à l'érosion.

## 4) Analyse des entretiens

Une fois la saturation des réponses pressentie, les entretiens ont été interrompus.

Chaque entretien a été retranscrit fidèlement. Cette retranscription permettant

Un débriefing post entretien

Retenir les idées phares dégagées par le praticien interrogé

Appréhender une saturation au niveau des réponses qui permet l'interruption de la phase de recueil des données

L'analyse en double aveugle à l'issue de l'enquête

Afin de constituer une grille d'analyse (voir annexe), des unités thématiques, au nombre de dix, ont été construites. Des relectures attentives ont permis d'isoler les idées récurrentes ou non de chaque entretien afin que celles-ci soient intégrées à ces unités. Chacune d'elles a donné lieu à la constitution d'un tableau regroupant dans les colonnes, les idées et dans les lignes le n° du praticien. Les résultats obtenus ont été confrontés par deux enquêteurs. La synthèse de cette analyse en double aveugle est présentée dans les résultats.

### **III) Résultats**

Après le onzième entretien, la phase de recueil des données a été interrompue car nous avons obtenu une saturation au niveau des réponses, base des enquêtes qualitatives.

Chaque praticien interrogé a été identifié par un numéro allant de I à XI, correspondant à l'ordre de passage.

#### **1) cartographie de l'échantillonnage**

Afin d'apprécier les différents profils des praticiens interrogés, nous avons réalisés la cartographie de l'échantillonnage.

N° praticien	Genre	Age	Durée d'exercice	Lieu d'exercice	Faculté d'origine
I	H	39	14	Bordeaux	Bordeaux
II	F	54	20	Bordeaux	Bordeaux
III	F	56	32	Bordeaux	Bordeaux
IV	H	53	26	Bordeaux	Bordeaux
V	H	32	5	Bordeaux	Bordeaux
VI	F	53	28	Bordeaux	Bordeaux
VII	H	53	28	Bordeaux	Bordeaux
VIII	H	57	31	Bordeaux	Bordeaux
IX	F	67	44	Bordeaux	Bordeaux
X	F	26	3	Villandraut	Bordeaux
XI	F	29	3	Saucats	Bordeaux

Notre échantillon regroupe donc six femmes et cinq hommes avec des expériences diverses variant de 3 ans à 44 ans. Ils exercent tous en omnipratique, en libéral, dans la Gironde et ont obtenu leur diplôme à faculté de chirurgie dentaire de Bordeaux.

## 2) résultats de l'analyse des entretiens

### a) *Définition de l'érosion*

Tous les praticiens définissent l'érosion par le terme « *usure* ». Un grand nombre évoque plus spécifiquement les termes de « *déminéralisation* » et complète en relatant le processus chimique de cette usure par baisse du pH : « *c'est une forme d'usure chimique par des acides intrinsèques et extrinsèques* » (praticien XI).

### b) *Appréciation du diagnostic de l'érosion*

Dans notre échantillon de praticiens, seulement les n° I et V ont expliqué trouver le diagnostic des érosions dentaires difficile. Il semble alors que le diagnostic des lésions érosives soit à la portée de tous les chirurgiens-dentistes. Cependant nos résultats tendent à penser que le diagnostic différentiel et l'identification des lésions primaires sont complexes. Pour illustrer nos propos, le praticien X dit : « pour les cas prononcés, le diagnostic est assez facile. [...] Pour les petites érosions, oui, je peux me faire avoir et passer facilement à côté ».

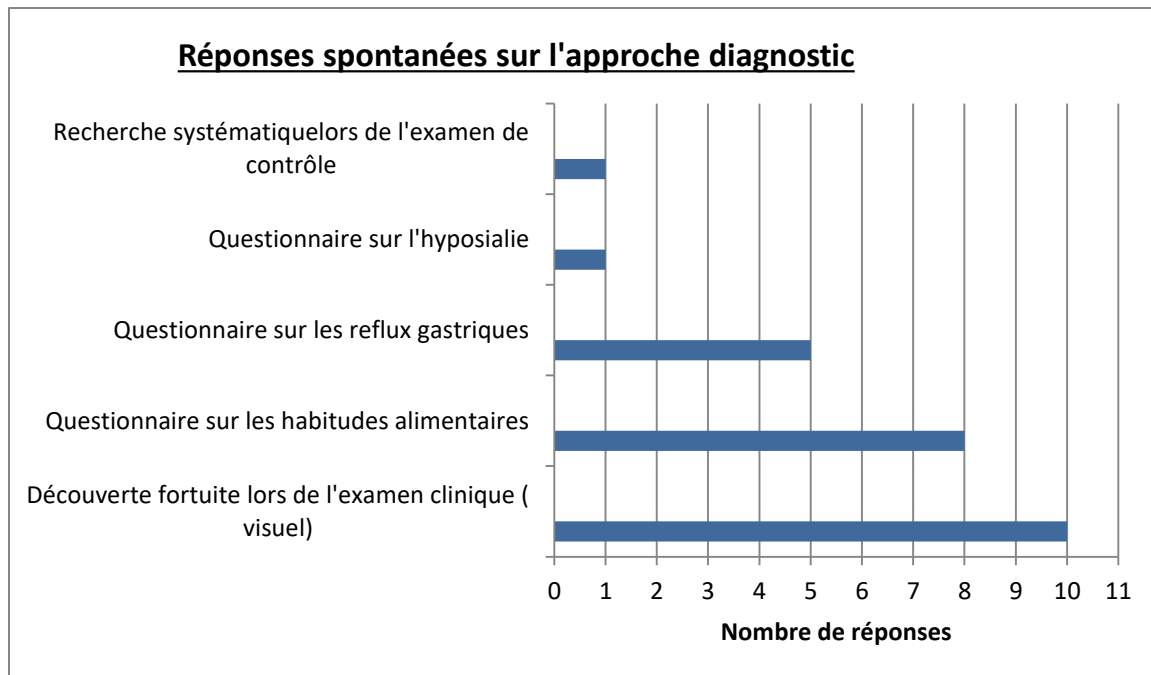
Selon le praticien n°4, « ce n'est pas toujours très simple effectivement, c'est plutôt au niveau du différentiel, il faut arriver à juger de quel type d'usure il s'agit. »)

### c) *Approche diagnostique*

Lorsque nous avons interrogé les praticiens sur les moyens mis en place pour la réalisation du diagnostic des érosions, uniquement le dentiste n° VII a indiqué rechercher systématiquement des lésions érosives lors de l'examen de contrôle. Sinon, si la découverte des lésions érosives est fortuite, elle s'est faite lors de l'examen clinique (visuel).

Cette découverte entraîne souvent un questionnement de nos praticiens interrogés. Ce questionnaire traite habituellement sur les habitudes alimentaires des patients. Très peu recherchent une origine intrinsèque en interrogeant leur patient sur de possibles reflux gastriques.

A l'exception du chirurgien-dentiste n° IX, aucun ne fait une investigation sur l'hyposialie.



Des données inattendues ont été collectées sur cette thématique ; la majorité des personnes interrogées constatent que les érosions dentaires ne sont pas un motif de consultation et que les patients sont souvent surpris lors du diagnostic. Le praticien IV illustre nos propos en expliquant : « *je vois beaucoup de gens qui ne sont pas au courant, qui sont très étonnés quand on leur diagnostique des érosions alors que c'est un phénomène actuel que nous voyons de plus en plus* ».

D'ailleurs, les praticiens III, IV, V et VI remarquent que les patients atteints d'érosion ont une bonne hygiène dentaire. A ces derniers, s'ajoutent les praticiens X et XI qui s'accordent sur le fait que les lésions érosives entraînent une sensibilité dentaire. « *Souvent le patient se plaint de sensibilités. Comme il y a érosion, l'émail est de moins bonne qualité* » (dentiste VI).

Une grande partie des praticiens interrogés reconnaissent que les jeunes correspondent à la population-cible des érosions dentaires. Ils s'accordent quasiment tous sur le fait que ce type d'usure est une pathologie croissante. Pour le dentiste n° I, « *c'est un sujet qui concerne beaucoup les jeunes [...], c'est la tranche d'âge où ils grignotent beaucoup* ». L'âge du patient peut même correspondre à un critère de recherche des lésions érosives comme l'atteste le praticien II : « *Je fais mon diagnostic surtout en fonction de l'âge du patient, surtout chez les patients jeunes* ».

#### *d) Erosions et autres lésions d'usure : diagnostic différentiel*

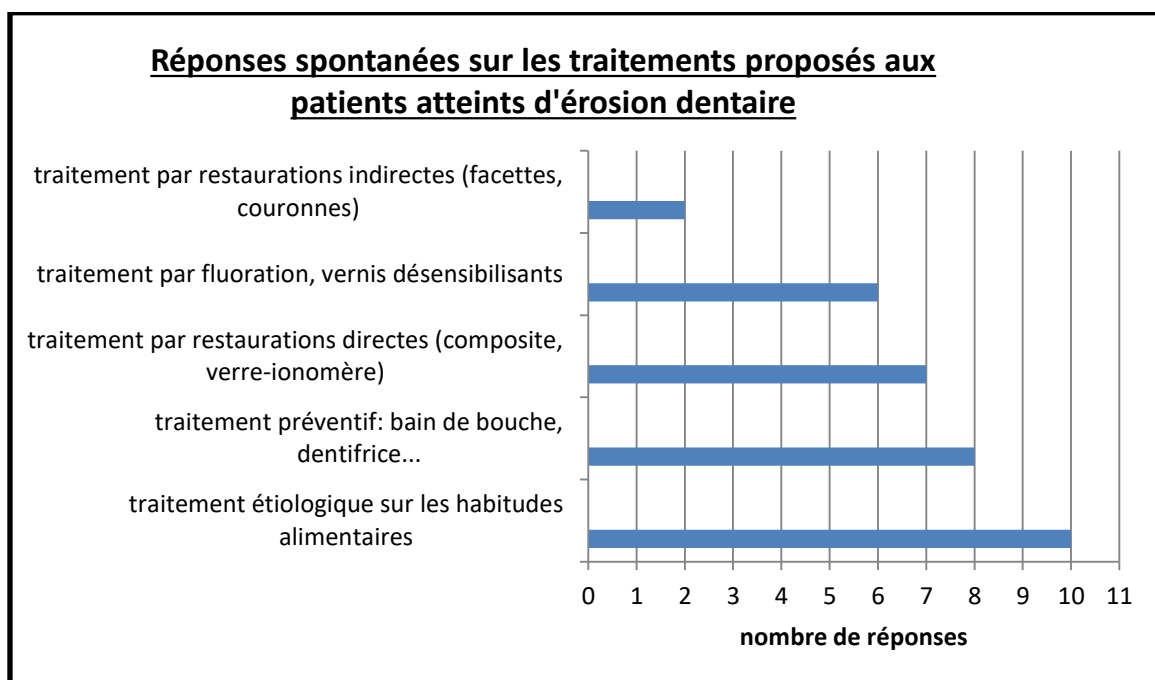
Seuls les praticiens I et VI confondent les lésions érosives aux autres lésions d'usure. Les autres affirment bien les distinguer même s'ils estiment le diagnostic complexe aux stades primaires.

Pour une minorité de praticiens le diagnostic différentiel est facilité avec l'expérience. Selon le n° II, « je ne dirai pas que c'est simple de distinguer les lésions érosives de d'autres lésions d'usure mais les lésions sont assez caractéristiques de par leur aspect, leur localisation ou si elles sont généralisées ou pas, et ça devient plus aisé avec la pratique ». Le praticien IV s'harmonise avec lui en disant : « il me semble oui (savoir les distinguer) mais j'en vois de plus en plus alors ça aide. »

e) *Traitement de l'érosion*

Tous nos praticiens déclarent proposer un traitement à leur patient atteints d'érosion.

Ces traitements peuvent être étiologiques en prodiguant des conseils sur les habitudes alimentaires et d'hygiène. Certains dentistes ajoutent à leur thérapeutique un traitement ambulatoire et préventif (dentifrices, bain de bouche adaptés...).



La thérapeutique est donc principalement axée sur la prévention et le contrôle des habitudes alimentaires et d'hygiène du patient comme en témoigne le praticien X : « *Je leur dis qu'ils risquent d'avoir des sensibilités et des caries et qu'à ce moment-là je serai amenée à mettre du composite mais que ça vient d'abord de leurs habitudes de vie.* »

Quelques praticiens proposent un traitement au fauteuil : il peut s'agir d'une réduction des sensibilités dentinaires par fluoruration et vernis désensibilisants.

Il peut aussi s'agir de traitement par restauration directe ou indirecte composite, ciments verre-ionomères, couronnes. Mis à part les praticiens II, V et XI, le reste a déclaré avoir recours à ce type de traitement si cela s'avère nécessaire.

Concernant les causes intrinsèques, seul le dentiste n° II en parle et traite par des anti-acides.

*f) Orientation vers un autre professionnel*

Une grande partie de notre panel ne trouve pas nécessaire d'orienter leur patient atteint d'érosion vers un spécialiste.

Lorsqu'ils sont amenés à le faire ils peuvent orienter vers des spécialistes divers. Le n° II et n° VI déclarent diriger vers le CHU ou un chirurgien-dentiste plus expérimenté. Si l'étiologie est intrinsèque les n° I, II, IV et V conseillent au patient de voir un gastro-entérologue. Le dentiste n° V dit même quelquefois faire appel à un nutritionniste en complément pour s'axer sur l'origine de la cause quand elle semble intrinsèque.

Le nombre de praticiens qui orientent vers un psychologue est faible.

*g) Obstacles à la prise en charge*

Un peu moins de la moitié des personnes interrogées affirment ne pas rencontrer d'obstacles face à la prise en charge d'un patient atteint d'érosion.

Les autres déplorent le manque d'implication de leur patient et affirment que cela représente un obstacle à la mise en place d'un traitement.

L'expression « *je ne sais pas trop quoi proposer* », ressort du discours des praticiens II, X et XI et le « *c'est très difficile à mettre en place un traitement* » ajouté par le deuxième praticien interrogé, révèlent un sentiment d'impuissance chez ces dentistes.

Le praticien II confesse que la prise en charge des traitements pour les érosions par la sécurité sociale est insuffisante et représente pour elle un frein à la réalisation d'une thérapeutique adaptée.

*h) Suivi du processus érosif des patients*

Très peu des dentistes du panel estiment important de suivre l'évolution des lésions érosives de leur patient et ne le font que lorsqu'il semble motivé et régulier. « *J'ai toujours été confrontée à des atteintes faibles et je n'ai pas trouvé nécessaire de suivre l'évolution des lésions érosives, de le noter dans mon dossier ou d'avoir un support (type photos). Si je revois le patient, qu'il est régulier, alors à ce moment-là je vérifierai que ça n'ait pas empiré* ».

En revanche, quand le suivi est réalisé, comme pour les praticiens I et VIII, ils s'aident de supports visuels : « *si le patient est régulier, j'utilise la caméra et des photos* » (praticien I).

#### *i) Formation initiale/ Formation continue*

Ceux à qui ce thème a été enseigné lors de leurs études, déclarent que la formation sur le sujet était succincte, insuffisante ou est devenue « désuète » car de nos jours les traitements ont changé. Les propos du praticien IV expliquent bien cette impression : « *mes études remontent à plus de 25 ans et c'est vrai qu'à l'époque on citait l'érosion comme une atteinte de la dent mais c'était succinct. On ne le voyait pas beaucoup à l'époque. On parlait d'érosion chez la personne âgée, du brossage traumatique mais ce type d'érosion chez les patients jeunes on ne le voyait pas autant* ».

Une grande partie du panel a montré un vif intérêt à suivre une formation sur le sujet à condition qu' « elle soit efficace et bien orientée » axée sur les traitements.

«Il manque ce type de formation car à part le pro-Email, on ne sait pas quoi proposer d'autres aux patients, on est un peu désarmés » (dentiste n° II)

#### *j) Campagne d'information grand public*

Tous nos praticiens se sont montrés favorables à la mise en place d'une campagne d'information auprès des patients car « le grand public n'est pas très au courant ». Le praticien n° IX termine son entretien avec les déclarations suivantes : « Etant membre actif depuis 20 ans au niveau de l'UFSBD, j'interviens dans les écoles avec des enfants de 6 à 9 ans, je sais combien c'est important d'éduquer les patients aux règles d'hygiène bucco-dentaires et alimentaire ».

Néanmoins, pour le praticien n° V « c'est inutile » et « on nous bassine avec trop de choses, le public ne s'y intéresse pas ». Il ajoute cependant que « donner un petit livret explicatif pour les gens concernés, oui, c'est intéressant ».





## DISCUSSIONS

---

### **I Discussion de la méthode de recherche : forces et limites**

#### 1) Les forces de l'étude

##### *a) Utilisation d'une méthode qualitative*

La recherche qualitative a pour but de mettre en évidence, d'analyser et d'explicitier des phénomènes sociaux visibles ou cachés(41). Notre objectif étant de décrire le ressenti et l'expérience personnelle des chirurgiens –dentistes vis-à-vis de l'érosion dentaire, l'enquête de type qualitatif était la plus adaptée.

##### *b) Population étudiée*

Notre enquête avait pour but de connaître l'opinion des chirurgiens-dentistes sur la prise en charge de l'érosion dentaire en cabinet dentaire, nous avons donc choisi des professionnels pratiquant exclusivement en exercice libéral. Nous avons préféré exclure les dentistes pratiquant en centre de soins et à l'hôpital car étant en salariat leurs contraintes ne sont pas les mêmes que la population des chirurgiens-dentistes libéraux. Les spécialistes et les professeurs d'université ont aussi été exclus car ce profil de praticien implique probablement des démarches plus fréquentes de formation continue et de réflexions sur leurs pratiques. De même, les étudiants n'ayant jamais exercé en cabinet n'ont pas été recrutés dans cette enquête puisque sans expérience dans la pratique en libéral.

Nous avons pu interviewer des chirurgiens-dentistes d'âges variés, des 2 sexes et de milieu d'exercice urbain et rural. Cette diversité nous a permis de récolter des opinions, visions et expériences différentes.

Le faible nombre d'individus interrogés n'est pas une limite à notre étude. En effet, l'enquête a été interrompue une fois le phénomène de saturation des réponses obtenu : à partir du 10<sup>ème</sup> entretien, aucun nouveau thème ou sous-thème n'a été abordé. Le 11<sup>ème</sup> praticien interrogé a permis de confirmer cette saturation.

##### *c) Les entretiens semi-directifs*

D'après N.Britten, sociologue médical, « les entretiens semi-dirigés sont menés sur la base d'une structure souple constituée de questions larges et ouvertes qui délimitent la zone à étudier, et à partir de laquelle l'interviewer ou l'interviewé peuvent diverger afin de poursuivre une idée plus en détail. »(42)

Ce type d'entretien a pour avantage de permettre une grande liberté d'expression et faire émerger des informations très riches voire inattendues, impossible d'appréhender avec une enquête quantitative.

Avant chaque début d'enregistrement, il était bien spécifié aux praticiens que leur anonymat serait préservé afin de ne pas corrompre cette liberté d'expression convoitée.

#### *d) Analyse des résultats en double aveugle*

Les études qualitatives comportent un biais d'interprétation inhérent à la recherche qualitative, dans le sens où le chercheur fixe les objectifs et interprète les données obtenues. Dans le cadre de cette étude, une analyse des résultats en double aveugle a permis de diminuer une éventuelle part de subjectivité sans toutefois l'éliminer complètement.

Le Dr Cédric FALLA et moi-même avons réalisé séparément une première analyse obtenant un simple codage des données organisées en tableaux. Les 2 codages ont été mis en commun, les résultats sont la synthèse de cette confrontation. Cette analyse en double aveugle permet de renforcer la validité interne des résultats.

## 2) Limites de l'étude

### *a) Biais de recrutement de la population*

Lors du recrutement de la population, le sujet exact de la thèse n'était pas donné afin d'éviter une sélection de chirurgiens-dentistes selon leur intérêt pour le thème de notre travail ou influencer les réponses des futurs participants. Les principaux motifs avancés étaient de ne pas avoir d'informations pertinentes à apporter du fait d'une faible expérience sur la prise en charge des érosions ou le manque de disponibilité. Nous n'avons donc interrogé que les personnes motivées par l'envie de participer à une thèse.

Bien qu'il s'agisse d'une enquête qualitative, on cherche tout de même à rencontrer des personnes les plus diversifiées possibles. Le caractère qualitatif de l'enquête ne permet pas de faire des statistiques sur les résultats et encore moins de les extrapoler à l'ensemble des chirurgiens-dentistes. Une des faiblesses de notre échantillon est que tous les interrogés ont eu leur formation initiale à la Faculté de Bordeaux et exercent majoritairement en centre-ville, donc leur patientèle est probablement différente qu'en zone rurale. De plus, un grand nombre de ces volontaires ont plus de vingt ans d'expérience.

### *b) Biais liés au choix de la méthode de production des données*

En recherche qualitative, le recueil des données se fait idéalement par l'entretien libre. Toutefois il s'agit d'un exercice pour lequel l'expérience s'impose. Au fil des entretiens, une aisance dans l'interrogation des praticiens était perceptible mais ne semble pas avoir eu

d'impact sur la qualité des réponses obtenues ni influencer le discours des praticiens. Le biais d'induction apparaît lorsque les réponses de l'enquête ne sont pas faites en fonction de sa conviction mais plutôt influencées par l'enquêteur.

Pour limiter ce biais, nous avons tenté d'intervenir à minima lors de l'entretien en restant le plus neutre possible et en précisant bien avant chaque début d'enregistrement qu'il n'y avait ni bonnes, ni mauvaises réponses. Cependant, certaines questions de relances ont pu être laissées entrevoir l'avis de l'enquêteur.

De plus, tout professionnel peut chercher à paraître plus performant devant ses confrères et déclarer plus que ce qu'il ne fait en réalité. Les verbatim obtenus n'étant pas vérifiables, nous avons là un biais de déclaration. D'autre part, si l'enregistrement audio permet bien de ne perdre aucune donnée verbale, il ne rend ni compte des attitudes, ni du langage corporel.

Dernière limite dans ce type de recueil des données : le lieu de l'entretien. La plupart des interviews se sont déroulées dans le cabinet respectif de chaque praticien. Les entretiens ont souffert d'interruptions (patients, assistantes dentaires, secrétaires, téléphones), d'un manque de temps et d'une pression de la salle d'attente pouvant pousser les chirurgiens-dentistes à faire des réponses concises, voire même d'écourter l'entrevue. Ces interruptions étaient nécessaires au bon fonctionnement du cabinet mais préjudiciables au bon déroulement de l'entretien. Il aurait été préférable de rencontrer les professionnels dans un lieu neutre.

## **II Discussion des résultats**

### **1) Démarche diagnostique**

En mettant en lien nos résultats avec les données épidémiologiques (cf. partie1), constatant une augmentation des phénomènes d'usure, on peut émettre l'hypothèse que les chirurgiens-dentistes seraient de mieux en mieux informés sur la pathologie. En effet, leur définition de l'érosion était succincte mais l'occurrence des mots « usure », « déminéralisation », « acides » permet de penser que les praticiens semblent correctement définir l'érosion.

La découverte fortuite des lésions d'usure est retrouvée dans la littérature(43) au même titre que les dires des praticiens interrogés. Par conséquent, on peut penser qu'à l'inverse des problèmes carieux, parodontaux, voire occlusaux, la recherche systématique des lésions d'usure ne semble pas être instaurée dans les pratiques du chirurgien-dentiste en cabinet libéral.

Aux stades précoces, le diagnostic différentiel avec les différentes formes d'usures a été expliqué comme globalement compliqué. Cette complexité semble s'amoinrir, selon les dires des praticiens, avec les formes plus avancées d'érosion mais aussi avec l'expérience. A cela, il faudrait ajouter que tous les mécanismes d'usures aux stades précoces ont des formes

cliniques subtiles et à peu près similaires et qu'il ne faudrait pas oublier le rôle synergique que pourrait avoir l'abrasion et l'attrition avec l'érosion dans la perte de structures dentaires.(44–46) On peut en déduire que la réalisation de ce diagnostic des lésions érosives s'instaure petit à petit dans les cabinets et que sa maîtrise demande du temps et de l'expérience.

Nos recherches bibliographiques (cf. partie 1) montrent que l'érosion dentaire est une pathologie complexe multifactorielle et que pour réaliser une prise en charge adaptée, les chirurgiens-dentistes disposent de très peu d'outils diagnostiques. En effet, selon la littérature, l'œil entraîné du praticien constitue le principal outil et doit être associé à une bonne connaissance des sites d'initiations des lésions d'usure, une bonne évaluation du contexte médical global du patient et surtout la volonté du professionnel de rechercher ces lésions.(47) De plus, l'indice BEWE que nous avons décrit en 1<sup>ère</sup> partie, se révèle être un guide très utile à la démarche diagnostique et à la mise en place d'un traitement adapté.(12,13) Les chirurgiens-dentistes du panel n'utilisent pas cet indice et ne semblent pas accorder d'importance à la recherche des facteurs de risques. L'hypothèse liée à ce manque de recherches étiologiques serait qu'ils ne maîtrisent pas ces étiologies, par conséquent, les thérapeutiques qu'ils mettent en place ne seraient pas toujours les mieux adaptées.

Aucun profil de praticiens ne semble plus investir cette étape de recherche qu'un autre. Ce fait pourrait être en lien avec la formation initiale ; nos résultats tendant à exprimer que la thématique des lésions d'usure a été enseignée de manière succincte : la formation initiale sur ce sujet gagnerait à être plus approfondie d'une part. D'autre part, la formation continue traitant des érosions susciterait un vif intérêt auprès des praticiens, d'après les commentaires du panel, surtout si elle permettrait de proposer de meilleurs traitements aux patients.

La réalisation des montages en plâtre et de clichés photographiques permettent à la fois d'objectiver des lésions, de suivre leur évolution et de motiver le patient afin qu'il modifie des habitudes nocives.(48–51) De par leurs connaissances limitées des multiples étiologies de l'érosion et son caractère non urgent souvent, de nombreux chirurgiens-dentistes préfèrent attendre de voir comment elle évolue. Pourtant, rares sont les dentistes du panel qui se servent de support pour enregistrer les pertes tissulaires et suivre leur évolution de manière objective. Ce fait pourrait être en lien avec le manque de motivation des patients relaté par le panel qui induit en conséquence une baisse d'investissement du praticien dans sa prise en charge. Il faut ajouter également le problème de stockage de tous ces supports auquel le praticien pourrait se trouver confronter ainsi qu'à un faible rapport bénéfices/ coût.

## 2) Démarche thérapeutique

Quand vient l'étape de la démarche thérapeutique, les praticiens se heurtent à de nombreux obstacles.

Il leur est difficile de guider les patients vers une conduite responsable, surtout aux stades de lésions débutantes. En effet, cette maladie insidieuse que le patient a du mal à comprendre présente des signes cliniques subtils, souvent asymptomatiques, avec une complexité multifactorielle qui requiert un changement des habitudes de vie.

Voir des cavités provenant de caries, des mobilités dues à des problèmes parodontaux ou avoir des douleurs est plus convaincant et motivant pour le patient qu'une lésion invisible due à de l'érosion aux stades primaires. De plus, entendre parler d'érosion pour la première fois surtout lorsque le patient a une bonne hygiène dentaire peut entraîner un certain scepticisme de sa part.(52)

Le manque de motivation des patients relatés par le panel est d'autant plus vrai que leur patientèle est jeune, majoritairement étudiante et représente une population-cible des érosions dentaires. Il existe peu de données sur la santé bucco-dentaire de cette population et des enquêtes quantitatives devraient être mises en place incluant la thématique de l'érosion, afin d'y prodiguer les conseils et soins adaptés.

Un autre obstacle relaté par un dentiste du panel serait la prise en charge par la sécurité sociale. La valorisation de la prévention et des actes conservateurs précoces permettent la conservation des dents et éviteraient le recours à des thérapeutiques plus lourdes et plus coûteuses. En France, les soins de base ou de prévention sont peu ou pas rémunérés, les prix étant fixés par le système de santé. Les chirurgiens-dentistes doivent faire face à une nomenclature peu conforme aux données acquises des sciences actuelles, peinant à reconnaître le coût des techniques, la difficulté des différents actes et le temps qu'ils requièrent.(51,53,54) Ce mode de fonctionnement du système de santé pourrait représenter alors un frein pour le chirurgien-dentiste qui voudrait mettre en œuvre un traitement préventif et non invasif mais se retrouverait heurter par l'aspect financier car les soins seraient très peu remboursés. Ainsi, malgré la revalorisation récente des actes, des améliorations en ce sens restent à faire pour permettre de proposer des soins préventifs à nos patients, endiguer le problème érosif et éviter les soins curatifs plus coûteux.

Toutefois, tous les praticiens interrogés réalisent un traitement de l'érosion à leurs patients qui en sont atteints. Leur attitude thérapeutique se révèle principalement préventive en essayant de combiner le mieux possible interception, protection et temporisation en agissant sur les habitudes de vie, l'hygiène bucco-dentaire, l'alimentation, la fluoration. Des traitements au fauteuil sont aussi mentionnés lors de ces entretiens mais les interrogés restent vagues et développent peu leur propos à ce sujet. Peu de praticiens ont indiqué leur démarche face à un cas d'érosion d'origine intrinsèque.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, le manque de maîtrise des outils de diagnostic et de la recherche étiologique donnent accès à des thérapeutiques partielles car les autres seraient méconnus. Tous ces faits illustrent bien la difficulté de prise en charge de la pathologie et l'importance de la formation continue. De plus, il ne faut pas oublier que la prise en charge d'un patient atteint de problème d'érosion se révèle souvent être multidisciplinaire et faciliterait également la thérapeutique au cabinet. Les praticiens gagneraient à orienter leurs patients vers d'autres spécialistes pour les accompagner dans une thérapeutique complète et adaptée.

Ces pathologies sont aujourd'hui méconnues du public alors que déjà bien répandues dans les pays occidentaux. La prévention bucco--dentaire reste centrée presque exclusivement sur la maladie carieuse et les maladies parodontales comme l'atteste le plan national de prévention

bucco-dentaire 2006-2010.(55) Une grande majorité du panel s'est accordée sur le fait que des actions de prévention sur les érosions représentent une bonne chose aussi bien pour la motivation du patient mieux informé, que pour le professionnel de santé qui voit ses actions valorisées.

## CONCLUSION

---

L'érosion dentaire est une pathologie en augmentation constante et les chirurgiens-dentistes doivent y faire face de plus en plus au cabinet.

L'objectif principal de cette thèse était de comparer la prise en charge des cas d'érosions au cabinet avec les données de la littérature. Afin d'atteindre cet objectif, nous avons d'abord établi une synthèse des données de la littérature puis la réalisation d'une enquête qualitative nous a permis de faire un bilan des connaissances et des représentations des chirurgiens-dentistes sur le thème.

Les résultats de notre étude sont assez encourageants, l'érosion dentaire n'est pas méconnue des chirurgiens-dentistes qui s'en intéressent de plus en plus et proposent des traitements aux patients avec les moyens dont ils disposent. Néanmoins, force est de constater qu'un sentiment d'impuissance se dégage du discours des praticiens interrogés et qu'ils ne maîtrisent pas complètement tous les paramètres.

Cette thèse nous a permis de mettre en lumière les axes d'améliorations à envisager. Approfondir la formation initiale, suivre la formation continue sur ce thème, réaliser des traitements multidisciplinaires, promouvoir des campagnes d'information grands publics seraient les principales clés permettant aux chirurgiens-dentistes d'entreprendre une bonne démarche diagnostique et une thérapeutique adaptée.



## BIBLIOGRAPHIE

---

1. Imfeld T. Dental erosion. Definition, classification and links. *Eur J Oral Sci.* avr 1996;104(2 ( Pt 2)):151-5.
2. Ten Cate JM, Larsen MJ, Pearce EIF, Fejerskov O. Chemical interactions between the tooth and oral fluids. *Dent Caries Dis Its Clin Manag Cph Blackwell Munksgaard.* 2003;49-70.
3. Ganss C, Lussi A. Diagnosis of erosive tooth wear. *Monogr Oral Sci.* 2014;25:22-31.
4. Harpenau LA, Noble WH, Kao RT. Diagnosis and management of dental wear. *J Calif Dent Assoc.* avr 2011;39(4):225-31.
5. Kaidonis JA, Richards LC, Townsend GC, Tansley GD. Wear of human enamel: a quantitative in vitro assessment. *J Dent Res.* 1998;77(12):1983-1990.
6. Eisenburger M, Shellis RP, Addy M. Comparative study of wear of enamel induced by alternating and simultaneous combinations of abrasion and erosion in vitro. *Caries Res.* 2003;37(6):450-455.
7. Gregg T, Mace S, West NX, Addy M. A study in vitro of the abrasive effect of the tongue on enamel and dentine softened by acid erosion. *Caries Res.* 2004;38(6):557-560.
8. Amaechi BT, Higham SM, Edgar WM. Influence of abrasion in clinical manifestation of human dental erosion. *J Oral Rehabil.* 2003;30(4):407-413.
9. Litonjua LA, Andreana S, Patra AK, Cohen RE. An assessment of stress analyses in the theory of abfraction. *Biomed Mater Eng.* 2004;14(3):311-321.
10. Johansson A-K, Omar R, Carlsson GE, Johansson A. Dental erosion and its growing importance in clinical practice: from past to present. *Int J Dent [Internet].* 2012 [cité 27 avr 2016];2012. Disponible sur: <http://www.hindawi.com/journals/ijd/2012/632907/abs/>
11. Ganss C, Lussi A. Current erosion indices—flawed or valid? *Clin Oral Investig.* 2008;12:1-3.
12. Bartlett D, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): a new scoring system for scientific and clinical needs. *Clin Oral Investig.* mars 2008;12(Suppl 1):65-8.
13. Dixon B, Sharif MO, Ahmed F, Smith AB, Seymour D, Brunton PA. Evaluation of the basic erosive wear examination (BEWE) for use in general dental practice. *Br Dent J.* 2012;213(3):E4-E4.
14. Gambon DL, Brand HS, Veerman ECI. Dental erosion in the 21st century: what is happening to nutritional habits and lifestyle in our society? *Br Dent J.* 2012;213(2):55-57.

15. Kreulen CM, Van't Spijker A, Rodriguez JM, Bronkhorst EM, Creugers NHJ, Bartlett DW. Systematic review of the prevalence of tooth wear in children and adolescents. *Caries Res.* 2010;44(2):151–159.
16. Jaeggi T, Lussi A. Prevalence, incidence and distribution of erosion. 2006 [cité 27 avr 2016]; Disponible sur: <http://www.karger.com/Article/Abstract/93350>
17. Spijker AV, Rodriguez JM, Kreulen CM, Bronkhorst EM, Bartlett DW, Creugers NH. Prevalence of tooth wear in adults. *Int J Prosthodont* [Internet]. 2009 [cité 27 avr 2016];22(1). Disponible sur: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=08932174&AN=43381431&h=npWApBwoNx%2FHBaaVH7ymNPDW3HM7rwZJwhAGQ4h4FiMr3LrKDHAWvi5myBIv1mph666nQAmBxajDBGpxfCRjJw%3D%3D&crl=c>
18. Salas MMS, Nascimento GG, Huysmans MC, Demarco FF. Estimated prevalence of erosive tooth wear in permanent teeth of children and adolescents: An epidemiological systematic review and meta-regression analysis. *J Dent.* 2015;43(1):42–50.
19. Muller-Bolla M, Courson F, Smail-Faugeron V, Bernardin T, Lupi-Pégurier L. Dental erosion in French adolescents. *BMC Oral Health.* 2015;15:147.
20. Wang X, Lussi A. Assessment and management of dental erosion. *Dent Clin North Am.* juill 2010;54(3):565-78.
21. West N. Dentine hypersensitivity. 2006 [cité 27 avr 2016]; Disponible sur: <http://www.karger.com/Article/Abstract/93362>
22. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 1. *Eur J Esthet Dent.* 2008;3(1):30.
23. Carvalho TS, Colon P, Ganss C, Huysmans MC, Lussi A, Schlueter N, et al. Consensus report of the European Federation of Conservative Dentistry: erosive tooth wear--diagnosis and management. *Clin Oral Investig.* sept 2015;19(7):1557-61.
24. Lussi A, Jaeggi T, Hickel R, Liger F, Perelmuter S, Hellwig E, et al. L'érosion dentaire diagnostic, évaluation du risque, prévention, traitement. Paris; Berlin; Chicago: Quintessence International; 2012.
25. Lussi A, Jaeggi T. Chemical factors. *Monogr Oral Sci.* 2006;20:77-87.
26. Ganss C, Lussi A, Schlueter N. Dental erosion as oral disease. Insights in etiological factors and pathomechanisms, and current strategies for prevention and therapy. *Am J Dent.* déc 2012;25(6):351-64.
27. Dawes C. Salivary flow patterns and the health of hard and soft oral tissues. *J Am Dent Assoc* 1939. mai 2008;139 Suppl:18S-24S.
28. Mount GJ, Hume WR. Préservation et restauration de la structure dentaire. De Boeck Supérieur; 2002. 286 p.

29. Buzalaf MAR, Hannas AR, Kato MT. Saliva and dental erosion. *J Appl Oral Sci Rev FOB*. oct 2012;20(5):493-502.
30. Attin T, Buchalla W, Gollner M, Hellwig E. Use of variable remineralization periods to improve the abrasion resistance of previously eroded enamel. *Caries Res*. févr 2000;34(1):48-52.
31. Lussi A, Schaffner M, Zimmerli B, Neuhaus K, Strub M, Lafargue H. *Évolution en odontologie restauratrice*. Paris; Berlin; Chicago: Quintessence international; 2013.
32. West NX, Hughes JA, Addy M. Erosion of dentine and enamel in vitro by dietary acids: the effect of temperature, acid character, concentration and exposure time. *J Oral Rehabil*. oct 2000;27(10):875-80.
33. Ganss C, Klimek J, Sch&auml;ffer U, Spall T. Effectiveness of Two Fluoridation Measures on Erosion Progression in Human Enamel and Dentine in vitro. *Caries Res*. 2001;35(5):325-30.
34. Lussi A, Hellwig E. Erosive potential of oral care products. *Caries Res*. 2001;35 Suppl 1:52-6.
35. Schlueter N, Duran A, Klimek J, Ganss C. Investigation of the Effect of Various Fluoride Compounds and Preparations Thereof on Erosive Tissue Loss in Enamel in vitro. *Caries Res*. 2009;43(1):10-6.
36. Khan F, Young WG. *Toothwear: The ABC of the worn dentition* [Internet]. John Wiley & Sons; 2011 [cité 2 juin 2016]. Disponible sur: <https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=XucE42RAwAgC&oi=fnd&pg=PA1942&dq=the+abc+of+the+worn+dentition&ots=h6odYUncDR&sig=J2A8ru6VmiNeSRiylwZJJvMnmfc>
37. Wiegand A, Attin T. Influence of fluoride on the prevention of erosive lesions—a review. *Oral Health Prev Dent* [Internet]. 2003 [cité 2 juin 2016];1(4). Disponible sur: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=16021622&AN=37469308&h=DRq%2Fp2OtQ%2BjgOfFhkUJVpwsa46WbOcN7q7xy3SdMMVnUPHBglMP36UCaF3SXx%2B3ortdyotKWAhokzjy%2FD5XFEw%3D%3D&crl=c>
38. Wiegand A, Wolmershäuser S, Hellwig E, Attin T. Influence of buffering effects of dentifrices and fluoride gels on abrasion on eroded dentine. *Arch Oral Biol*. 2004;49(4):259–265.
39. Amaechi BT, Higham SM. Dental erosion: possible approaches to prevention and control. *J Dent*. 2005;33(3):243–252.
40. Spreafico RC. Composite resin rehabilitation of eroded dentition in a bulimic patient: a case report. *Eur J Esthet Dent*. 2010;5(1):28–48.
41. Hygin K. *Contribution à la recherche qualitative*. Univ Franche-Comté. 2008;
42. Britten N. Qualitative Research: Qualitative interviews in medical research. *BMJ*. 22 juill 1995;311(6999):251-3.

43. Kao RT, Harpenau LA. Dental erosion and tooth wear. *J Calif Dent Assoc.* avr 2011;39(4):222-4.
44. Addy M, Shellis R. Interaction between attrition, abrasion and erosion in tooth wear. In: *Dental Erosion* [Internet]. Karger Publishers; 2006 [cité 28 sept 2016]. p. 17–31. Disponible sur: <http://www.karger.com/Article/Abstract/93348>
45. Davis WB, Winter PJ. The effect of abrasion on enamel and dentine and exposure to dietary acid. *Br Dent J.* 1979;148(11-12):253–256.
46. Jaeggi T, Lussi A. Toothbrush abrasion of erosively altered enamel after intraoral exposure to saliva: an in situ study. *Caries Res.* déc 1999;33(6):455-61.
47. Colon P, Lecorre A. Traitement conservateur des destructions dentaires non carieuses. *Réal Clin.* 2005;16:53-62.
48. Bartlett DW, Blunt L, Smith BG. Measurement of tooth wear in patients with palatal erosion. *Br Dent J.* 1997;182(5):179–184.
49. Chadwick RG, Mitchell HL, Cameron I, Hunter B, Tulley M. Development of a novel system for assessing tooth and restoration wear. *J Dent.* 1997;25(1):41–47.
50. Schlueter N, Ganss C, De Sanctis S, Klimek J. Evaluation of a profilometrical method for monitoring erosive tooth wear. *Eur J Oral Sci.* 2005;113(6):505–511.
51. Colon P, Lussi A. Approche ultraconservatrice du traitement des lésions érosives et abrasives. *Réal Clin.* 2012;23(3):213-22.
52. Curtis DA, Jayanetti J, Chu R, Staninec M. Decision-making in the management of the patient with dental erosion. *J Calif Dent Assoc.* avr 2011;39(4):259-65.
53. Cadu C. Pourquoi les Français ont une dent contre leurs dentistes. *Marianne.* 2011;
54. Assili S. Une dentisterie à bas prix: le tourisme dentaire et la tendance low-cost. [Internet]. Lorraine; 2014. Disponible sur: [http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA\\_TD\\_2014\\_ASSILI\\_SONIA.pdf](http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_TD_2014_ASSILI_SONIA.pdf)
55. Le plan de prévention bucco-dentaire - Préserver sa santé - Ministère des Affaires sociales et de la Santé [Internet]. [cité 28 sept 2016]. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/article/le-plan-de-prevention-bucco-dentaire>

## ANNEXE

---

Grille d'analyse de l'enquête qualitative sur la prise en charge des érosions en cabinet libéral

Présentation du praticien

Unités thématiques de l'enquête :

- Définition de l'érosion
- Diagnostic de l'érosion
- Approche diagnostic
- Diagnostic différentiel : érosion et autres lésions d'usure
- Traitement de l'érosion
- Orientation vers un autre professionnel
- Obstacles rencontrés
- Suivi du processus érosif des patients
- Formation initiale et formation continue
- Campagne d'information grand public

## Collège des Sciences de la Santé

### UFR des Sciences Odontologiques

# Serment

En présence de mes Maîtres et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de l'art dentaire.

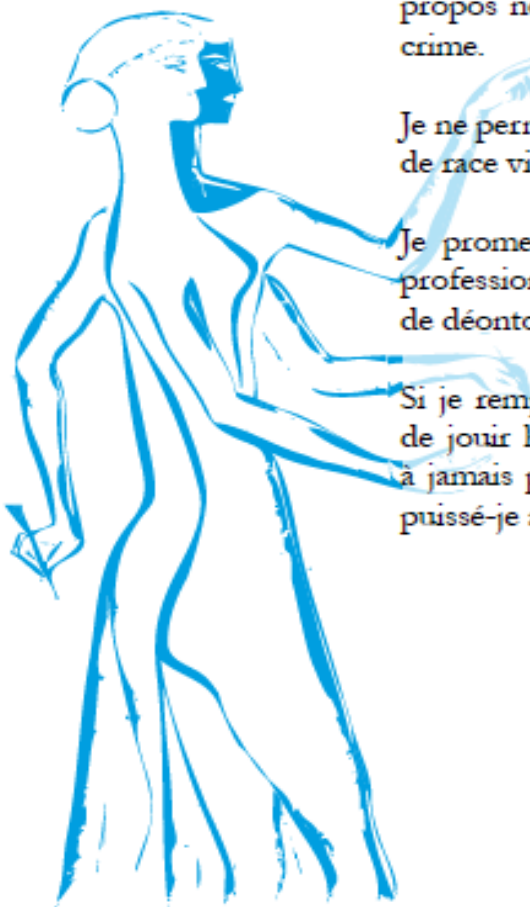
Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un honoraire au-dessus de mon travail. Ma langue taira les secrets qui me seront confiés. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Mes connaissances et mon état ne serviront ni à diffuser des propos non avérés, ni à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des conditions de croyance, de nation et de race viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je promets et je jure de conformer strictement ma conduite professionnelle aux principes et aux règles prescrites par le code de déontologie.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honorée à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.



Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

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

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux,

Date, Signature :

Discipline

---

Erosion dentaire et pratique professionnelle :

Enquête sur une population de praticiens libéraux en Gironde

---

Résumé

L'objectif de cette thèse est de comparer la prise en charge des érosions au cabinet par les chirurgiens-dentistes avec les données actuelles de la science. Une synthèse de l'état actuel des connaissances sur le thème des érosions dentaires puis une enquête qualitative auprès des chirurgiens-dentistes libéraux ont été réalisés pour atteindre notre objectif.

La confrontation de nos résultats nous a permis de conclure que les praticiens ont un réel désir à prendre en charge leurs patients atteints d'érosions et, si les traitements sont principalement préventifs et conformes aux données actuelles de la science, ils ne sont pas toujours les plus adaptés car tous les paramètres ne sont pas maîtrisés. Une amélioration de la formation initiale, de la formation continue, des campagnes de prévention grand public peuvent être les clés vers une prise en charge efficace des érosions.

**Mots-clés** : érosion, usure, enquête qualitative, prise en charge, pratique libérale

---

Erosion and dental practice :

Survey on a population of private dentists

---

Summary

The aim of this thesis is to compare the management of erosion in private dental office with the accepted data of science. A synthesis of the accepted data of science about the theme of tooth erosion and a qualitative survey on liberal dentists were made to achieve our goal.

The different results compared, have revealed the strengths of the managements of today and possible areas for improvement. Practitioners have aroused keen interest to support their patient suffering from erosion and, if treatments are mainly preventive and consistent with current scientific knowledge, they are not always the most suitable as all parameters are not mastered .

Improving initial training, continuing formation, consumer prevention campaigns can be the key to effective management of erosion.

**Key-words** : erosion, toothwear, qualitative survey, decision-making private practice

---

Université de Bordeaux – Collège des Sciences de la Santé

UFR des Sciences Odontologiques

6-20 Cours de la Marne

33082 BORDEAUX CEDEX