

UNIVERSITÉ DE NANTES
UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE D'ODONTOLOGIE

Année 2020

N° 3620

La Parodontologie : Voyage au fil du temps

THESE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement par

Solenne TURBELIN

Née le 03/11/1995

Le 29 avril 2020 devant le jury ci-dessous



Président : Monsieur le Professeur Assem SOUEIDAN

Assesseur : Madame le Docteur Estelle BRAY

Assesseur : Monsieur le Professeur Zahi BADRAN

Assesseur : Monsieur le Docteur Tony PRUD'HOMME

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Xavier STRUILLLOU

| | |
|--|--|
| UNIVERSITE DE NANTES | |
| <u>Président</u> Pr LABOUX Olivier | |
|  | |
| FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE | |
| <u>Doyen</u> Pr GIUMELLI Bernard | |
| <u>Assesseurs</u> Dr RENAUDIN Stéphane Pr SOUEIDAN Assem Pr WEISS Pierre | |
|  | |
| PROFESSEURS DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES C.S.E.R.D. | |
| Mme ALLIOT-LICHT Brigitte | M. LESCLOUS Philippe |
| M. AMOURIQ Yves | Mme PEREZ Fabienne |
| M. BADRAN Zahi | M. SOUEIDAN Assem |
| M. GIUMELLI Bernard | M. WEISS Pierre |
| M. LE GUEHENNEC Laurent | |
| PROFESSEURS DES UNIVERSITES | |
| M. BOULER Jean-Michel | |
| MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES | |
| Mme VINATIER Claire | |
| PROFESSEURS EMERITES | |
| M. BOHNE Wolf | M. JEAN Alain |
| ENSEIGNANTS ASSOCIES | |
| M. GUIHARD Pierre (Professeur Associé) | Mme LOLAH Aoula (Assistant Associé) |
| MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES C.S.E.R.D. | ASSISTANTS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES DES C.S.E.R.D. |
| M. AMADOR DEL VALLE Gilles | M. ALLIOT Charles |
| Mme ARMENGOL Valérie | M. AUBEUX Davy |
| Mme BLERY Pauline | Mme BARON Charlotte |
| M. BODIC François | Mme BEURAIN-ASQUIER Mathilde |
| Mme CLOITRE Alexandra | M. BOUCHET Xavier |
| Mme DAJEAN-TRUTAUD Sylvie | Mme BRAY Estelle |
| M. DENIS Frédéric | M. FREUCHET Erwan |
| Mme ENKEL Bénédicte | M. GUIAS Charles |
| M. GAUDIN Alexis | M. HIBON Charles |
| M. HOORNAERT Alain | M. HUGUET Grégoire |
| Mme HOUCHMAND-CUNY Madline | M. KERIBIN Pierre |
| Mme JORDANA Fabienne | Mme LEMOINE Sarah |
| M. KIMAKHE Saïd | M. NEMIROVSKY Hervé |
| M. LE BARS Pierre | M. OUVRARD Pierre |
| Mme LOPEZ-CAZAUX Serena | M. RETHORE Gildas |
| M. NIVET Marc-Henri | M. SARKISSIAN Louis-Emmanuel |
| M. PRUD'HOMME Tony | Mme WOJTIUK Fabienne |
| Mme RENARD Emmanuelle | |
| M. RENAUDIN Stéphane | |
| Mme ROY Elisabeth | |
| M. STRUILLLOU Xavier | |
| M. VERNER Christian | |
| PRATICIENS HOSPITALIERS | |
| Mme DUPAS Cécile (Praticien Hospitalier) | Mme QUINSAT Victoire (Praticien Hospitalier Attaché) |
| Mme LEROUXEL Emmanuelle (Praticien Hospitalier) | Mme RICHARD Catherine (Praticien Hospitalier Attaché) |
| | Mme HYON Isabelle (Praticien Hospitalier Contractuel) |

**Par délibération, en date du 6 décembre 1972, le Conseil de la
Faculté de Chirurgie Dentaire a arrêté que les opinions émises
dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être
considérées comme propres à leurs auteurs et qu'il n'entend leur
donner aucune approbation, ni improbation.**

REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur Assem SOUEIDAN

Assesseur de l'UFR Odontologie de Nantes

Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche
Dentaires

Professeur des Universités

Département de Parodontologie

-NANTES-

Pour m'avoir fait l'honneur de présider le jury de cette thèse,

Pour la qualité de vos enseignements pendant ces années d'études,

Pour votre sympathie,

Veillez trouver ici l'expression de mon plus profond respect et de toute ma reconnaissance.

À Madame le Docteur Estelle BRAY

Praticien Hospitalier Attaché des Centres de Soins d'Enseignement et de
Recherche Dentaires

Département d'Odontologie Pédiatrique

-NANTES-

Pour m'avoir fait l'honneur et le plaisir de siéger au sein de ce jury de thèse,

Pour la qualité et la rigueur de vos enseignements,

Veillez trouver ici l'expression de mes remerciements les plus sincères.

À Monsieur le Docteur Tony PRUD'HOMME

Maître de Conférences des Universités

Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche
Dentaires

Département d'Odontologie Pédiatrique

-NANTES-

Pour m'avoir fait l'honneur et le plaisir de participer à ce jury de thèse,

Pour les précieux conseils tout au long de ces années de clinique,

Veillez recevoir mes remerciements les plus sincères.

À Monsieur le Professeur Zahi BADRAN

Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche
Dentaires

Professeur des Universités

Département de Parodontologie

-NANTES-

Pour m'avoir fait l'honneur et le plaisir de participer à ce jury de thèse,

Pour m'avoir fait découvrir et aimer la parodontologie dans la bonne humeur,

Pour les précieux conseils tout au long de ces années de clinique,

Veillez recevoir mes remerciements les plus sincères.

À Monsieur le Docteur Xavier STRUILLOU

Maître de Conférences des Universités

Praticien Hospitalier des Centres de Soins d'Enseignement et de Recherche
Dentaires

Docteur de l'Université de Nantes

Département de Parodontologie

-NANTES-

*Pour m'avoir fait l'honneur de diriger ce travail et le plaisir de siéger au sein de
ce jury de thèse,*

Pour votre gentillesse et le temps passé à superviser ce travail,

Pour vos conseils avisés,

Pour la qualité et la rigueur de vos enseignements,

Veillez trouver ici l'expression de mes remerciements les plus sincères.

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION | 10 |
| I. LA PREHISTOIRE | 11 |
| II. L'ANTIQUITE | 14 |
| II.1 Mésopotamie | 14 |
| II.1.1 Observations..... | 14 |
| II.1.2 Traitements | 14 |
| II.2 Egypte Antique | 15 |
| II.2.1 Observations..... | 15 |
| II.2.2 Traitements | 17 |
| II.3 Grèce Antique..... | 19 |
| II.4 Rome Antique..... | 21 |
| II.4.1 Celse | 21 |
| II.4.2 Pline l' Ancien | 22 |
| II.4.3 Scribonius | 22 |
| II.5 Autres civilisations | 23 |
| II.5.1 Chine Antique | 23 |
| II.5.3 Inde Antique | 24 |
| IV. LE MOYEN AGE | 26 |
| IV.1 La médecine arabe..... | 26 |
| IV.1.1 Rhazes (841-926)..... | 28 |
| IV.1.2 Avicenne (930-1037) | 28 |
| IV.1.3 Albucasis (936-1031) | 29 |
| IV.2 Médecine byzantine..... | 32 |
| IV.2.1 Paul d'Égine (625-690) | 33 |
| IV.2.2 Guy de Chauliac (1298-1368) | 33 |
| V. La Renaissance..... | 36 |
| VI. Période Moderne..... | 40 |
| VI.1 XVIIIème siècle | 40 |
| VI.1.1 Pierre Fauchard (1679-1761) | 40 |
| VI.1.2 John Hunter | 47 |
| VI.2 XIXème siècle | 48 |
| VI.2.1 John Riggs (1810-1855) | 49 |
| VI.2.2 William Younger (1838-1920) | 51 |
| VI.3 XXème siècle | 54 |
| CONCLUSION | 58 |

INTRODUCTION

Pendant une très longue période, la médecine fut basée sur les écrits et les récits nous venant des premières civilisations, de l'Antiquité, qui resta la référence en termes de connaissances anatomiques et théoriques jusqu'à la Renaissance. Tous les progrès en milieu médical ont ainsi été fait en se basant sur les racines de la médecine, sur les premières découvertes de l'homme, qui ont permis, des siècles après, des avancées majeures.

On peut reconnaître trois grandes périodes en ce qui concerne la médecine :

- La médecine magico-religieuse : de 5 000 à 400 avant JC environ
- La médecine empirico-rationnelle : de 400 avant JC à 1500 environ
- La médecine scientifique : de 1500 à nos jours

La dentisterie est un domaine où ces périodes peuvent être également retrouvées. Elle est cependant beaucoup moins attractive pour les premiers chirurgiens ainsi moins d'écrits ont été récupérés à son propos. Ce qui ne veut pas pour autant dire que les premiers hommes n'avaient aucun souci concernant leur dentition.

Le premier document médical retrouvé faisant référence à des problèmes dentaires est une tablette de la civilisation Sumérienne datant d'environ 4000 ans avant JC. La spécialisation de la dentisterie fut longue à se mettre en place, ainsi pendant très longtemps des chirurgiens s'occupaient de tous les maux, avant la mise en place de chirurgiens barbiers, plus spécialisés en dentisterie, puis d'experts pour les dents reconnus en 1699 dans l'Edit de mai. Bien qu'extrêmement douloureuses, les maladies dentaires eurent du mal à être considérées et traitées au même niveau que les autres maladies pendant de nombreux siècles. On retrouve tout de même certains noms faisant la renommée de la dentisterie au cours des siècles : Hippocrate, Albucasis, André Vésale, Pierre Fauchard, John Hunter, et en ce qui concerne plus particulièrement la parodontologie, John M Riggs.

L'hygiène dentaire est tout de même une préoccupation remontant à la nuit des temps et traversant les civilisations jusqu'aujourd'hui. Malheureusement, les maladies des tissus de soutien de la dent découlant de l'absence d'hygiène dentaire sont toujours un problème dans nos sociétés actuelles. En effet, la maladie parodontale a de nos jours une prévalence très importante dans le monde entier. On considère que 8 français sur 10 seraient atteints d'une parodontite chronique, et un peu moins de 5 personnes sur 10 aux Etats-Unis.

Bien qu'une préoccupation centrale de nos jours, la parodontologie ne le fut pas toujours. Même avec l'avènement de la dentisterie, un long chemin fut à parcourir avant de reconnaître la maladie parodontale comme un enjeu majeur de la santé bucco-dentaire de nos patients, ainsi que de leur santé générale, celle-ci ayant de nombreux liens notamment avec le diabète, les pathologies cardio-vasculaires...

La parodontologie est donc un sujet de recherche récent, ainsi tout porte à croire qu'aucune maladie parodontale ne sévissait il y a moins de 100 ans. Ces maladies seraient-elles apparues avec notre mode de vie, avec l'évolution de notre société, ou existaient-elles depuis la nuit des temps ? Nous développerons ce problème selon un plan chronologique.

I. LA PREHISTOIRE

Aucun écrit concernant la dentisterie nous provient de la préhistoire, cependant, les dents étant des organes extrêmement calcifiés, elles ont pu être conservées des milliers d'années ainsi que l'os les retenant. Afin d'en savoir plus sur les maladies touchant les hommes préhistoriques, des études radiologiques et microscopiques ont été réalisées sur les restes humains retrouvés, notamment leurs dents et mâchoires.

Durant cette période, on retrouve donc un certain nombre de caries et d'hypoplasies amélaire. Selon Clarke et Al en 1986, la maladie parodontale généralisée durant la préhistoire était assez rare, et n'était pas la plus grande responsable de perte de dent. Cependant, on retrouvait assez fréquemment sur les mâchoires étudiées une maladie parodontale localisée et sévère(1).

Quelque soit le continent, la culture, le mode de vie de ces hommes préhistoriques, des atteintes parodontales étaient très largement retrouvées, notamment des alvéolyses horizontales, associées à quelques poches. Ces alvéolyses ont été associées au bourrage alimentaire dont devaient souffrir les hommes préhistoriques.

Par exemple, sur un Australopithécus Africanus, qui vécut sur le continent africain il y a environ 3 millions d'années, on a pu observer des recessions radiculaire sur les faces vestibulaires des molaires associées à une perte d'os alvéolaire.

Sur des hommes de préneanderthal et Neanderthal, ayant vécu durant le paléolithique en Europe entre 1 million d'années et 50 000 ans avant notre ère, très peu de caries furent observées, mais de nombreuses atteintes parodontales (Fig 1).

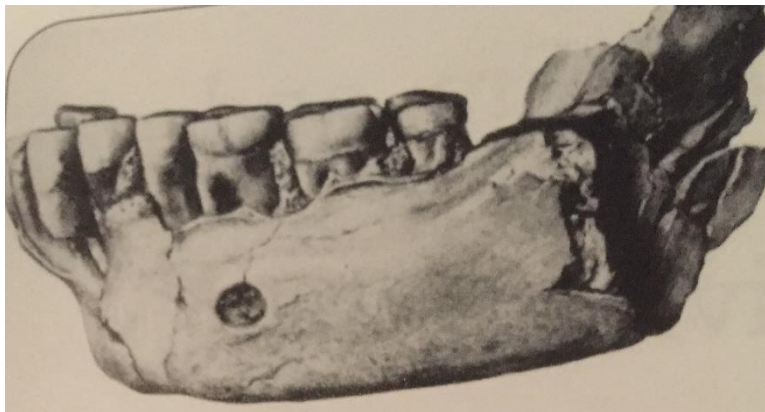


Fig 1. Mandibule d'un homme pré néandertal – *history of periodontology 2003*

Une étude paléopathologique effectuée sur une mandibule retrouvée en Espagne (1) et datant d'il y a environ 1, 3 millions d'années recense de nombreuses atteintes de celle-ci : attrition dentaire, hypercémentose généralisée, récession alvéolaire avec exposition

radiculaire, maladie parodontale modérée, présence de tartre, facette d'usure (compatible avec l'utilisation d'un cure-dent)...

En effet, l'aspect de l'os alvéolaire de cette mandibule comporte 2 particularités : un il est très épais, mais souvent accompagné d'une diminution de la hauteur de la crête alvéolaire (Fig 2 et 3), engendrant une exposition de la surface radiculaire des dents restantes et suggérant donc la présence d'une parodontite modérée (score 2 d'Ogden : score basé sur les changements d'architectures et de texture de l'os alvéolaire, 2 étant équivalent à une parodontite débutante ou modérée).



Fig 2 :Vue linguale de l'alveolyse et des recessions de la canine et de l'incisive latérale droite - *Early Pleistocene human mandible from Sima del Elefante (TE) cave site in Sierra de Atapuerca (Spain): a palaeopathological study*



Fig 3 : vue occlusale montrant la lyse alvéolaire de la canine - *Early Pleistocene human mandible from Sima del Elefante (TE) cave site in Sierra de Atapuerca (Spain): a palaeopathological study*

Bien que le tartre se détache facilement post-mortem, sa présence fut objectivée sur de nombreuses dents de cette mandibule (Fig 4), à la fois au niveau coronaire, mais des dépôts de tartre ont également été retrouvés au niveau de la racine (surement dû aux récessions).



Fig 4 : Face distale et vestibulaire de la 2^{ème} prémolaire gauche montrant les dépôts de tartre au niveau de la couronne et de la racine (ainsi que l'hypercémentose) - *Early Pleistocene human mandible from Sima del Elefante (TE) cave site in Sierra de Atapuerca (Spain): a palaeopathological study*

Bien que classiquement due à la maladie parodontale, dans le cas ici présent, l'exposition de la surface radiculaire n'est pas uniquement le fait de celle-ci. Elle est également due à une adaptation occlusale, et à un phénomène appelé éruption compensatoire : cela correspond au mouvement occlusal de la dent et de ses tissus de soutiens avec apposition d'os au fond de l'alvéole en réponse au développement de l'occlusion, à une occlusion traumatique, à des mouvements masticatoires et para-masticatoires entraînant une usure progressive des dents (due à la nature des aliments).

En conclusion de cette étude, la majeure partie des pathologies notées (telles que hypercémentose, attrition, maladie parodontale...) sont dues à cette éruption compensatoire, et donc au mode de vie de cet homme préhistorique. Cependant, on notera la présence de tartre et d'une parodontite, évoquant l'existence de parodontopathies dès les premiers hommes, sans qu'aucun moyen de les soigner ne soit alors mis en œuvre.

II. L'ANTIQUITE

II.1 Mésopotamie

II.1.1 Observations

La Mésopotamie regroupe un territoire vaste, allant du Tigre à l'Euphrate, représentant le territoire de l'Irak et du nord de la Syrie actuellement. Plusieurs civilisations s'y sont installées, les plus reconnues étant les Sumériens entre 2100 et 2000 avant JC, les Babyloniens entre 2000 et 1500 avant JC et les Assyriens entre 1000 et 600 avant JC.

Une analyse de squelettes humains retrouvés dans les cimetières de 2 villes de Mésopotamie, Ur et Kish (sur le territoire iraquien de nos jours) a ainsi permis une étude plus approfondie de la population Mésopotamienne, et notamment de la population Sumérienne, ces villes ayant existées aux alentours de 2000 avant JC.

Les observations globales ont permis de remarquer que la population Sumérienne était une population globalement malade, avec une espérance de vie très courte (environ 28 ans pour les femmes et 30 ans pour les hommes), et dont les principales affections étaient des maladies osseuses articulaires (arthrose) et des maladies parodontales. En effet, l'analyse des crânes retrouvés a permis d'observer que plus de 95% de la population souffrait d'attrition sévère (telle que 88% des sujets ne présentaient plus aucune cuspide), et 42% souffraient de maladie parodontale sévère(2). Cette maladie parodontale était retrouvée chez quasiment tous les sujets (quelque soit leur âge ou leur sexe), ainsi sur les 116 cranes étudiés retrouvés dans le cimetière de Kish (soit 527 dents), la majeure partie des adultes entre 20 et 30 ans présentaient :

- une fonte osseuse alvéolaire importante
- des poches parodontales
- des pertes dentaires importantes,

Tout ça pouvant être reliés à la présence de maladie parodontale chez ces sujets.

On a également retrouvé une forte accumulation de tartre sur ces dents.

La présence de maladies parodontales semble être la conséquence d'une mauvaise hygiène bucco-dentaire, voire de son absence totale (aucun instrument retrouvé, ni aucun écrit à ce propos), des dépôts de tartre non retirés et de la malnutrition (en 2000 avant JC, on se trouvait dans une période de grosse famine, forçant les populations à l'exode).

II.1.2 Traitements

La civilisation mésopotamienne est une civilisation bien réglementée, et la présence de scribes à cette époque nous a permis de retrouver des milliers de tablettes en argile, très bien conservées, consignait en détails les lois, l'histoire, le gouvernement, mais aussi les soins prodigués. En effet, la médecine et la dentisterie étaient des professions à l'époque déjà bien développées. Les médecins étaient dénommés « asu » et possédaient de nombreux remèdes

pour soigner différents maux, tels que des chirurgies du thorax et de la tête, mais aussi des extractions dentaires.

Bien que les soins aient été sophistiqués pour l'époque, les écrits concernant les maux et traitements dentaires sont très rares en Mésopotamie. Nous pouvons cependant retrouver dans une tablette Sumérienne la description d'une infection dentaire d'un roi, faite par son servent, Nabu-nasir : « les dents du Roi sont en train de sortir : c'est pour cela qu'il brule »(2). On peut donc supposer que cette phrase fait référence à la maladie parodontale du Roi, entraînant une mobilité accrue et une perte des dents de celui-ci, ainsi que de la fièvre, supposant une infection parodontale. Cette citation semble être la première du genre humain reliant une affection du système immunitaire (« il brule » faisant référence à de la fièvre), à une cause locale dentaire.

On suppose cependant que peu de soins ont été prodigués contre ces maladies parodontales, et encore moins de soins efficaces pouvant la vaincre. Ainsi, au vu de la nutrition de ces populations (essentiellement à base de graines et d'aliments durs), le non-traitement des maladies parodontales entraînait une perte dentaire très importante. Ces pertes engendraient alors une incapacité des malades à s'alimenter. C'est pourquoi, on pense que les problèmes parodontaux étaient en grande partie responsables de la mort des individus, notamment ceux concernés par la perte de plus de la moitié de leurs dents.

II.2 Egypte Antique

La civilisation égyptienne est réputée de nos jours pour être l'une des plus avancées en termes de médecine durant l'antiquité. En effet, grâce à l'examen des momies, au déchiffrement des papyrus, ainsi qu'à l'analyse des stèles mortuaires et des panneaux de bois, de nombreux détails de cette époque nous sont parvenus. Il faut tout d'abord noter que la maladie chez les égyptiens était due à la possession du corps du malade par un démon, qui était soit directement « dans son corps », soit qui l'empoisonnait à distance. Ainsi, les soins étaient un mélange d'incantations magiques et de médications rationnelles, basées sur les preuves de leur efficacité.

II.2.1 Observations

Les pathologies retrouvées sur les restes humains de l'Égypte antique nous font remarquer que ces derniers souffraient de problèmes et d'anormalités qui se manifestent toujours au XXI^{ème} siècle(3). Ainsi, l'étude des momies a permis de recenser la présence de tartre, même si celui-ci est parfois difficile à distinguer à l'œil nu, au niveau des gencives momifiées. Grâce à la diffraction électronique, on a ainsi pu mettre en évidence ce tartre chez plusieurs momies, car il produit des raies caractéristiques des apatites dont il est constitué. Les momies des pharaons Amenhotep III et Ramsès II ont ainsi révélées une maladie parodontale très avancée(4).

Bien qu'il nous soit revenu de nombreux textes et de nombreux objets retrouvés dans les tombeaux, aucune trace d'hygiène dentaire n'a été relevée. L'accumulation de tartre s'est alors tout naturellement faite chez ces égyptiens, à un tel point que Bollender et coll. mentionnent dans leurs travaux avoir retrouvé un crâne avec une couche de tartre si importante au niveau mandibulaire que celui-ci entraînait en contact avec le rebord alvéolaire maxillaire édenté.

Les alvéolyses étaient également très fréquentes: des alvéolyses horizontales généralisées, et des alvéolyses verticales localisées par endroit le plus souvent. On peut donc supposer que les égyptiens de l'Ancien Empire souffraient de parodontopathies.

On a également retrouvé sur certaines momies ce que l'on peut estimer être l'ancêtre des contentions actuelles, servant à maintenir en place des dents mobiles à cause de problèmes parodontaux, en les fixant à d'autres dents dont le support parodontal est lui sain.

C'est le cas de JUNKER en 1914 qui découvrit 2 molaires mandibulaires entourées d'un fil de contention en or dans une chambre mortuaire à Gizeh (fig 5), datant d'environ 2500 avant JC. La dernière molaire, une dent de sagesse, avait une résorption importante des racines, laissant supposer une mobilité très accrue de cette dent-là, d'où l'utilité de la contention à l'aide de la 2^{ème} molaire. Certains spécialistes (notamment Leek) estiment que cette contention a été faite après la mort du patient, afin que l'embaumement se fasse avec un corps « au complet » (pour respecter les croyances de l'époque). Cette théorie n'est pas défendue par tout le monde, en effet JJ QUENOUILLE soutient qu'elle a été faite lors du vivant de la personne, la présence de tartre autour de cette contention en attestant.

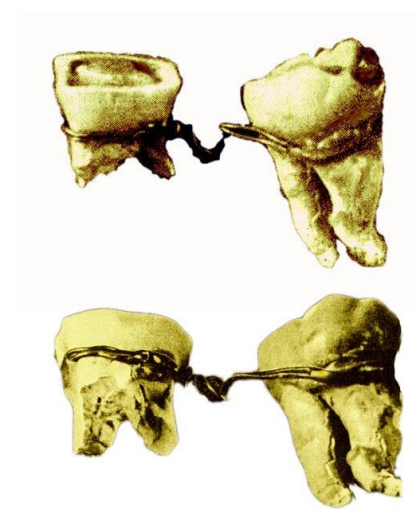


Fig 5 : contention retrouvée par JUNKER à Gizeh – *SFAD 2001 : l'Art dentaire dans l'Égypte pharaonique*

D'autres contentions ont aussi été retrouvées, notamment par FAND en 1952 qui trouva un crâne avec les incisives et canines liées par un fil d'or(4).

Le déchiffrement de certains papyrus, notamment le papyrus EBERS, découvert en 1872 et datant de 1550 av JC, a permis de révéler plusieurs mentions de problèmes parodontaux. On y parle notamment de « dent rongée à l'ouverture de la gencive », « soigner les dents aux moyens masticatoires », de « renforcer les dents », de « dent qui tombe par terre », de « chasser les abcès-benout qui détruisent les gencives » (benout étant sûrement l'équivalent de l'abcès parodontal).

Toutes ces références nous permettent d'affirmer que les problèmes parodontaux étaient très présents en Egypte antique. Cependant, il est important de souligner que la chute des dents à cette époque n'était pas uniquement due à ces maladies parodontales. C'était le résultat de l'association de la présence de tartre, engendrant un support osseux affaibli et une perte des tissus de soutiens (=maladie parodontale), à une forte usure dentaire due à l'alimentation, ainsi qu'à de nombreuses infections péri-apicales.

Des maladies telles que le diabète, l'anémie et la tuberculose ont aussi pu jouer un rôle dans l'apparition de problèmes parodontaux chez les personnes atteintes, mais il a aussi été mis en évidence que la famine et la malnutrition à cette période entraînaient des carences nutritionnelles, le tout résultant en un aggravement du statut parodontal(3).

II.2.2 Traitements

L'existence de dentistes spécialisés durant l'Egypte antique est un sujet très controversé au XXème siècle. De nombreux spécialistes tel que Leek réfutent leur existence, tandis que Hooton, supporté par JJ Quenouille, affirme le contraire. Ainsi, Quenouille contredit Leek, car selon ce dernier, les orifices retrouvés dans les maxillaires et mandibules de quelques crânes auraient été faits naturellement, et se retrouveraient chez de nombreuses personnes. Quenouille après observation de 2000 crânes de cette époque n'a retrouvé aucun orifice identique, et affirme donc que ceux-ci sont dus à la perforation de la corticale par un dentiste de l'époque, afin de tenter d'évacuer un abcès.

De même, Herodote (historien grec ayant vécu vers 400 av JC) aurait visité l'Egypte en 450 av JC, et écrivait : "Chaque médecin soigne une seule maladie et non plusieurs. Aussi le pays est-il plein de médecins spécialistes des yeux, de la tête, des dents, du ventre ou encore des maladies incertaines". On peut donc supposer que les dentistes existaient donc à cette époque.

Aujourd'hui, on a retrouvé pas moins de 6 dentistes spécialisés sur des tombes égyptiennes (le dentiste se reconnaît à la présence d'une défense d'éléphant). Le plus connu de ces dentistes est Hésy-Rê (5): on le dénomme « grand des dentistes », mais aussi « grand des médecins », il avait ainsi plusieurs titres. Il était le médecin du roi Djoser (contemporain d'Imhotep, vers 2660 av JC).

Fig 6 : relief d'Hésy-Rê -
*Periodontology: The historical
outline from ancient times until the
20th century*



De nombreux traitements nous sont revenus grâce aux papyrus, ainsi sur les nombreuses prescriptions médicales recensées dans les papyrus, pas moins de 7 seraient pour prévenir la perte des dents due aux mobilités(4) ! L'atteinte parodontale était donc un problème central chez les égyptiens. Le déchiffrement du papyrus Ebers nous permet ainsi de retrouver quelques remèdes prodigués à l'époque pour, non pas guérir la maladie, mais essayer de la freiner, ou en tous cas de la rendre plus supportable(6) :

- Remède n°742 (fig 7): « autre remède pour soigner une dent rongée à l'ouverture de la gencive : cumin, résine de térébinthe, plante d'ajonctin. Ce sera réduit en poudre et appliqué à la dent. » la résine de térébinthe étant utilisée pour ses propriétés antiseptiques.

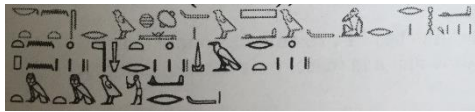


Fig 7 : recette n°742 du papyrus Ebers-
Dents, dentistes et art dentaire:
histoire, pratiques et représentations,
antiquité, moyen âge, ancien régime

- Remède n°745 (fig 8) : « autre remède pour soigner les dents au moyen de masticatoires : partie- âmââ d'une céréale (traduction difficile de nos jours, sûrement une partie de l'orge, de la datte ou du blé), bière douce, plante swt-nmty ou chout nemty (produit tiré d'un roseau aromatique). Ce sera mâché et craché. » Ce remède est à utiliser en cas de gingivite, afin de calmer l'inflammation des gencives et sûrement d'améliorer la circulation sanguine des gencives.

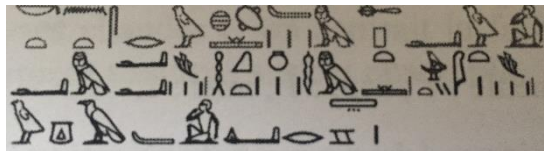


Fig 8 : recette N°745 du papyrus Ebers
- Dents, dentistes et art dentaire:
histoire, pratiques et représentations,
antiquité, moyen âge, ancien régime

- Remède n°748 (fig 9) : « autre remède pour consolider les dents et soigner les dents douloureuses : céleri (ou persil), bière douce, plante douat. Ce sera mâché et craché. » Ce traitement se réfère très sûrement à l'étape suivant la gingivite, c'est-à-dire à la parodontite car on parle de « consolider les dents », on suppose alors une atteinte osseuse entraînant une mobilité des dents. Cette pâte était à mettre sur les dents et se solidifiait dans le temps, formant une sorte de contention.



Fig 9 : recette n°748 du papyrus Ebers -
*Dents, dentistes et art dentaire: histoire,
pratiques et représentations, antiquité,
moyen âge, ancien régime*

Un autre remède concernant la parodontologie a également été retrouvé dans le papyrus Hearst (datant de plusieurs siècles avant le papyrus Ebers), c'est le remède n°8 : « remède pour maintenir en état une dent qui tombe à terre : farine-mimi, plante âamou, gomme. Ce sera appliqué à la dent. »

Le miel était également beaucoup utilisé pour les soins des gencives: il était à l'époque considéré comme antibactérien et aidait à réduire l'inflammation gingivale(4).

On retrouve ainsi de nombreux remèdes sous forme de pâtes ou de bains de bouche afin de traiter les symptômes des atteintes parodontales des dents, cependant, aucune recherche de la cause n'a été effectuée à proprement parler. Ainsi, les égyptiens, peuple pourtant réputé pour sa propreté et sa « coquetterie », ne s'occupaient absolument pas de leur hygiène dentaire. Aucune brosse à dent n'a été retrouvée dans les tombeaux fouillés (alors que de nombreux peignes, pinceaux pour appliquer le maquillage etc.... ont été découverts). Seuls quelques cure-dents en natron ont été retrouvés, utilisés uniquement par les prêtres avant de faire leurs prières comme un rituel de purification. On comprend donc assez bien pourquoi les égyptiens souffraient autant de problèmes parodontaux, et cherchaient tout autant de remèdes.

En revanche, la propreté, et surtout la blancheur des dents était extrêmement appréciée et recherchée, ainsi on prescrivait l'utilisation d'une pâte abrasive (avec des cristaux de sels par exemple) à frotter sur les dents pour les rendre plus blanches, et de pastilles odorantes ou de bain de bouche d'urine afin de contrer l'halitose.

II.3 Grèce Antique

Durant la Grèce Antique, on assiste à une révolution de la médecine: Hippocrate (460 – 377 avant JC) bouleverse totalement la manière d'appréhender cette dernière. En effet, avant Hippocrate, les soins et diagnostics étaient essentiellement basés sur la magie et les incantations, grâce à Hippocrate, nous entrons dans la période de médecine empirico-rationnelle (basée sur l'expérience). Ce principe Hippocratique restera en vigueur jusqu'au XIXème siècle, et repose sur 3 grands axes :

- L'importance de l'observation clinique du patient
- Laisser la nature faire son œuvre et donc donner du temps au patient pour cicatriser
- L'importance de la prévention et de la nutrition, en lien avec le développement des maladies

Hippocrate est l'un des premiers à considérer la maladie parodontale comme une maladie à part entière, ainsi les douleurs dentaires peuvent avoir une source dentaire propre (c'est-à-dire carie, infection péri apicale...) ou une source parodontale (inflammation de la gencive...). Il fait également le lien entre certaines douleurs abdominales et spléniques, et le décollement de la gencive et l'halitose, prouvant que les problèmes parodontaux peuvent être l'un des signes d'une maladie systémique.

Selon Hippocrate, l'inflammation gingivale et les saignements en découlant seraient dus à une accumulation de « pitius ». Afin de traiter cette gingivite, il préconiserait de faire une saignée générale, puis d'appliquer de l'aloès d'Égypte sur la plaie.

L'hygiène orale passait également par la prescription de bain de bouche et de dentifrice, notamment à base d'urine, de sel, d'alun et de vinaigre.

Bien que ses travaux soient la base de la médecine pendant des siècles, notamment grâce à son approche rationnelle et empirique des diagnostics et des traitements, ils le sont beaucoup moins en ce qui concerne la parodontologie. En effet, dans son livre *De Morbis Mulierum*, Hippocrate fait référence à un dentifrice dans la partie « les maladies des femmes » dont la composition semble beaucoup moins empirique, et relève plus des croyances de l'époque...

Ce dentifrice était utilisé afin de nettoyer les dents et de donner bonne haleine lorsque « une femme avait mauvaise haleine, que ses gencives sont noires et semblent en mauvais état », et devait être préparé comme tel : « brûler les têtes d'un lièvre et de trois souris (après avoir retiré les intestins de 2 d'entre eux, mais en laissant le foie et les reins), broyer du marbre dans un mortier et mélanger le tout ensemble à part égale. Puis frotter avec de la laine humide et rincer à l'eau. La femme doit ensuite tremper la laine dans du miel et frotter ses dents, gencives et l'intérieur et l'extérieur de la bouche ». Hippocrate comme de nombreux scientifiques de l'époque, supposait que les lièvres, qui ont des dents qui poussent continuellement, étaient porteurs d'une substance qui permettait la consolidation ou la repousse des dents, et donc que les introduire dans nos dentifrices aurait permis aux utilisateurs de ces derniers de profiter de cet incroyable don, et donc de voir leurs dents et gencives repousser, ou en tous cas se réparer...

Bien que de nombreuses choses soient à retenir en matière de médecine chez Hippocrate, certaines sont plus compliquées à mettre en œuvre et à justifier de nos jours.

II.4 Rome Antique

Les romains furent un des premiers peuples à accorder de l'importance à leur hygiène orale, non pas pour prévenir tous problèmes bucco-dentaires ou douleurs, mais dans un souci d'esthétique. Elle était très importante à cette époque car avoir les dents blanches était un signe de richesse.

C'est également à Rome que furent construits les premiers hôpitaux, on s'imagine donc très bien que la médecine devait être développée en ces temps. En effet, de nombreuses personnalités se sont intéressées à ce domaine, et plus particulièrement à la dentisterie, nous apportant toutes sortes de recettes et de remèdes contre les maux dentaires. On peut ainsi citer Celse, Pline l'Ancien, Scribonius...

II.4.1 Celse

Celse est un écrivain romain, ayant vécu aux alentours du 1er siècle après JC. Il a notamment écrit « De Medicina », grand traité de médecine recensant toutes sortes de maladies ainsi que leurs traitements. Il est l'un des premiers à décrire ce qu'est le tartre et à utiliser le mot « tartar » pour en parler. Il mentionne aussi l'existence d'abcès parodontaux.

Selon lui, lorsqu'une dent est atteinte parodontalement et qu'elle se retrouve mobile, l'un des premiers gestes à effectuer est de retirer le tartre. Il décrit alors dans son ouvrage « l'ancêtre » du détartrage, puisqu'il parle de « gratter la dent malpropre sur la partie où elle est noire », puis de « frotter avec un mélange de fleurs de roses pilées, de noix de galle et de myrrhe ».

En deuxième intention, il préconise une cautérisation de la gencive au fer chaud. Si ces méthodes ne marchent pas, alors, une incision de la gencive entre 2 dents jusqu'à l'os doit être faite afin de faire sortir l'infection, puis un massage régulier des dents avec un dentifrice de sa composition et ce qui se rapproche d'une brosse à dent. Il recommandait notamment de mâcher des poires et des pommes pas encore mûres et de garder le jus en bouche (ce qui s'apparente à l'un des premiers traitement anti-ascorbique).

En dernier recours, Celse prévoyait des contentions à l'aide de fil d'or pour maintenir une dent mobile, suivies de gargarisme astringent, réalisés avec du vin mélangé à de l'écorce de grenade bouillie ou de la noix de galle brûlée. L'or de ces contentions était le seul à être accepté dans les tombes durant l'empire romain, ainsi tous les bijoux en or devaient être retirés avant l'inhumation à l'exception de l'or contenu dans les contentions.

Afin d'apaiser les douleurs, mais aussi de consolider des dents mobiles et de réduire les inflammations gingivales, Celse prescrivait des bains de bouches. Ceux-ci étaient en grande partie à base de végétaux, tels que des herbes (comme la menthe en cas d'halitose), des baies ou des racines (comme la racine de jusquiame ou de quintefeuille), de l'écorce de pavot ou de mandragore ; mélangés à de l'eau, du vinaigre, de l'oxycrat (mélange d'eau et de vinaigre), du

vin ou du vin miellé. Attention, ils étaient à utiliser en gargarisme uniquement et non pas à avaler, car sinon ils pouvaient s'avérer plus destructeurs que bénéfiques, en effet l'écorce de pavot et de mandragore ont des propriétés analgésiques et antalgiques, recherchées dans ce cas-là, mais elles sont également fatales si elles sont avalées dans ces conditions.

A ces végétaux pouvaient être parfois additionnés des ingrédients animaux, comme le lait d'ânesse pour adoucir une mixture un peu trop âpre, ou des raclures de cornes de cerf, pour leurs propriétés astringentes (elles permettraient à la gencive de se consolider et donc de diminuer les mobilités dentaires).

Enfin, dans *De Medicina*, Celse soulignait que le mauvais état des gencives associé à une mauvaise haleine pouvait être une indication d'une grosseur de la rate, il comprenait donc déjà qu'une affection locale pouvait être la manifestation d'une maladie systémique, de la même manière qu'Hippocrate.

II.4.2 Pline l'Ancien

Pline l'ancien est un écrivain et naturaliste romain, ayant vécu au I^{er} siècle après JC. Il est l'auteur de « Histoire Naturelle », où il raconte la vie tel qu'il l'observe au cours de ses voyages, et qu'il appelle son « enquête sur la nature ».

C'est ainsi que Pline se dit marqué par la fréquence des problèmes parodontaux, qu'il associe au haut niveau de vie de ses convives, et à leur alimentation trop riche et excessive (ceux-ci devaient se faire vomir durant le repas pour pouvoir continuer de manger). Il leur recommande alors d'utiliser à la fin de chaque repas des dentifrices à base de coquilles d'œuf en poudre ou de cendre. En cas d'inflammation gingivale, il préconise un dentifrice à base de carbone animal associé à de la résine mastic.

II.4.3 Scribonius

Scribonius Largus est un médecin romain ayant vécu au I^{er} siècle après JC. Il exerçait à la cour de l'empereur Claude. Il écrivit un livre de remèdes pharmaceutiques de sa composition, appelé *De Compositiones*.

On recense dans son ouvrage 5 recettes différentes de dentifrices, dont 3 ont été testées et approuvées par des femmes célèbres de l'époque. En effet, l'un était pour Octavie, sœur d'Auguste, censé donner aux dents éclat et solidité; un pour Livie, femme d'Auguste, censé consolider les dents en plus de les rendre blanches et l'autre pour Messaline, femme de l'empereur Claude.

Une étude faite en 1950 (« an ancient dentifrice », A. E. e M. W. SINGER) ayant reproduit exactement le dentifrice d'Octavie publié dans *De Compositiones* aurait ainsi

montré que ce dentifrice, à base de charbon et de sel, avait de réelles propriétés nettoyantes (bien qu'un peu trop abrasif).

Le dentifrice de Messaline était quant à lui fait à base de corne de cerf brulée (dans une marmite neuve) puis réduite en cendre, de résine de lentisque de Chio et de sel d'ammoniac. Ce dentifrice a approximativement la même composition que celui décrit par Cassius Felix, ce dernier étant utilisé car il « assèche sans aucune douleur les gencives gonflées et qui saignent, blanchit les dents noires, donne une bonne haleine à une bouche fétide et consolide les dents instables et branlantes ». On peut donc voir dans ce dentifrice un moyen de lutter contre les maladies parodontales, dont devait surement souffrir Messaline (référence à une inflammation gingivale, associée à du tartre, une halitose, et des mobilités dentaires).

Le nard (parfum oriental) est souvent retrouvé dans ces formules de dentifrices, ingrédient réputé pour contrer l'halitose, cependant, jamais il ne mentionne ce problème ou ne parle d'haleine fétide, ne voulant pas contrarier ses « patientes » très haut placées.

Dioscoride dans son herbier *De Materia Medica* recensait également des plantes pour lutter contre l'halitose, mais également des bains de bouche pour lutter contre le gonflement des gencives, à base de jus de pourpier, de décoction de racine, de jus d'olive au vinaigre, d'huile de coing et d'huile de mastic.

On remarque donc que les romains ne manquaient pas de remèdes en ce qui concerne la sphère orale, mais que ceux-ci étaient plus destinés à améliorer leur image et leur esthétique, qu'à soigner véritablement.

II.5 Autres civilisations

II.5.1 Chine Antique

En 2700 avant JC, Huang-Ji (ou Nei Ching) écrit un des tout premier livre médical, dans lequel il décrit l'inflammation des tissus de soutien de la dent, entraînant des abcès, ou « ulcères ». Il prescrit alors des remèdes à base d'herbe et d'acupuncture. On retrouve aussi dans ce livre une des premières références au bain de bouche dans le cadre du traitement de maladies gingivales, celui-ci devant servir au rinçage de la bouche à l'aide d'urine d'enfant.

Pour cette civilisation, la dentisterie est une spécialité à part entière. On recense de nombreuses maladies concernant la bouche, les gencives et les dents. Parmi celles-ci, on retrouve par exemple :

- Ye-Heou : maladie où les gencives sont gonflées, molles, rouges, purulentes, avec une odeur fétide. Les dents ne sont pas douloureuses. C'est l'équivalent de gingivite ulcéro-nécrotique.
- Ja-suen : maladie où la gencive est gonflée, rongée petit à petit par l'ulcération et mettant à nu les racines des dents. La moindre exposition au froid peut entraîner des

douleurs très importantes. On voit ici une référence à la parodontite chronique. Cette maladie était traitée par des traitements locaux et généraux, notamment des poudres et préparations à appliquer et frotter contre les gencives.

- Ya-ting : gonflement localisé de la gencive, avec formation d'une masse purulente et pouvant saigner au contact. C'est l'abcès parodontal.

L'acupuncture était un traitement majeur de nombreuses maladies en Chine, ainsi sur 388 points d'acupuncture relevés dans les écrits médicaux à cette époque, 26 étaient utilisés pour soulager les douleurs dentaires, dont 6 concernaient uniquement les maladies gingivales. Ces points étaient localisés dans la région labiale, maxillaire et pré-auriculaire.

Si l'acupuncture n'était pas efficace, alors la moxibustion était utilisée. C'est une technique toujours pratiquée de nos jours, de la même manière que durant l'antiquité et dont le principe est le suivant : on se sert d'un « Moxa », qui est un morceau de laine fait à partir de feuilles séchées et d'herbe, le tout roulé en forme de cône. Celui-ci est allumé à une extrémité et posé sur la zone douloureuse (ici par exemple, la gencive). Le but étant de créer une ampoule, qui permet alors selon eux d'évacuer la « tumeur » à l'origine de la douleur.

On retrouve également des remèdes à base de plantes pour soigner les maux dentaires: par exemple, il faut écraser une gousse d'ail rôtie entre ses dents, que l'on mixe à des graines de raifort et mélangée ensuite à du lait humain. Ceci permet l'obtention d'une pâte, que l'on transforme ensuite en pilule à insérer dans le nez, du côté opposé à la douleur ressentie.

Bien que très rare à cette période en occident, il est mentionné d'hygiène orale, de nettoyage dentaire et de dentisterie préventive en Chine. Ainsi, il a été retrouvé une brosse à dent avec un manche en ivoire et des poils de chevaux datant d'environ 1000 avant JC, mais aussi l'équivalent de cure-dents, et des « bâtons à mâcher » servant au nettoyage dentaire.

Selon certains historiens dentaires, la dentisterie chinoise serait plus avancée que dans n'importe quel pays à cette époque.

II.5.3 Inde Antique

C'est durant la période Brahman (entre 1000 et 800 avant JC) que l'on retrouve le plus de traces écrites faisant référence à des maladies parodontales et à leurs soins.

Dans le Sushruta Samhita, traité de chirurgie datant de 600 avant JC et écrit par le chirurgien Sushruta, il est question de « gencives qui saignent, se putréfient, deviennent noires et émettent une odeur fétide », faisant référence à la Gingivite Ulcéro-Nécrotique, mais aussi de « dents mobiles avec suppuration de la gencive », impliquant l'existence de parodontite à l'époque.

C'est également dans le Charaka Samhita, traité médical écrit par Charaka entre 120 et 160 et considéré comme l'un des textes fondateurs de la médecine ayurvédique, que l'on retrouve les prémices de la prévention. Il est notamment mention de l'utilisation de brosse à dents et de bain de bouche pour le nettoyage des dents et de la langue, dans le but de traiter les maladies parodontales décrites plus haut.

Le brossage des dents faisait également parti d'un rite religieux: il devait être effectué au petit matin, avec des brindilles fraîches d'un arbre ou d'une plante (comme le datura, l'aracia ou le laurier des montagnes). Cette brindille doit être « droite, pas mangée par les vers, sans nœud ou alors seulement d'un côté ; de 20 cm de long et 7 mm de diamètre ». Elle est ensuite à mastiquer jusqu'à ce qu'elle devienne molle et « comme une brosse », puis à utiliser pour le nettoyage des dents et de la langue.

Concernant les dentifrices, qui étaient appelés « poudre de dent », on retrouve plusieurs formulations, les plus simples à base de sel et de charbon, les plus élaborées étaient faites d'un mélange de miel, de tri-katu en poudre, de trivarga, de saindhava et d'huile.

IV. LE MOYEN AGE

Le moyen-âge est une période s'étendant sur mille ans, du Vème siècle au XVème siècle. La transition entre l'antiquité et le moyen-âge débute par la mort du dernier empereur romain Theodose 1er au IVème siècle (en 395), celui-ci léguant l'empire à ses 2 fils (Honorius et Arcadius). On retrouvera alors l'empire romain d'occident, ou empire byzantin (dirigé par Honorius), et l'empire romain d'orient (dirigé par Arcadius). On date exactement le début du moyen-âge en 476 avec la chute de l'empire romain d'occident, aux mains des barbares.

Ces 2 empires se différencient par bien des points, mais celui que nous retiendrons concerne la médecine, l'empire byzantin suit les préceptes de la médecine grecque de l'antiquité, sans apporter beaucoup de nouveautés aux écrits déjà recensés; alors que l'empire romain d'orient développe la médecine arabe, très prolifique durant cette période.

Les soins de cette époque restent en grande partie axés sur la cosmétologie, mais on retrouve quelques traitements curatifs, et une grande avancée: la description du détartrage, qui se développera beaucoup par la suite. Il n'en reste pas moins que peu de traitements invasifs furent rapportés, essentiellement des recettes de bains de bouche, décoctions et dentifrices, qui représentaient la majeure partie des thérapeutiques de ce temps.

Nous allons donc aborder cette période en étudiant séparément la médecine arabe, de la médecine byzantine, et en faisant ressortir les principaux acteurs des avancées de cette époque.

IV.1 La médecine arabe

Commençons par un récapitulatif de l'histoire de la médecine arabe, et comment celle-ci en est venue à se développer. Mahomet unifie en 622 l'Empire romain d'Orient autour d'idées philosophiques, religieuses et sociales, sous le nom d'Empire Arabe. Il établit alors un empire englobant tout le moyen orient, ainsi que l'Afrique du Nord et l'Espagne, doté d'une armée très importante. La capitale de l'empire est Bagdad, où l'on retrouvera la majorité des établissements d'enseignement et des hôpitaux, jusqu'en 1250 et la destruction de Bagdad par les barbares mongoles. La culture instaurée par Mahomet eut beaucoup de mal à survivre à cette invasion, ainsi l'empire arabe perdit de sa gloire et de sa renommée à partir de ce moment-là (7).

Il est important de rappeler qu'à l'époque, la médecine arabe a connu de grands progrès et était la médecine de référence, à l'instar de la médecine grecque durant l'antiquité. Le bienfondé de la médecine arabe repose sur 2 piliers: tout d'abord la conservation de la santé chez ceux qui sont en bonne santé par des moyens conformes à leur état, et dans un deuxième temps, le traitement des maladies par des moyens contraires à leur maladie. La notion de prévention est donc centrale dans la médecine arabe.

De plus, les grands médecins arabes ont tout de suite pris en compte l'importance des dents et des soins dentaires en découplant. En effet, on retrouve plusieurs livres concernant ce sujet, comme par exemple « *le livre de l'emploi du cure dent et du dentifrice* » écrit par Ibn Mâsawayah, « *le livre du traitement des dents* » d'Ibn Mâssa, ou bien « *le livre sur la conservation de la santé des dents et de leur traitement* » par Hunayn Ibn Ishâq.

La plupart des avancées durant cette période étaient guidées par la religion et les écrits islamique, notamment par les principes de Mahomet. Ce dernier préconisait par exemple l'utilisation de cure-dent (notamment avant les prières car cela les rendait 75 fois plus efficaces selon lui), le massage des gencives avec les doigts. Il recommandait également de se rincer la bouche 3 fois avant les 5 prières journalières(7). On comprend donc pourquoi l'hygiène orale s'est renforcée et est devenue meilleure, notamment grâce à l'utilisation d'une brosse à dent primitive, appelée le siwak (ou miswak). Le siwak (fig 10) est l'ancêtre de la brosse à dent et du dentifrice actuels, il est fait à partir d'une branche de l'arbre arak ou du salvadora persica, arbres poussant dans des sols sablonneux, ou du noyer de nos jours, et contient du bicarbonate de sodium. On immergeait ensuite les branches dans de l'eau afin de récupérer les fibres et d'en faire un bâtonnet: le siwak. Ces fibres sont l'analogue des poils de nos brosses à dents actuelles. Ainsi pour se brosser les dents, il suffisait de mâcher ce bâtonnet qui avait pour propriétés de nettoyer et renforcer les dents, de tonifier les gencives, prévenir les caries et parfumer l'haleine. Le siwak est toujours utilisé de nos jours, notamment en Nubie Soudanaise ou dans la médecine ayurvédique.



Fig 10: illustration du siwak – <https://fr.quora.com/Quest-ce-que-le-Siwak>

Le siwak était donc l'élément central de la prévention à l'époque, mais à celui-ci s'ajoutait d'autres soins préventifs tel qu'enduire ses dents d'huiles essentielles à la rose ou au nard, frotter 2 fois par mois ses dents avec du miel et du sucre et se rincer la bouche avec du vin dans lequel on fait bouillir de la racine d'euphorbe (7).

Plusieurs personnages se sont illustrés durant cette époque dans la définition et le traitement des maladies parodontales. Il est important de retenir que la stomatologie et la dentisterie de la renaissance jusqu'au 18eme siècle étaient basées directement sur les écrits arabes du moyen-Age.

IV.1.1 Rhazes (841-926)

Rhazes était le médecin en chef du grand hôpital de Bagdad et enseignait la médecine à l'aide de cas clinique complets (nom du patient, symptôme, traitement, résultats).

Dans son traité *Al Fakir*, il énonce la maladie parodontale, engendrant saignements gingivaux, suppurations et halitose. Afin de contrer celle-ci, il préconisait d'avoir une hygiène dentaire irréprochable et prescrivait ainsi l'usage de dentifrice contenant des abrasifs tels que des cendres de coquillages, de la pierre ponce, du verre en poudre...

Son traitement des maladies parodontales reposait sur 3 phases :

- Premièrement, on effectuait une saignée et une scarification de la gencive
- Si cela ne montrait aucun résultat, on réalisait une préparation magistrale à base d'opium, de poivre, d'huile de rose, de gingembre et de miel, qu'on appliquait à la racine de la dent
- Si c'est toujours infructueux, on pratiquait une cautérisation au fer chaud de la gencive, suivie d'une application d'arsenic autour de la dent (pour ses propriétés caustiques reconnues) et enfin on retirait la gencive nécrosée autour de la dent, dans l'espoir que cette dent tombe d'elle-même et que la gencive autour se régénère. (8)

Durant tout ce traitement, il était interdit de consommer des boissons ou de la nourriture acides, et il fallait frotter tous les jours la dent avec un dentifrice à base de poudre de poivre.

Dans le cadre des mobilités, il recommandait l'application d'un cataplasme d'astringent composé de substances tannantes (avec des tanins, comme le vin rouge) et d'alun. Dans les cas de mobilités sévères, il réalisait des contentions à l'aide de fils d'or ou d'argent.

IV.1.2 Avicenne (930-1037)

Il était également surnommé « le second Galien » ou le « prince des docteurs », et est considéré comme l'un des meilleurs médecins du moyen-âge. Il est l'auteur d'un traité de médecine, nommé *le canon*.

C'est un des premiers à ne pas traiter uniquement la douleur, mais à en rechercher la cause afin de la traiter en priorité. Ainsi, en cas de douleur dentaire, il recherche si la douleur vient de la dent elle-même ou du parodonte (présence d'une suppuration, d'abcès ou de récession).

Selon lui, la mobilité d'une dent pouvait être la résultante de 5 éléments différents: un coup, une carie de la racine, un élargissement de l'alvéole dentaire, une faiblesse de la gencive (comprendre ulcération ou récession), ou une « atrophie » de la dent (retrouvée chez les personnes âgées ou en cas de malnutrition) (9). Il y a 3 recommandations de base pour contrer la mobilité, quel que soit la cause de celle-ci :

- Ne pas mâcher avec la dent mobile
- Parler moins
- Ne pas toucher la dent mobile avec la langue.

Il définit ensuite des traitements particuliers en fonction de la cause supposée :

- Si c'est la cause d'une carie, il faut alors traiter et enlever la carie ainsi que prévenir sa réapparition en comblant le trou laissé par la carie à l'aide de préparations magistrales, et faire des gargarismes
- Si c'est dû à une atrophie, il faut alors réintroduire une bonne alimentation, déposer quelques gouttes de morelle et d'huile de rose dans l'oreille. C'est pour lui la cause la plus difficile à combattre et réduire la mobilité dans ces cas-là est très compliqué.

Il décrit également un dentifrice qui serait selon lui utile contre les mobilités: un mélange d'oxyde ferrique et d'aloë, pour ses propriétés astringentes (avec l'oxyde ferrique), et apaisantes (avec l'aloë).

On retrouve également dans son traité la notion de « déficience de la papille dentaire » que l'on peut apparenter à une nécrose de la papille. Le traitement de celle-ci est le suivant: application d'un mélange de vitriole bleu brûlé, d'aloë mixé avec du cyprès, de la fleur de grenade et du sumac(7).

Il était également très impliqué dans la prévention et la réalisation d'une bonne hygiène dentaire. Il prescrit le nettoyage des dents après chaque repas afin de retirer les débris alimentaires. Il conseille d'enlever le tartre à l'aide de coquilles d'escargots, de coquilles d'huitres brûlées, de plâtre de paris, d'ammoniac et de sel. Il met tout de même en garde contre les dentifrices dont les composants ne seraient pas réduits en poudre et seraient alors trop abrasifs et ainsi, abimeraient la surface dentaire.

IV.1.3 Albucasis (936-1031)

Albucasis est considéré comme le meilleur chirurgien de l'école arabe. Il est l'auteur du traité *Al Tasrif*, ou *La Méthode*, une encyclopédie de médecine et chirurgie. Dans ce livre, il consacre 3 sections sur les 30 aux maladies dentaires et parodontales. Ce livre est considéré comme la base des avancées médicales du moyen-âge et de la renaissance, tant les procédés chirurgicaux y sont détaillés, et grâce aux diverses illustrations des instruments utilisés, chose assez rare dans les ouvrages de l'époque.

Il est le premier à se rendre compte de l'importance du tartre comme étiologie de la maladie parodontale. Il est donc aussi le premier à comprendre l'importance de son retrait. Il va donc décrire avec précision la manière (les positions du chirurgien et du patient) et les instruments pour le faire (qu'il a lui-même calligraphié dans le traité). C'est donc là la description du premier véritable détartrage, dont le but est celui qu'on lui connaît: retirer le tartre sus et sous-gingival afin d'assainir le parodonte: « il se dépose parfois à la surface interne ou externe des dents ou entre les gencives des concrétions grossières et difformes : les dents prennent

une coloration noire, jaune ou verte, puis consécutivement les gencives s'altèrent et les dents se déchaussent. Pour traiter cette affection, faites asseoir le malade devant vous et placez-lui la tête sur vos genoux. Ruginez les dents et les molaires qui vous présenteront ces concrétions ou des dépôts graveleux, jusqu'à ce qu'il n'en reste plus rien [...] sachez que la rugination des dents se fait avec des instruments de formes variées, en raison de l'usage auquel vous les destinez. » (10).

Les instructions sont relativement similaires à notre façon de faire aujourd'hui (bien évidemment, le patient ne sera pas placé sur nos genoux), manifestant d'une technique et d'une instrumentation très sophistiquée (fig 11) pour l'époque.

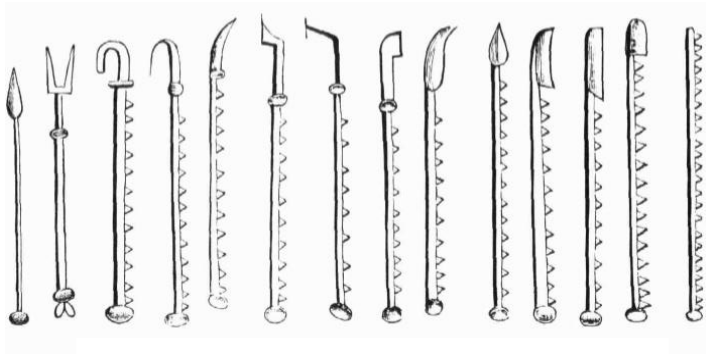


Fig 11 : illustration des différents « grattoires », ou curettes de l'époque, utilisés pour le détartrage, tirés d'*Al Tasrif*

Il décrit également dans son livre une autre intervention concernant la parodontologie: le retrait chirurgical d'un épulis. La lésion doit être rétractée à l'aide de forceps ou d'un râteau puis elle est ensuite coupée à sa base. On effectue alors une cautérisation de la plaie au fer chaud et s'ensuit l'application de vitriol ou autres substances hémostatiques. Si toutefois on a une récurrence de l'épulis, celui-ci devra être éliminé avec de plus grandes marges, puis recautérisé au fer chaud. L'instrument utilisé à la cautérisation sera glissé dans un tube afin de ne pas bruler les structures adjacentes(11) (fig 12 et 13).

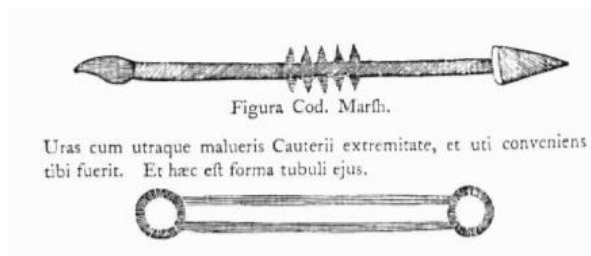


Fig 12 : instrumentation servant à la cautérisation des épulis - *Periodontics. The past. Part (I). Early sources*



Fig 13 : illustration dans *Al Tasrif* du geste technique de la cautérisation

En cas de gencive « flasque » et de dent mobile, il attribuait cela en premier lieu à des excès alimentaires et préconisait de « mettre la tête du patient sur ses genoux, de cautériser ses gencives », afin « d’assécher les tissus », à l’aide d’un tube en métal chauffé à blanc, jusqu’à ce que le patient ressente la chaleur au bout de la dent. Puis il réalisait l’excision des tissus hyperplasiques et nécrotiques puis appliquait une pâte astringente. Le patient devait ensuite garder pendant 1 heure après le soin, de l’eau salée en bouche, servant à assécher la gencive et donc à lui faire gagner en tonicité. Ainsi, la dent subirait moins de mobilité car la gencive serait raffermie autour d’elle.

Si cette technique ne marche pas, ou que la dent est mobile pour un autre motif, il décrit également comment réaliser des contentions, à l’aide de fils d’or ou d’argent : « si la dent antérieure est mobile, si le patient ne peut plus mâcher et que les médicaments astringents ne sont d’aucune aide au traitement, il n’y a d’autre choix que de maintenir la dent avec des fils d’argent ou d’or. L’or est préférable. En effet, l’argent changera et deviendra vert en quelques jours, en revanche l’or ne sera pas attaqué et restera toujours dans le même état. Le fil sera d’une taille moyenne et proportionnel à l’espace interdentaire disponible. Le réseau du fil est établi comme suit: introduire le fil plié entre deux dents saines. Avec le bout libre, attacher la dent mobile, qu’il y en ait une ou plusieurs, et étendre le réseau en passant par la dent mobile, jusqu’à arriver à une dent saine. De là, continuer à entrelacer les fils jusqu’au point de départ (fig 14). Serrer doucement de manière que la dent ne bouge plus. Maintenir les fils à la base des dents afin qu’ils ne viennent pas à se déplacer. Couper le reste des fils. Tordre les extrémités des fils et coincer les entre 2 dents saines de manière qu’ils ne blessent pas la langue. Si un fil vient à se détendre ou se casser, il doit être remplacé par un nouveau » (8).

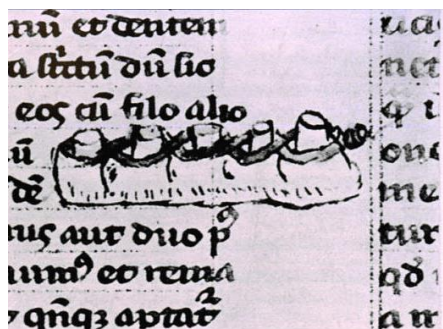


Fig 14 : illustration de la contention par Albucasis dans *Al Tasrif*

Albucasis était donc très novateur, dans la description d’actes techniques, ce que peu faisait à l’époque, également dans le dessin de ses instruments (fig 15), mais surtout car il incitait chaque médecin qui lisait son traité, non pas à reproduire ses instruments, mais à façonner ses propres instruments, ainsi donc à créer son propre matériel odontologique, adapté à chaque opérateur, dans le but d’avoir les meilleurs soins possibles.

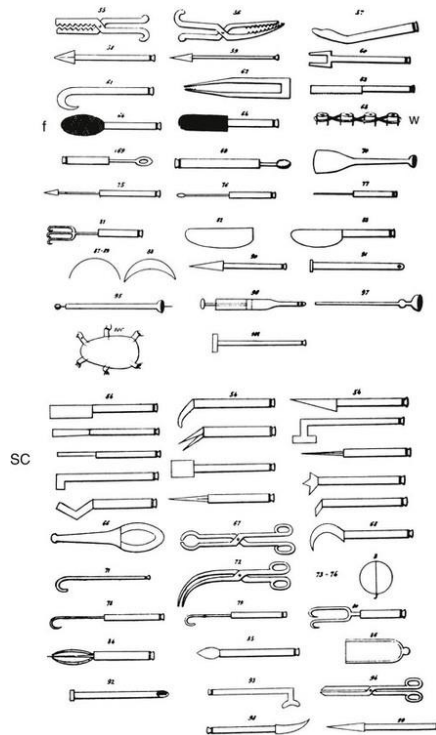


Fig 15 : illustration des instruments utilisés en chirurgie dentaire par Albucasis : on retrouve des grattoirs, des daviers, des ciseaux... - https://fr.wikipedia.org/wiki/Al-Tasrif#/media/Fichier:Abulcassis_Instruments02.jpg

a.

IV.2 Médecine byzantine

La médecine byzantine était moins reconnue durant le Moyen-âge. En effet peu de progrès furent accomplis du côté de l'Europe. Les avancées les plus remarquées consistent essentiellement en la traduction des textes de l'antiquité mais aussi des textes de médecine arabe, desquels les médecins s'inspirent beaucoup pour réaliser leurs soins. On retrouve encore beaucoup de recettes de dentifrices, mais est-ce en guise de prévention des problèmes parodontaux ou toujours afin de rendre l'haleine fraîche et les dents blanches?

Sainte Hildegarde de Bingen (morte en 1179) expliquait que selon elle, s'il n'y avait pas de nettoyage des dents à l'eau après les repas, cela serait la source de maux de dents et de vers dans les gencives. Il est important de rappeler qu'à cette époque, et depuis l'antiquité, la source supposée des problèmes dentaires notamment était des vers, qu'il fallait éliminer et faire sortir pour assainir la bouche et ne plus avoir de douleurs. Guillaume de Saliceto (chirurgien du XIII^{ème} siècle) pensait que la destruction des gencives était due à des substances d'origine céphalique et préconisait en réponse l'application de poudre astringente et caustique faite de pierre d'alun. Il considère aussi qu'il vaut mieux utiliser pour les contentions un fil de lin recouvert d'un mélange de poudre de corail et de mastic, plutôt que de l'or ou de l'argent comme le préconisait Albucasis.

Les gencives étaient alors régulièrement mises à l'épreuve à cette époque, car outre l'utilisation de dentifrices abrasifs, de bains de bouches et de gargarismes astringents, de

nombreux auteurs conseillaient une phlébotomie des gencives, soit une saignée de celles-ci afin d'en faire sortir le ver à l'origine des douleurs.

Nous étudierons la parodontologie à cette époque à travers les travaux de 2 médecins: Paul d'Egine et Guy de Chauliac.

IV.2.1 Paul d'Egine (625-690)

Le travail de Paul D'Egine consista essentiellement en une traduction et clarification des écrits grecs et romains. Il étoffa également ce travail, en décrivant quelques problèmes liés à la parodontologie: épulis, parulie, aphtes, dentifrices...

Il est le premier à faire la distinction entre une inflammation de la gencive, qu'il nommera une parulie, et l'hyperplasie de la gencive, qu'il nommera épulis. En ce qui concerne le traitement des épulis, si ceux-ci sont proches de plaies de la muqueuse, ou si l'accès est compliqué car trop loin en bouche ou étroitesse de la bouche, il convient pour lui de ne pas utiliser la cautérisation au fer chaud de prime abord afin de ne pas léser les tissus sains avoisinant avec un instrument chaud pouvant engendrer des brûlures diverses. Il conseille alors de retirer l'épulis et la gencive atteinte autour au bistouri, puis de cautériser les parties restantes en glissant l'instrument à chauffer dans un tube en métal permettant ainsi de n'avoir que le bout chaud au contact des tissus. Si en revanche la zone est hémorragique avant même l'intervention, alors la cautérisation au fer chaud est inévitable.

Il conçut pour cela un certain nombre d'instruments tranchants destinés uniquement à couper les chairs, de manière plus propre.

Paul d'Egine conseillait également de se brosser les dents après le repas du soir avec un dentifrice de sa composition: racine brûlée d'aristoloche (plante de type liane), corne de cerf rouge mâle brûlée, avec du sel blanc et du miel, le tout enroulé dans les feuilles de figuier. Son application blanchirait les dents, empêcherait les gencives de gonfler et rendrait l'haleine fraîche. Il recommandait l'utilisation de la fleur de rose en cas de gencives abimées, rouges, soit en cas de gingivite.

Enfin, en cas de parulie, il propose un jus de pourpier à garder en bouche pendant plusieurs minutes, avec de l'huile d'olive verte chaude et de la fleur de grenade (9).

IV.2.2 Guy de Chauliac (1298-1368)

Guy de Chauliac est un chirurgien français, auteur du traité de grande chirurgie *Chirurgia Magna*. Il pratique une médecine inspirée des traités grecs de l'antiquité, mais se rapprochant plus de la renaissance et de l'époque moderne que du moyen-âge, dont il fait le

lien. Malgré cela, il citera dans son livre plus de 170 fois *Al Tasrif* écrit par Albucasis, de qui il s'inspirera grandement.

Il ressort de ses écrits l'importance de la manière de vivre dans la conservation d'une bonne hygiène bucco-dentaire: la diète et le régime étaient très importants afin de garder une bouche en bonne santé. S'inspirant d'Avicenne, il recommande alors d'éviter de manger tout ce qui est putrescible (comme le poisson ou les laitages), ce qui est trop chaud ou trop froid (encore plus lorsqu'ils sont consommés l'un à la suite de l'autre), ce qui est trop dur (comme les os), ou visqueux (comme la confiture et le miel).

Ce régime nécessite aussi qu'on se lave la bouche avec du vin bouilli mélangé à de la menthe et du poivre, puis qu'on se lave les dents avec un dentifrice composé « d'os de seiche, des coquillages, de la porcelaine, de la pierre ponce, de la corne brûlée, du nitre, de l'alun, du sel gemme, du soufre brûlée, des racines d'iris, d'aristoloche et de canne brûlée ». Tous ces ingrédients seront brûlés, mixés et mélangés afin d'obtenir une poudre dentifrice. Si malgré tout cela, il reste des dépôts durs, c'est alors du tartre qu'il faudra « racler avec des râpes et des spatules », selon les directives d'Albucasis concernant le détartrage (12).

Il pratique aussi les saignées des gencives, des veines des lèvres ou de la langue, afin de fortifier le cerveau (car on pense que les douleurs gingivales peuvent être dues à un écoulement céphalique). Cet écoulement céphalique était appelé « rhume du cerveau », et correspondrait à un écoulement de flegme. Pour « dessécher ce rhume », il effectuait des saignées, puis recommandait par la suite une excellente hygiène dentaire (ne pas se curer les dents mais les froter avec du miel, du sel et du vinaigre) et l'application de pâtes astringentes.

Les mobilités dentaires étaient pour lui la faute de facteurs physiques tels que la sécheresse, l'humidité (qui aurait tendance à ramollir les nerfs et les ligaments), un traumatisme. Dans les cas de mobilité les plus sévères, il était nécessaire de ligaturer les dents, selon le même procédé qu'Albucasis a décrit précédemment, avec des fils d'or (ou de lin). Guy de Chauliac faisait quand même des différences entre les mobilités : celles survenant chez les personnes âgées « qui manquent de matière et d'humidité », pour lesquelles il ne s'embêtait pas à faire de contention car elle n'arrangerait en rien les mobilités (comme Avicenne le laissait sous-entendre plus haut), celles survenant chez les autres, ou la contention ferait effet selon lui, après avoir placé sur la racine de l'alun avec de l'encens et du cyprès.

En ce qui concerne les abcès parodontaux, ce dernier propose de faire des bains de bouche avec de l'eau chaude mélangée à du vinaigre et un peu de camphre. Si la douleur ne diminue pas à la suite de ces gargarismes, alors il ajoute de l'opium. Une fois que l'abcès est ouvert, que le pus s'écoule, il recommande de mettre un cataplasme de miel rosat et de vin afin de faire refermer les chairs.

Pour raffermir les gencives à la suite de saignées ou d'abcès, et prévenir la formation du tartre, il insistait sur le massage des gencives, à l'aide de préparations magistrales (avec des cendres, des coquilles écrasées...). Contre les saignements gingivaux, il préparait un mélange d'arsenic, de citron vert, de galle et d'alun, mais pratiquait surtout les cautérisations au fer chaud comme beaucoup à cette époque. D'autres chirurgiens célèbres de l'époque, recommandait le retrait du tartre suivi d'un rinçage à l'aide de vin blanc et de gros sel rôti frotté sur les gencives. Des

remarques concernant la localisation du tartre ont été effectuées : il était le plus souvent retrouvé du côté de la bouche non utilisée, car moins bien nettoyée.

Toutes ces observations nous montrent donc que Guy de Chauliac s'intéressait essentiellement au rétablissement d'une bonne santé bucco-dentaire, et en aucun cas à l'aspect cosmétique qui importait tant à cette période.

Bien évidemment, tous les traitements décrits dans cette partie du Moyen-Age étaient réservés à une élite, aux personnes les plus riches et vivant dans les grandes villes, à proximité des hôpitaux ou étaient prodigués les soins. Bon nombre de gens vivaient alors à la campagne, dans de petits villages et la majorité des personnes à l'époque n'avaient donc accès à aucun de ces soins. Ne pouvant consulter de vrais médecins, mais étant tout de même atteints de maux divers, ceux-ci se tournaient alors vers des charlatans, se disant barbiers itinérants, qui voyageaient de village en village dans le seul but de soutirer de l'argent aux malades en leur promettant une guérison.

Par exemple, les gens souffrant de saignements gingivaux se voyaient prescrire des préparations à base de charbon, de sel, de sumac et d'écorce de grenade, ce qui rendait les dents plus blanches grâce au charbon, et tarissait momentanément le saignement grâce aux 3 autres composants. Mais le problème n'était pas guéri, en revanche le simple fait d'avoir les dents plus blanches faisait que les gens croyaient en ces guérisseurs.

L'une de leur ruse était de préparer une pilule au préalable, faite d'un ver de fruits vivants, enroulé dans une feuille avec de la poudre d'euphorbe. Il administrait alors cette pilule à un « patient » ayant des maux dentaires, quels qu'ils soient, aux yeux de tous. Au moment de la donner, il la brisait discrètement, faisant alors sortir le ver dans la bouche du malade, que le charlatan récupérait alors et montrait à la foule. Ainsi, celui-ci démontrait qu'avec une simple pilule, il avait réussi à faire sortir le ver responsable de la douleur du malade !

Il était donc difficile pour les véritables médecins de dénoncer tous ces charlatans, abusant de la confiance du public, car dispensant une médecine indolore et efficace à leurs yeux.

V. La Renaissance

La Renaissance est une période de transition entre le moyen-âge et les temps modernes. On estime qu'elle s'étend environ du XV^{ème} siècle au XVII^{ème} siècle. Ce n'est pas une époque où l'avancée médicale est conséquente, surtout en ce qui nous concerne, c'est-à-dire en termes de parodontologie. Les praticiens de l'époque se sont plutôt tournés vers l'anatomie, où l'on fit de grandes découvertes, et la microbiologie, mais la santé bucco-dentaire ne fut pas un sujet très prisé à l'époque. La connaissance reste donc basée sur les savoirs grecs et arabes, sans plus de recherche. La revue internationale odontologique de 1897 le résume très bien en disant « tout était à faire à la fin du XVI^{ème} siècle ; pendant le XVII^{ème} on ne fit rien » (en ce qui concerne l'odontologie).

Le statut des barbiers exerçant la dentisterie évolue également en 1425, lorsque le Parlement français édite un arrêt interdisant aux barbiers, étant alors pratiquement les seuls à faire des avulsions dentaires, de pratiquer tout acte chirurgical. Les chirurgiens furent dès lors les seuls à pouvoir exercer l'art dentaire (même si les barbiers continuèrent malgré tout, on en comptait 300 à Paris à la veille de la révolution).

En ce qui concerne l'hygiène dentaire, on ne remarque pas une grande évolution non plus. Cette dernière reste pratiquée par une élite. Cependant, si autrefois on se nettoyait la bouche pour des raisons religieuses ou esthétiques, comme on l'a vu précédemment, durant la renaissance, c'est surtout pour des raisons sociales. En effet, l'hygiène bucco-dentaire n'est toujours pas réalisée dans le but de prendre soin de ses dents et de ses gencives, mais essentiellement dans le but de se démarquer des classes sociales inférieures, et donc de montrer son statut, par la propreté de ses dents. Le nettoyage des dents était effectué avec un linge et diverses formules de dentifrice, bien que la brosse à dent telle qu'on la connaît (un manche surmonté de poils de différentes sortes) de nos jours ait été inventée en 1500 par les Chinois, qui ont conservés cette invention chez eux pendant encore un petit temps.

La Renaissance connaît cependant un essor important de l'anatomie (grâce à Leonard de Vinci par exemple) et de la microbiologie avec la découverte du microscope.

- André Vésale (1514-1564) :

Il sera le premier à affirmer que la bouche présente 32 dents, aussi bien chez les hommes que chez les femmes, mais également à faire la différence entre l'os et la dent, remarquant que la dent n'est pas entourée de périoste. Il localisa également l'entrée du nerf à l'apex de la dent.

- Ambroise Paré (1510-1590) :

Grand chirurgien de l'époque, qui grâce à son esprit d'observation et à son bon sens pratique, comprend que les principes de transmission et de guérison. Il prédit une meilleure guérison des plaies lorsque celles-ci ne sont pas cautérisées au fer chaud. Il fait une avancée en parodontologie, en décrivant l'existence d'un ligament entre la dent et l'os.

Il s'inspire également d'Albucasis, en préconisant une contention en cas de mobilité dentaire, mais aussi en évoquant les traumatismes occlusaux et la manière de les traiter(11). Ainsi, il explique que, sans antagoniste, les dents ont une éruption continue et qu'il est alors nécessaire de les limer afin d'éviter qu'elle ne rentre en contact de manière trop importante avec d'autres dents, pouvant entraîner une mobilité de celles-ci. Pour se faire, il conçoit un certain nombre de limes (fig 16).

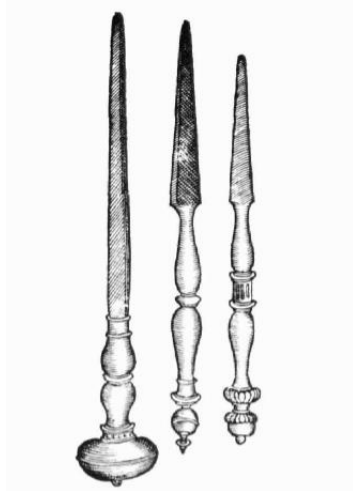


Fig 16 : illustration des limes utilisées par Paré en dentisterie - *Periodontics. The past. Part (I). Early sources*

Paré préconisait également de se laver les dents après chaque repas, afin d'éliminer les résidus alimentaires, mais aussi de se faire un bain de bouche à base d'eau et de vinaigre ou de vin. Il décrit le tarte comme une substance « jaune comme de la rouille » qui est susceptible de « corroder les dents », et donc qu'il faut retirer à l'aide d'instruments qu'il a conçu, à l'image d'Albucasis. En plus de créer des limes et des « grattoirs » pour les détartrages, il invente l'un des premiers daviers, appelé pélican (fig 17). Après un détartrage, il demande aux patients de se nettoyer les dents avec un mélange d'acide nitrique (« aqua fortis ») et d'éthanol (« aqua vitae » ou eau de vie) permettant d'enlever les derniers résidus qui ne l'aurait pas été par le détartrage.

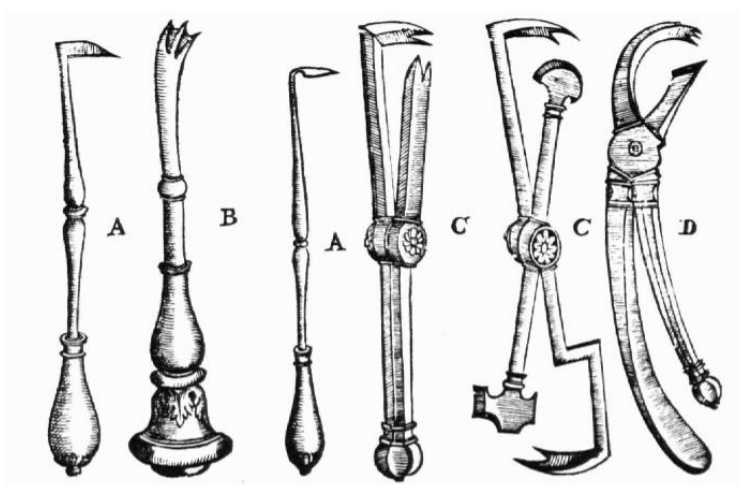


Fig 17 : instruments de Paré : A représente les bistouris, B et C sont des grattoirs et D le fameux pélican - *Periodontics. The past. Part (I). Early sources*

- Bartolomé Eustachius (1510-1574) :

Il est l'auteur d'un livre sur les dents intitulé *Libellus de Dentibus*. Dans ce dernier, il va décrire le ligament parodontal, mais aussi expliqué les mobilités dentaires chez les personnes âgées par l'élargissement de ce ligament associé à la malnutrition.

Il fait preuve d'une vision plus moderne et plus actuelle de la parodontologie. En effet, pour traiter les maladies parodontales, il conseille tout d'abord un détartrage, mais surtout, le curetage du tissu de granulation autour de la dent afin de permettre une réattache de la gencive. C'est le premier débridement. Pour limiter les mobilités et raffermir les gencives, il utilise des astringents. Mais il met en garde contre les recessions liées à une surutilisation de ces produits. En effet, les astringents pourraient entraîner des « diminutions » de la gencive, la dent serait alors recouverte de tartre, de sorte que celui-ci « réunisse la dent et la gencive ». Il est alors nécessaire que le chirurgien nettoie ces dents et « rafraichisse les gencives avec un scalpel et des médicaments pour encourager la fermeté ». (9)

- Francisco Martinez de Castrillo :

Médecin espagnol, il écrit en 1557 *Coloquio breve y compendioso. Sobre la materia de la dentadura, y maravillosa obra de la boca...* C'est un livre en 4 chapitres, dont le dernier propose de nombreuses règles d'hygiène concernant la conservation de la denture. Il recommande par exemple de se laver les dents avec un linge puis de se rincer la bouche à l'eau, ce qui doit être la première chose à faire le matin, puis après chaque repas de la journée. En revanche, il met à part les personnes souffrant de problèmes de parodontologie, pour qui il réserve un bain de bouche au vin « styptique » plutôt qu'à l'eau, vin dont il donne la composition dans son livre. Si nécessaire, ce nettoyage doit être complété par le passage d'un cure-dent. Il invite ses lecteurs à effectuer une « tartrectomie » au moins une à deux fois par an(6). Toutes ces mesures de prévention montrent que Castrillo était un auteur plutôt en avance sur son temps et novateur.

- Antony Van Leeuwenhoek (1632-1723) :

Van Leeuwenhoek est l'inventeur des premiers microscopes (avec Robert Hooke ou Malpighi). Sa découverte la plus importante est l'existence de micro-organismes, qu'il appelait alors « animalcules ». Il en découvre dans la cavité orale, certains spécifiques à celle-ci, mais en revanche, affirme que la salive est exempte de ces derniers.

Van Leeuwenhoek faisait partie des rares personnes à avoir une bonne hygiène orale : tous les matins il se nettoyait les dents avec un linge et du sel (comme abrasif) puis les rince à l'eau, et il utilise un cure-dent après chaque repas. Il se vante même d'être fier d'avoir les dents blanches pour une personne de son âge dans ses lettres de correspondances.(13)

Cependant, malgré tout cela et en regardant de plus près, il remarqua un dépôt blanchâtre à la surface de ses dents, « aussi épais que de la farine » (13), notamment entre les incisives centrales et les molaires, la plaque dentaire. Il réalisa alors ce que l'on peut considérer

comme la première expérience anti-plaque.

Il collecta ces dépôts entre ces incisives et les mélangea d'un côté à de l'eau de pluie (pure, sans bactérie), de l'autre à sa salive (qu'il pensait également dépourvue de bactérie). Il observa ces mélanges au microscope et découvrit de nombreux micro-organismes de différentes formes et tailles, bougeant dans tous les sens, si nombreux qu'il en parle ainsi « tous les gens vivant dans nos Pays-Bas ne sont pas aussi nombreux que les animaux vivants que j'abrite dans ma propre bouche ce jour même ».

Plus tard, il fit la même expérience, mais en ayant préalablement arrêté de se nettoyer les dents pendant 3 jours. Il fait alors un bain de bouche avec du vinaigre puis se rince la bouche et procède au prélèvement. Il découvrit les mêmes « animalcules », des ronds, oblongues, des bâtonnets... Il a alors découvert les bactéries de la sphère buccale tels que les cocci ou les spirochètes.

Afin de vérifier que ceux-ci ne vivaient pas exclusivement dans sa bouche, il collecta des échantillons de plaque dentaire et de salive chez diverses personnes : une femme avec une hygiène dentaire semblable à la sienne (on suppose que c'est sa femme), un enfant, un homme « ne consommant ni alcool ni tabac » et un homme fumant du tabac et buvant des boissons alcoolisées (il était curieux de voir si ces micro-organismes pouvaient résister à un mode de vie pareil). Il retrouva les mêmes bactéries que dans son échantillon, des cocci, des bactéries oblongues sauf chez l'homme alcoolique où il ne retrouva pas les bactéries les plus grandes et allongées, mais la majorité des bactéries restaient les mêmes. Il fut étonné que des bactéries puissent résister à de l'alcool et du tabac en grande concentration.

Il dessina les micro-organismes présents dans ces échantillons, ainsi que leurs mouvements (fig 18) afin de les décrire plus précisément.

Ainsi, les plus gros micro-organismes étaient de la forme A, avec un mouvement très rapide et fort. Il leur arrivait de se tordre et de bouger dans l'eau, et ainsi de se transformer en une flèche telle que la figure G.

Le second avait la forme de la figure B : il tournait en rond puis, de temps en temps, effectuait des mouvements comme montré entre le point C et le point D. Ils étaient les plus nombreux.

Ceci est donc la représentation des bacilles, cocci et spirochetes retrouvés dans notre flore orale, bactéries dont l'équilibre a une importance capitale dans le maintien de la santé parodontologie, découvertes et décrites pour la première fois par Antony Van Leeuwenhoek en 1683.

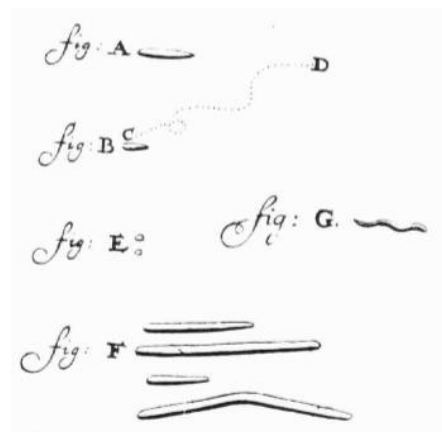


Fig 18 : illustration de Van Leeuwenhoek paru dans sa lettre numéro 39 (datant de septembre 1683 à la British Royal Society) - *Periodontics. The past. Part (I). Early sources*

VI. Période Moderne

Nous développerons cette période, plus que fructueuse en comparaison à celles précédemment citées, en faisant part des avancées en matière de parodontologie siècle après siècle.

VI.1 XVIIIème siècle

En 1700, la ville de Paris établit un règlement stipulant que les personnes n'ayant pas obtenues un certificat d'expert ne peuvent s'installer en tant que dentiste. Ce certificat est obtenu après examen par une commission de 3 chirurgiens nommés par la ville.

La profession de dentiste moderne est ainsi née au XVIIIème siècle, particulièrement en France et en Angleterre. Des traités sur les dents ont été publiés, des conférences scientifiques ont été données et on a vu les premiers chirurgiens spécialisés en dentisterie se former. Les traitements deviennent plus scientifiques et moins empiriques, et on recense de nombreuses inventions dans la profession, permettant sa modernisation. Les grandes avancées en dentisterie, et spécifiquement en parodontologie relèvent des écrits de Pierre Fauchard et de John Hunter à cette époque.

VI.1.1 Pierre Fauchard (1679-1761)

Il est considéré comme le père de la dentisterie moderne. Il s'installe à Nantes en 1720 en tant que dentiste, et est l'auteur du « *Chirurgien dentiste, ou le traité des dents* » qui connaîtra 3 éditions différentes. La première est publiée en 1728, la deuxième en 1746 et la troisième (posthume) en 1786. On y retrouve les prémices de la parodontologie moderne, basée sur des études scientifiques réalisées par Pierre Fauchard lui-même.

De nombreux chapitres abordent les gencives, et les maladies parodontales, ou l'on retrouve une description de ces problèmes ainsi que des traitements appropriés. Selon Fauchard, les maladies parodontales sont celles « détruisent les dents le plus fréquemment et causent une infinités de troubles et accidents ».(9)

L'élément principal responsable de ces maladies parodontales est donc le tartre, dont il donne la définition suivante : « matière qui s'accumule sur la surface des dents et qui devient par son séjour comme une croûte pierreuse, d'un volume plus ou moins considérable. La cause la plus commune est la négligence des gens qui ne se nettoient pas les dents quand ils le

devraient. » Ainsi, il met en relation directe le manque d'hygiène et les problèmes parodontaux.(14)

On retrouve dans son ouvrage la description de pas moins de 8 « sortes » de tartres différentes :

- Le limon blanchâtre et visqueux attaché aux dents
- Le limon « jaune safrané » et collé aux dents

Ces deux premières sortes font plus référence à de la plaque dentaire puisque qu'il en parle comme de l'ébauche du tartre, car c'est ce limon qui va créer les premières couches de tartre.

On distingue ensuite :

- Le tartre jaune, nouvellement formé, plus attaché aux dents et ayant une consistance « pâteuse »
- Le tartre grisâtre ou noirâtre, vieux de plusieurs années et beaucoup plus tenace et adhérent aux dents, et qui « semble ne faire qu'un même corps avec elles »
- Le tartre pétrifié, formant de grandes masses pierreuses au volume considérable, recouvrant en quasi-totalité les dents
- La jaunisse des dents causé par une crasse ou par une viscosité qui s'attache à la surface de l'émail
- Le ternissement de l'émail des dents causé par une crasse grisâtre ou noirâtre
- Le ternissement de l'émail des dents, causé par une crasse verdâtre

Il reconnaît trois causes à la formation de ce tartre :

- Les débris alimentaires restant coincés entre les dents sans nettoyage et durcissant au fur et à mesure du passage de la salive et des ions contenus dedans
- Les « vapeurs » qui s'élèvent de l'estomac et des poumons, trop épaisses qui s'attachent à la dent « comme la suie s'attache à la cheminée » lors de la respiration et vient durcir cette première couche formée par les débris alimentaires
- La salive, chargée de sel et de particules terrestre, déposés contre le corps des dents

Ainsi la première couche de tartre formée s'augmente tous les jours d'autres couches les unes sur les autres, jusqu'à former les « masses pierreuses » telles qu'il les décrit dans son traité.

Après avoir observé de nombreux patients, il observe d'autres causes mineures à ce tartre, et à son développement dans certaines parties de la bouche plus que dans d'autres. Il reconnaît notamment que le mouvement de la langue contre les incisives maxillaires permet un balayage plus régulier de la salive à cet endroit, et donc fait qu'elles sont moins sujettes aux dépôts de tartre. C'est tout le contraire pour les incisives mandibulaires, où la langue passe moins souvent, et qui, du fait du poids des éléments contenus dans la salive, sont plus concernées par l'accumulation de tartre, s'insinuant entre les dents et la gencive.

Pour lui, le tartre « gonfle et dilate les gencives », il est donc responsable de maladies parodontales, et est la première cause de la perte des dents ! Il rappelle dans son livre que « le tartre est un des plus grands ennemis des dents et l'on ne saurait prendre assez de précaution pour le détruire ; quoiqu'il n'agisse pas précisément sur elles, mais sur les

gencives »(15). IL préconise donc son retrait régulier lors de détartrage, mais également de respecter une hygiène de vie particulière, qu'il décrit en précision :

- « Que le morceau qui longuement se mâche est demi-cuit, et l'estomac ne fâche » citation d'Urbain Hémar, reprise par Pierre Fauchard afin de faire comprendre que la première règle pour conserver une bonne santé générale, ainsi que bucco-dentaire, est de bien mâcher ses aliments avant de les avaler
- La 2^{ème} règle est d'éviter les poireaux, poissons salés, choux, fromages, laits... qui sont selon lui préjudiciables aux dents, de même que les aliments sucrés tels que les confitures, dragées... Lors de consommation de sucreries, il conseille un lavage de la bouche à l'eau tiède immédiatement après
- La 3^{ème} règle est de ne pas casser, broyer ou mâcher des aliments durs avec ses dents.
- La 4^{ème} règle est d'éviter de nettoyer ses espaces interdentaires à l'aide de cure-dents en métal (que ce soit de l'or, argent ou acier), ou avec la pointe d'un couteau. Cette règle n'est pas, comme on pourrait le penser, pour éviter de traumatiser la gencive, mais car selon lui, « la salive en détache des sels vitrioliques qui peuvent être capables de corroder les dents ».

Il invite également à faire nettoyer ses dents par un détartrage quand elles en ont besoin (Geraudly en 1737 le recommandait déjà tous les 6 mois). Fauchard enseigne également la manière dont il faut entretenir ses dents en les nettoyant après chaque repas (« de bas en haut et de haut en bas, par dehors et par dedans, avec une petite éponge des plus fines ») et supprimer les causes pouvant produire le tartre.

En plus de provoquer des problèmes parodontaux, le manque d'hygiène est également responsable d'halitose, incommodante pour le patient, mais surtout « insupportable aux autres ». Il insiste donc sur l'importance de ces règles à suivre.

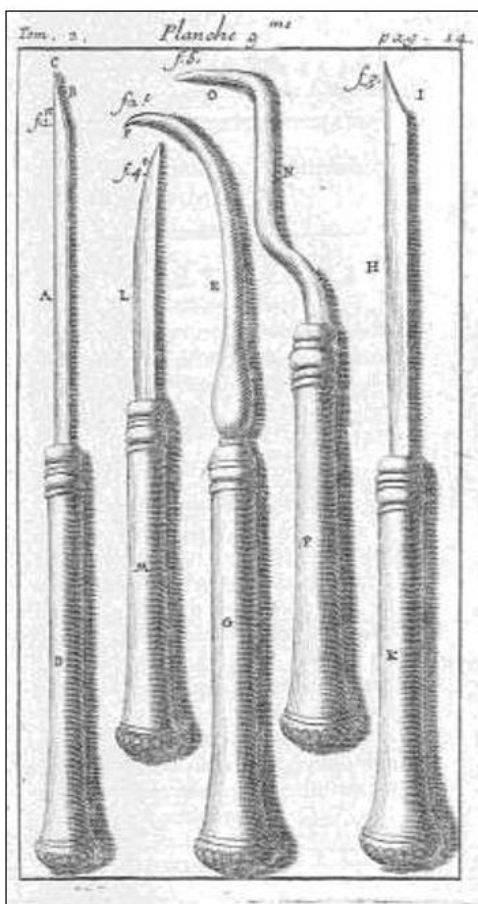
La première conséquence directe du tartre est donc de rendre les dents moins blanches, puis son accumulation engendre des problèmes parodontaux, qui encore à cette époque, ne sont dû qu'à des causes locales.

Fauchard insiste donc sur le besoin de faire retirer ce tartre par des professionnels, ainsi 10% de ces observations relatent du détartrage. Dans le 2^{ème} volume de son traité, il décrit en détail la méthode qui doit être utilisée afin de le faire correctement :

- « Position du patient : assis à bonne hauteur, ni trop haut ni trop bas, la tête mollement appuyée contre le dossier d'un fauteuil
- Position de l'opérateur : le praticien est à droite, et passe son bras gauche par-dessus la tête du patient, le pouce de la main gauche doit être situé sur les incisives du bas et l'indicateur sur la lèvre pour l'abaisser, les autres doigts embrassent le menton pour l'assujettir
- Mode opératoire : les incisives inférieures, faces vestibulaires puis linguales, font l'objet des premiers soins. L'index de la main gauche sert d'écarteur et les dents voisines servent de points d'appui. Puis on passe au détartrage des molaires inférieures gauches. Le praticien passe ensuite à la gauche du patient afin de détartrer

les dents inférieures droite, à l'aide d'un instrument appelé le bec d'âne (fig 19). Puis il passe face au patient et utilise un bec de perroquet (fig 19) pour nettoyer les espaces interdentaires et le burin à trois faces (fig 19) pour la face externe des espaces interdentaires, tout en se replaçant à droite du patient. Le nettoyage de ces espaces se termine avec le petit canif à trois faces (fig 19). Enfin, on utilise le crochet en Z (fig 19) pour ôter sur la face interne des dents ce que les autres instruments n'auraient pas réussi à ôter. On effectue ensuite le même mode opératoire pour le maxillaire. »

- Asepsie : « chaque fois que l'on se servira de ces instruments, il faudra les bien laver et essuyer tant pour la propreté que pour les garantir de la rouille »



14 LE CHIRURGIEN

Explication de la Planche IX.
contenant la figure des cinq
Instruments servant à nettoyer
les dents.

- L** A Figure I. représente le Bec d'âne.
A. Sa tige.
B. Son biseau.
C. Son extrémité pointue & tran-
chante.
D. Son manche.
La Figure II. représente le Bec de
perroquet.
E. Sa tige.
F. Sa courbure se terminant en
pointe.
G. Son manche.
La Figure III. représente le Burin à
trois faces.
H. Sa tige.
I. Sa pointe en biseau.
K. Son manche.
La Figure IV. représente le Canif à
tranchant convexe.
L. Son tranchant.
M. Son manche.

Fig 19 : planche issue du *chirurgien-
dentiste ou traité des dents vol.2* et
les explications du même ouvrage

Il recommande ainsi le retrait du tartre ainsi que l'ablation du tissu gingival excessif.

Cependant, avant tout traitement des gencives, il tient à préciser et expliquer la composition de celle-ci, qui pour lui est beaucoup plus « glanduleuse que fibreuse », « arrosée par plusieurs vaisseaux de différents genres, par des artères, des veines, des nerfs & des vaisseaux lymphatiques, presque tous divisés & multipliés en autant de vaisseaux capillaires, formés par la continuation des vaisseaux qui se distribuent aux parties les plus voisines des gencives ».

Il est l'un des premiers à donner une véritable définition de la parodontite chronique. C'est pour Fauchard une maladie de cause uniquement locale, attaquant les gencives, puis les alvéoles et les dents. Il la nomme excroissance dans son livre, faisant référence au gonflement des gencives présent dans les gingivites et parodontites, et la considère comme la maladie qui touche le plus les gencives.

Sa définition de la parodontite chronique évoque des gencives « molasses, si spongieuses, si tendres et si délicates, que pour peu qu'on les touche ou que le malade vienne à pomper sa salive, on en voit sortir du sang ». Puis si aucun traitement n'est mis en place, qu'on ne procède pas au moins à un détartrage régulier, les dents deviennent mobiles et finissent par tomber d'elles-mêmes. La cause principale est donc le tartre qui « s'accumule autour des dents, s'insinue entre elles et la gencive, d'où viennent la compression des vaisseaux et l'opposition au passage des liqueurs. Alors, ces liqueurs faisant effort, dilatent ces vaisseaux et elles s'infiltrent tellement que l'abondance du sang et des sérosités tend par cet obstacle ces mêmes vaisseaux sanguins et lymphatiques, dont les parois qui ont peu de résistance le rompent d'eux-mêmes, ou cèdent au moindre effort. De-là vient enfin que les gencives se gonflent et saignent si facilement et si souvent... il arrive que les humeurs, par le long séjour qu'elles font dans la partie [...] rompent, rongent et déchirent la substance des gencives. De là vient que par la suite, les dents étant déchaussées, deviennent chancelantes et cèdent au moindre attouchement ».

Il décrit ici la pathogénie de la parodontite chronique telle qu'on l'imagine au XVIII^{ème} siècle, c'est-à-dire le tartre s'accumule entre les dents et gencives, empêchant le passage sanguin et lymphatique, entraînant un gonflement des vaisseaux qui se rompent et entraînent un œdème gingival et un saignement au contact.

Fauchard évoque aussi la susceptibilité individuelle de la parodontite et sa progression plus ou moins lente en fonction des patients. Il attribue ça à la consistance des humeurs de chacun (abondante, liquide, épaisse, bénigne...). Pour résoudre cette pathologie, il faut s'y prendre tôt afin de procéder au retrait du tartre. En cas de parodontite chronique à un stade plus avancé, on scarifie les gencives et coupe les excédents à l'aide de ciseaux (fig 20).

Si la maladie est de progression rapide, mais qu'on ne retrouve pas de tartre et peu de gonflement des gencives (ce qui s'apparenterait alors plutôt à une parodontite agressive), le traitement est de scarifier avec de petites incisions multiples et assez profondes.

De plus, comme selon Fauchard, la maladie vient de l'intérieur de la bouche et non d'ailleurs, il essaie de combattre la cause locale en faisant une décoction dans du vin rouge d'iris, sauge, noix de Cyprès et de glands de chêne qu'on applique ensuite sur la gencive jusqu'à cicatrisation.

Fauchard différencie également maladie parodontale de cause locale (tartre) du scorbut, créant des problèmes parodontaux également, mais dont l'origine est systémique et dû à un manque de vitamine.

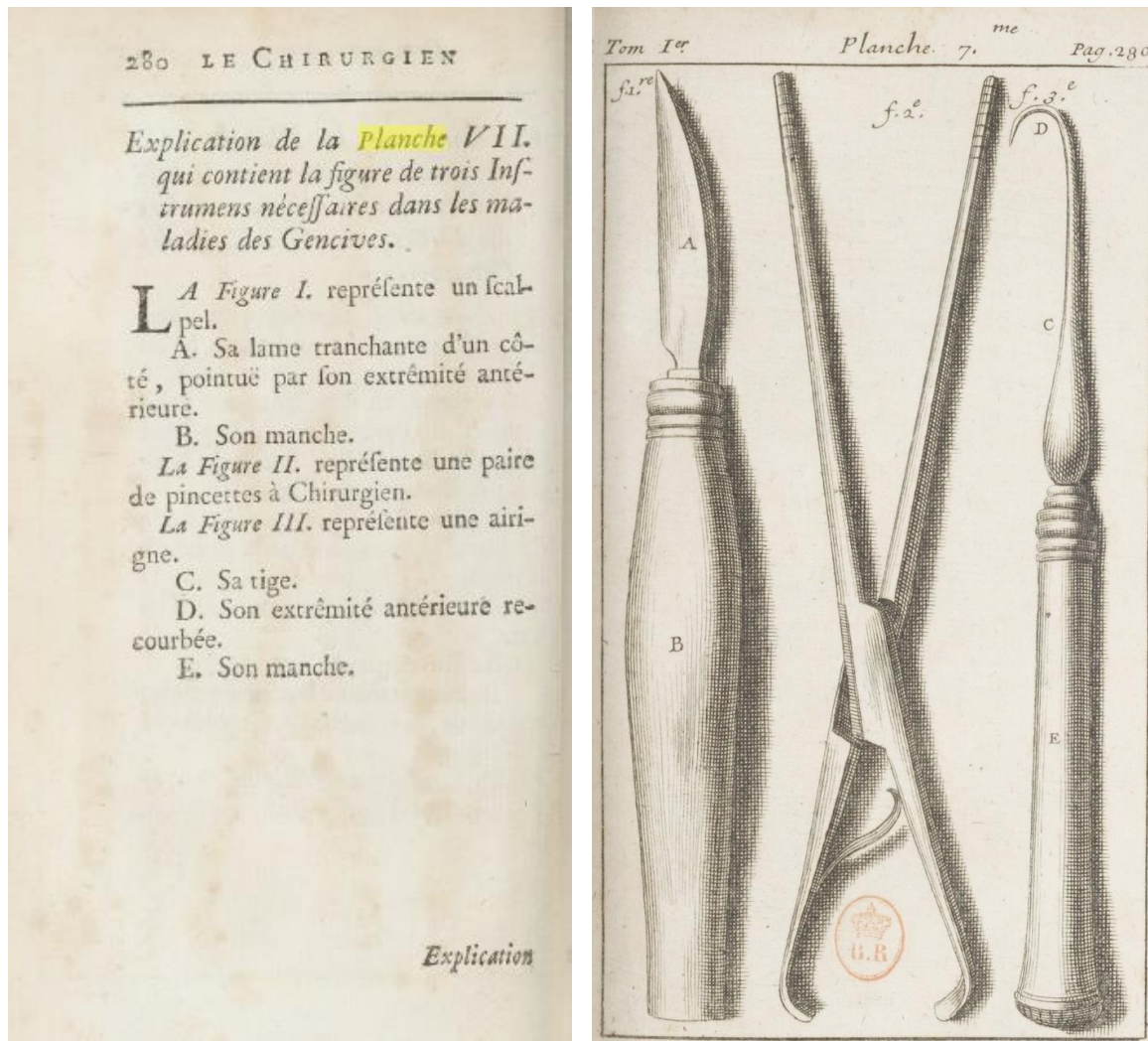


Fig 20 : planche issue du *chirurgien-dentiste ou traité des dents vol.2* et les explications du même ouvrage

Fauchard mentionne également dans son ouvrage la différence entre les épulis et les parulies.

Selon lui, un épulis est une « vraie excroissance particulière de la gencive ». Il en distingue 2 types : un mou, blanc « comme polypeux » et non douloureux, qui serait produit par un sang chargé en lymphe, et un dur, rouge et douloureux, engendré par un sang riche en bile et en particule terrestre et dégénéralant plus souvent en carcinome. La différence de

couleur s'explique par le fait que dans les épulis rouges, les vaisseaux sanguins sont engorgés, alors que dans les épulis blancs, ce sont les vaisseaux lymphatiques qui le sont.

Il détaille ainsi le retrait chirurgical de ces lésions, à l'aide de différents ciseaux (droit si c'est à l'avant de la bouche, courbés si cela est plus difficile d'accès car plus au fond). Il donne également un certain nombre de traitement post opératoires afin de faciliter la cicatrisation, comme se rincer la bouche avec du vin tiède après l'opération, et appliquer un linge ou un plumaceau (petit bout de chair) imbibé de vin miellé pendant quelques temps sur la plaie. Il faut répéter cette opération 2 à 3 fois par jours le temps de la guérison.

Si l'excroissance vient à repousser, alors il préconise l'utilisation de la « pierre infernale » (nitrate d'argent fondu), afin de cautériser la plaie après avoir sectionner la chair. Attention, il faut être vigilant à ne pas mettre l'os à nu lors de ces opérations, afin de ne pas engendre de « carie de l'os ».

Enfin, la parulie est décrite comme une « tumeur avec épanchement plus ou moins considérable, étendue ou profonde selon que les humeurs sont plus ou moins disposées à s'aigrir et fermenter ». C'est donc une simple inflammation de la gencive, qui envient entraîne une tumeur s'abcédant, et peut engendrer de graves conséquences comme des « caries des mâchoires », c'est-à-dire une alvéolyse, voire une nécrose de l'os, et donc une atteinte des tissus de soutien de la dent.

Pour y remédier, il conseille en premiers lieux d'extraire les dents touchées et en relation avec cette parulie, car elles en seraient la cause. Si ça n'est pas possible (car trop douloureux ou impraticable), il faut alors procéder à des saignées répétées des gencives, des lavages et une diète appropriée. On pourra également faire des cataplasmes à base de lait dans lequel on fera bouillir des figues grasses, des feuilles de mauves et de guimauves.

Lorsque la tumeur est abcédée, il faut la percer avant qu'elle ne se perce elle-même pour éviter que l'abcès ne se propage à l'os alvéolaire. Il faut alors utiliser un déchaussoir ou un bistouri (fig 17) dont on cachera la lame pour ne pas effrayer le patient ! une fois l'abcès percer, on presse afin de faire sortir le pus, puis on fait se rincer la bouche au malade avec une décoction de sauge dans du vin miellé, décoction que l'on peut également introduire dans la plaie à l'aide d'une seringue afin de bien la rincer.

Fauchard, par son expérience, remarque que ces parulies guérissent mieux au maxillaire qu'à la mandibule. Il explique grâce à la gravité, en effet le pus aurait tendance à mieux s'échapper du maxillaire car diriger vers le bas, alors qu'au niveau de la mandibule, pour s'échapper il doit remonter... Il faut donc presser plus souvent à la mandibule qu'au maxillaire pour évacuer l'abcès.

En dernier lieu, Fauchard rappelle met en garde contre les charlatans et leurs remèdes pour les gencives et les dents blanches, car ils sont beaucoup trop abrasifs et ainsi, rendent les dents plus blanches comme les gens le veulent, mais enlèvent une couche d'émail et donc abiment fortement les dents.

Bien que précurseur et très grand praticien du XVIIIème siècle, il est important de prendre du recul sur les écrits de Fauchard car en effet, pour lui la maladie parodontale est un problème uniquement de causes locales, ce qu'on sait de nos jours être faux, et la fumée du tabac permettrait l'évacuation « d'humeurs nauséabondes », ce qui permettrait une meilleure conservation des dents.



Fig 21 : instrument à détartrer datant du XVIIIème siècle, avec manche en ivoire, inspirés de ceux dessinés par Fauchard - <https://www.biusante.parisdescartes.fr/mvad/002-10.php>

VI.1.2 John Hunter

John Hunter (1728-1793) est également un praticien anglais très connu du XVIIIème siècle. Il était le chirurgien du roi et a écrit 2 ouvrages concernant les dents : *natural history of the human teeth* en 1771 et *Practical treatise on the disease of the teeth* en 1778. Il fait part d'une grande évolution en parodontologie car il est le premier à avancer que l'atteinte alvéolaire est le phénomène fondamental de la maladie parodontale, engendrant la perte des dents (point de vue défendu par Bourdet en 1757 mais abandonné rapidement)(16).

John Hunter était un excellent clinicien, il a ainsi beaucoup appris grâce à ses nombreuses dissections et ses observations cliniques (11) : il observa la formation du tartre, l'apparition de recessions gingivales, le scorbut, l'évolution des procès alvéolaires notamment. Il donna alors une définition de la poche parodontale qui est donc un « manque » de procès alvéolaire, détruit à la suite d'une maladie parodontale.

L'inflammation gingivale, premier aspect de la maladie parodontale est selon lui uniquement due au tartre et à son aspect rugueux irritant la gencive. Cette dernière commence ainsi par les extrémités des gencives, puis s'insinue au niveau des papilles, qui deviennent molles et « poussent comme de la chair luxuriante ». Sans intervention, cela finit donc par s'ulcérer et dénuder la dent. On assiste ensuite à une attaque de l'os alvéolaire sous-jacent, et ce de manière proportionnelle à la récession gingivale visible en bouche. Au fur et à mesure de la progression de la maladie, la racine de la dent est mise à nue, progressivement

jusqu'à l'apex, ce qui entraîne une mobilité de la dent, et éventuellement en dernier lieu, sa chute.

Hunter insiste sur la participation du procès alvéolaire dans la maladie parodontale, son implication de manière équivalente et proportionnelle à la gencive, entraînant donc une perte du support de la dent. Cependant, selon lui, on ne retrouve aucune corrélation entre la présence de bactéries au niveau buccal, et la perte d'attache.

Hunter était également en avance sur son temps lorsqu'il se posait des questions concernant l'évolution de la maladie parodontale. En effet, lors d'une résolution de la mobilité d'une dent, il se demandait si c'était dû à une régénération de l'os perdu précédemment, et ayant retrouvé le même potentiel qu'auparavant (ce que bon nombre pensait à l'époque), ou alors à un raffermissement de la gencive autour de la racine de la dent, sans avoir regagné d'os alvéolaire.

C'est également à cette époque que se développe la notion de « susceptibilité individuelle ». Hunter émet l'hypothèse que la salive puisse être composée différemment en fonction des individus. Il observe en effet que chez certains patients, bien que les règles d'hygiène soient scrupuleusement respectées et que leur mode de vie soit « sain » (conformément aux standards de l'époque), le tartre reviendra plus fréquemment, et sera plus résistant au nettoyage. Il explique cela par le fait que cette salive soit composée de plus de particules « terreuses » et calcaire, mais ne sait l'assurer cliniquement. Les causes de cette « incrustation tartrique » répétitive n'étant pas connues, le seul moyen d'y remédier est donc de pratiquer des nettoyages chimiques et mécaniques réguliers(17).

Il différencie deux maladies affectant l'os alvéolaire, l'une avec présence de pus, l'autre sans. Il différencie également gingivite et parodontite qui, comme elles sont deux maladies différentes, auront besoin d'être traitées différemment. En cas d'hyperplasie gingivale, il recommande son élimination chirurgicale. Il décrit également en 1778 les manifestations cliniques des GUNA, qu'il différencie du scorbut et des parodontites. Pour le scorbut, il préconise l'utilisation d'eau de mer pour résoudre l'inflammation gingivale par exemple.

Selon lui, le procès alvéolaire est donc le siège originel de la maladie. Et comme toute maladie ayant attrait aux os ou aux tissus mous, elle doit être traitée par des chirurgiens et non des dentistes qui, selon lui, qui doivent s'en tenir aux dents. Cependant, il ne connaît aucun traitement efficace pour éradiquer ces maladies de manières définitives(18).

VI.2 XIXème siècle

C'est au XIXème siècle que de nombreuses révolutions font leur apparition dans notre société. Que cela concerne la technologie, la politique, la médecine, on assiste à de nombreuses avancées dans tous les domaines. Toutes ces innovations (comme l'électricité, le gaz...) permettent donc d'apporter du confort à la population, lui assurant une meilleure

hygiène de vie. C'est ainsi grâce à cela que nous sommes témoins d'une nette amélioration de la santé, et de l'espérance de vie.

La dentisterie se développe encore plus comme une science à part entière grâce à la découverte de trois processus au cœur de notre pratique quotidienne, encore de nos jours : l'anesthésie, la radiographie par rayon X et la théorie des germes. Tout cela permet donc une amélioration des diagnostics et des traitements.

Ainsi, les dentistes accordent la théorie (issue d'une démarche intellectuelle et scientifique) à la pratique afin d'offrir durant ce siècle une dentisterie plus rationnelle, technique et efficace. C'est également au XIX^{ème} siècle qu'apparaît de manière pérenne une « révolution » pour les patients de l'époque : les couronnes en porcelaine.

En ce qui concerne la parodontologie, on commence à parler de « pyorrhées alvéolaires » en 1839 afin de décrire les problèmes parodontaux, terme qui peut être toujours entendu de nos jours. C'est également à cette époque que l'on soutient une théorie plutôt novatrice : le traitement de la maladie parodontale est avant tout technique (avec le détartrage, le curetage...) et non pas médicamenteux, comme l'expliqueront durant de nombreuses années les docteurs Riggs et Younger.

VI.2.1 John Riggs (1810-1855)

John Riggs est considéré comme le père fondateur de la parodontologie moderne, mais également comme d'un des tous premiers spécialistes de parodontologie, ayant limité son exercice à cette dernière. Il a apporté de nombreux éléments nouveaux sur l'étiologie des maladies parodontales, notamment le fait que le dépôt bactérien à la surface des dents ait une importance dans l'activité de la pathologie. C'est pourquoi à l'époque, on nommait la maladie parodontale la maladie de Riggs(19).

L'étiologie reste uniquement locale selon lui, ce qu'il explique par le fait que quand une dent atteinte parodontalement est extraite (ou tombe), la gencive et l'os cicatrise, donc c'était cette dent uniquement la source du problème.

Il explique également que c'est le tartre l'origine de la pathologie, qui forme des concrétions et des rugosités à la surface des dents. Ces dernières n'ont alors plus leur surface habituelle, ne sont plus reconnues par le corps qui les considère comme des corps étrangers, et agit donc afin de les faire sortir, engendrant la maladie parodontale.

Afin de justifier cette théorie, il procède à des expériences en public, où il va insérer dans le sulcus d'une incisive mandibulaire d'un homme un fil très fin de coton (un corps étranger). Il laisse ce fil pendant 3 semaines, créant alors chez cet homme une gingivite expérimentale, et montre que lors du retrait du fil, on assiste à un retour à la normale de la gencive. Selon lui, l'élimination du tartre permet à la gencive de redevenir d'une couleur plus claire et d'une épaisseur plus fine et appropriée en moins de 2h, et à la gingivite de disparaître en 48 à 72 heures.

Pour ne pas avoir d'inflammation gingivale, il est donc nécessaire d'avoir des dents parfaitement propres et polies, aussi bien sur les parties visibles, que sous gingivales. Il préconisait donc un détartrage méticuleux et répété des racines et des dents, sur toute leur hauteur, et un curetage de l'os les entourant. Il utilisait pour cela 6 instruments qu'il avait conçu à cet effet. Riggs ne prescrivait aucun traitement médicamenteux après les détartrages, il procédait juste à un polissage et recommandait une hygiène dentaire irréprochable.

En effet pour Riggs, le meilleur traitement était uniquement chirurgical. Par chirurgical, Riggs entend l'utilisation d'un geste technique, soit le retrait du tartre à l'aide d'instruments spécifiques. Il qualifiait la « vraie » chirurgie (telle qu'on l'entend aujourd'hui), c'est-à-dire celle consistant à retirer des lambeaux de gencives inflammatoires, de barbare(18).

Il affirmait pouvoir traiter et soigner 90% des patients ayant une maladie parodontale, et ce en insistant exclusivement sur le retrait du tartre, sans qu'aucun médicament ne soit nécessaire en plus. Ce traitement paraissait aussi efficace que douloureux, comme le racontait un de ses patient bien connu de l'époque, Mark Twain. Dans une lettre, ce dernier le décrit comme « une homme qui pouvait entraîner de la douleur chez une autre personne » mais dont le traitement lui aurait permis de conserver ses dents « durant 20 ans de plus que la plupart des dents des gens ne tiennent » (20). Pour l'anecdote, bien que réputé pour infliger de la douleur lors de ces traitements, John Riggs était également connu pour avoir été le premier à extraire une dent sans douleur sur son ami le docteur Horace Wells le 11 décembre 1844, grâce à la première anesthésie générale en dentaire, développée par ce dernier.

Il décrit lui aussi sa méthode de détartrage : « prendre un excavateur, essayer de le faire passer entre la dent et la gencive, sur la surface labiale. Une fois qu'il est descendu légèrement, l'instrument rencontre un obstacle sur lequel, attirant l'attention du patient, il guide soigneusement l'instrument jusqu'à ce qu'il tombe sur la substance dentaire au-delà; puis en tournant l'instrument et en le poussant vers le haut, il rompt une partie de la concrétion, ce qui s'avère être ce qu'on appelle ordinairement des sels de chaux, ou tartre. C'est la cause de l'anneau violet sur la gencive, qui n'est que la manifestation extérieure de la maladie. Enlevez-le soigneusement, polissez la surface de la dent et, dans 3 jours, la gencive montrera une couleur parfaitement saine ».

Enfin, il fait part de ce que l'on peut considérer comme la première classification parodontale, qu'il fait en fonction de l'avancée de cette dernière :

- 1^{er} stade : quand les bords de la gencive sont inflammatoires et qu'elle saigne au moindre contact
- 2^{ème} stade : l'inflammation progresse jusqu'à l'alvéole, entraînant résorption alvéolaire et récession gingivale, ce qui provoque l'apparition de poches remplies de pus entre la gencive et la dent
- 3^{ème} stade : progression plus en profondeur de la maladie, entraînant une résorption de l'os alvéolaire de plus en plus proche de l'apex et de plus en plus rapide. La dent perd du support osseux et bouge d'avant en arrière

- 4^{ème} stade : résorption totale de l'alvéole et de la majeure partie de la gencive entourant la dent, qui ne reste en place que grâce aux dernières fibres ligamentaires au niveau de l'apex (18)

A sa mort, tous ses efforts afin d'expliquer l'importance de traiter la maladie par des gestes techniques plutôt que par des médicaments retomberont dans l'oubli pour un certain temps, et les gens continueront de se soigner essentiellement à l'aide de cataplasmes, bain de bouches... On retrouvera également 3 écoles différentes qui continueront de se disputer l'étiologie de la maladie : pour l'une, elle est d'origine locale, pour une autre d'origine bactérienne et pour la troisième d'origine systémique... c'est une question toujours non résolue à cette époque, malgré les nombreuses avancées dans ce domaine.

VI.2.2 William Younger (1838-1920)

Comme Riggs, Younger était connu pour traiter la maladie parodontale. Il était en revanche persuadé que cette dernière était d'origine bactérienne, mais ne savait alors pas si il était possible d'isoler une bactérie en particulier, ou si c'était le fruit de l'association de plusieurs d'entre elles(20).

Younger basait son travail sur ses propres expériences cliniques et non pas sur des études scientifiques. De nombreuses études justifiaient encore alors un traitement uniquement par un bain de bouche d'eau salée, d'eau contenant du radium ou un régime végétarien. Il avait un traitement beaucoup plus clinique, et semblable à celui de Riggs. Il préconisait un détartrage régulier des dents et des racines, suivi d'un rinçage à l'acide lactique

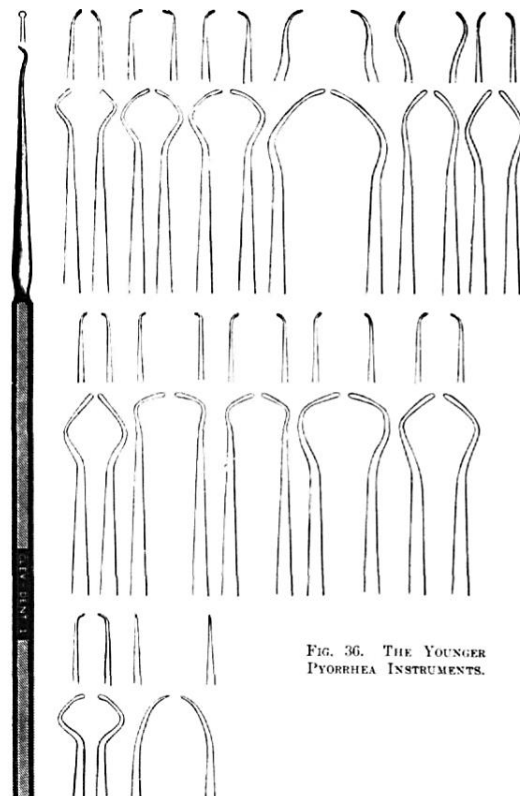


FIG. 36. THE YOUNGER PYORRHEA INSTRUMENTS.

Fig 22 : illustration des instruments de Younger - *Periodontics. The past. Part (II). The development of modern periodontics*

de ces dernières. C'est là la grande différence avec Riggs. En effet, il supposait que le métabolisme bactérien produit par l'acide lactique permettait de sceller les canaux à la surface du ciment, ce qui engendrait par la suite une meilleure réattache des fibres parodontales à la racine. Pour faire ce détartrage, il inventa des instruments, qu'on connaît sous le nom d'instruments de Younger, dont la plupart sont toujours utilisés aujourd'hui (fig22).

Ainsi, il prétendait pouvoir soigner les maladies parodontales dans 24 cas sur 25 (soit 96% des personnes) rien qu'à l'aide de ce traitement, alors qu'on les pensait incurables dans la plupart des cas à l'époque. Il fit un article en décembre 1892 afin de présenter ces nombreux succès : « le traitement des pyorrhées alvéolaires que je vous ai recommandé il y a plusieurs années connaît un succès sans relâche entre mes mains. Des dents ne tenant que par une attache apicale ont été rendues fermes, et les tissus de l'alvéole se sont contractés et unis avec la racine, de manière qu'un instrument ne puisse être introduit entre eux sans user de la force, causant alors douleur et saignement. Je suis satisfait que l'attachement se refasse dans ces cas, autrement les dents ne pourraient redevenir si fermes et les gencives et tissus alvéolaires si attachés à la racine. Il est donc facile d'établir une union directe entre ces tissus sains et vivants, quand le tartre est retiré de la racine » (21).

Les instruments pensés par Younger servirent de base pour donner les instruments d'aujourd'hui, bien qu'ayant été quelque peu revus par Good aux Etats-Unis (fig 23) et Sachs en Allemagne (fig 24).

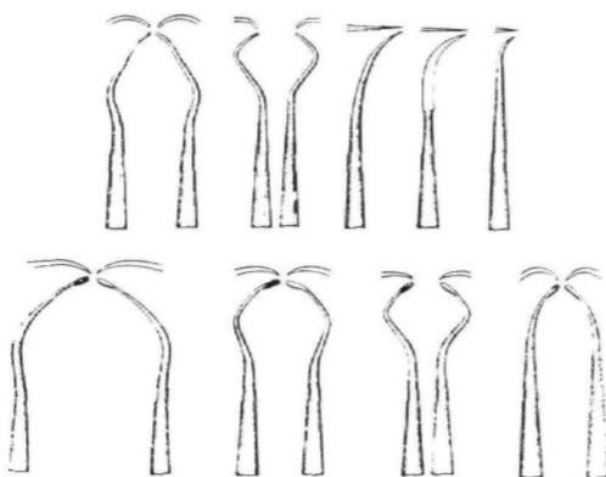
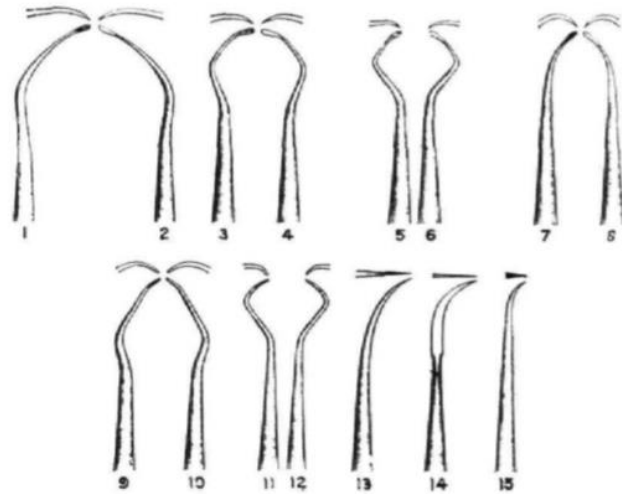


Fig 23 : instruments de Younger revus par Sachs - *Periodontics. The past. Part (II). The development of modern periodontics*

Fig 24 : instruments de Younger revu par Good - *Periodontics. The past. Part (II). The development of modern periodontics*



Le 19eme siècle a donc connu des révolutions en médecine, dentisterie et parodontologie, cependant la prévention n'était toujours pas au centre des débats. Bien que le Dr Smith prônait une « prophylaxie orale » régulière, dont il expliquait l'importance de la respecter et venir le voir tous les mois, l'usage de la brosse à dent n'était en effet pas acquis pour tout le monde. Par exemple, les américains trouvaient cela trop féminin d'utiliser une brosse à dent et donc remettaient le nettoyage de leurs dents entre les mains de leur barbier, qu'ils allaient voir 1 fois par semaine seulement ! Ce n'est qu'au XXème siècle que cela se démocratisa pour tout le monde, peu importe le sexe, la classe sociale...

Ainsi de nombreuses publicités ont été mises en place afin de vendre des produits de prévention (dentifrice, bain de bouche...), et l'on remarque que c'est essentiellement à visée des femmes (Fig 25).

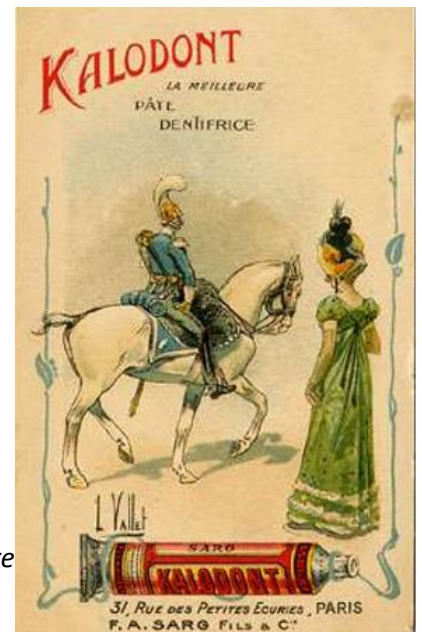


Fig 25 : diverses publicités du XIXème siècle concernant des produits d'hygiène orale – *Histoire de l'art dentaire du XVIIème au XIXème siècle en France : Etude des principes d'hygiène et de prévention (thèse 2008)*

VI.3 XXème siècle

L'étiologie de la pathologie reste un sujet encore très controversé au début du siècle, où de nombreux auteurs s'opposent, sans avoir de réponse fiable et universelle. Le dr Barrett en 1900 reconnaît dans son ouvrage *Pathologies de la bouche* que l'étiologie de la parodontite n'est pas encore clarifiée, mais que les tissus touchés sont tous les tissus de soutien de la dent, que sont l'alvéole, la gencive et le ligament. En fonction des auteurs d'articles, on retrouve donc de nombreuses sortes de « pyorrhées alvéolaires », associées à de nombreuses étiologies que peuvent être une maladie constitutionnelle, une accumulation de plaque, une dégénérescence...

Là où l'on fait de grands progrès au début du XXème siècle est le diagnostic de la maladie parodontale. Jusque-là limité aux changements cliniques évidents tels que la couleur de la gencive, des études scientifiques changent la donne et permettent alors la réalisation d'un véritable examen clinique, ou de nombreux aspects seront pris en compte : l'apparence de la gencive, la profondeur de poche au sondage, les mobilités, l'occlusion, le saignement la suppuration, les analyses radiologiques... Ceci permet alors de mieux « catégoriser » la pathologie et ainsi d'adapter son traitement.

En ce qui concerne l'aspect de la gencive, jusque là on observait uniquement les changements de couleur (rouge/rosée), la forme et la taille de la gencive (gonflement par exemple). C'était en majeure partie les seuls éléments pris en compte dans le diagnostic, car les plus visibles et faciles à mesurer. En 1915, G. V. Black approfondit le diagnostic basé sur l'observation de la gencive en délimitant des zones d'impaction de la nourriture, les gonflements même légers et superficiels, les suppurations et les dépôts de tartre. Ainsi le diagnostic clinique devient plus précis, ce qui est permis également grâce à l'arrivée de l'électricité et donc à l'amélioration des lumières utilisées par les dentistes, surtout après 1920(9).

A cette époque, on mesure également pour la première fois la profondeur des poches. G. V. Black a inventé un instrument au début du XXème siècle, qu'il décrit comme un « exploreur très fin et mince pour mesurer la profondeur des poches » (fig 26). Cet instrument n'était ni calibré ni gradué, et sera utilisé pendant quelques années.

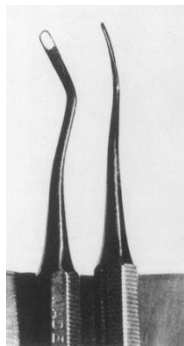
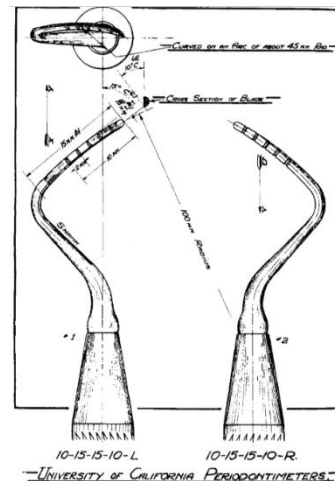


Fig 26 : instrument de Black servant à mesurer la profondeur de poche - *Diagnostic techniques in periodontology: a historical review*

Ce dernier sera alors amélioré aux Etats-Unis avec la sortie des « périodontomètres » (fig 27) en 1925. F. V. Simonton explique comment mesurer différents paramètres grâce à cet instrument, notamment le « détachement », qui est « la perte de membrane parodontale le long de la surface de la racine, mesurée de manière gingivoapicale » (égale à la perte d'attache) ; la profondeur des poches : « espace qui intervient entre la racine dénudée et les tissus contigus » et les récessions : « rétrogression apicale de la marge libre de la gencive par rapport à la normale ».

Fig 27 : schéma d'un périodontomètre -
*Diagnostic techniques in periodontology:
a historical review*



De tous ces éléments, Simonton fait un tableau, dans lequel il insère également la présence de caries, les dents manquantes, l'état des tissus, l'abrasion, l'érosion, la présence de restaurations, couronnes etc... Selon ce dernier, la seule manière de déterminer l'existence et l'entendue d'une maladie parodontale est de mesurer instrumentalement la profondeur des poches.

Cependant, le sondage fut long et compliqué à mettre en place dans la routine des dentistes de l'époque qui n'en voyaient pas l'utilité. Alors que Merritt en 1931 affirme qu'on ne peut pas dire d'un examen bucco-dentaire qu'il est complet si on n'a pas mesuré la perte d'attache, dans les ouvrages parodontaux publiés dans les années 30, on ne parle encore que peu de sondage et les tableaux proposés ne permettent pas de rentrer la profondeur de poche dans le diagnostic (9).

Il en est de même pour la radiographie. Elle commença à être utilisée au début du XXème siècle dans le domaine de la dentisterie, mais c'est à partir de 1920 qu'elle fut réellement utilisée afin d'affirmer ou de confirmer le diagnostic de la maladie parodontale. Elle permettait déjà à l'époque de repérer les élargissement ligamentaires, altérations ou oblitérations de la crête osseuse, les granulomes, les kystes... Elle fut donc grandement utilisée au début du siècle, voir même un peu trop, car ne connaissant pas les dangers de la radio à cette époque, de nombreux dentistes développèrent des carcinomes ou perdirent l'utilisation de leurs doigts dû à son utilisation trop fréquente.

Merritt rappelle tout de même à ses confrères que pour pouvoir utiliser la radio, il est nécessaire de bien savoir l'interpréter et donc de connaître parfaitement l'anatomie d'un sujet sain. Il attire également l'attention des praticiens sur le fait que, selon lui, dans le cas de maladies parodontales, l'alvéole est dans la plupart des cas touchée au niveau de 2 faces sur 4. Or, la radio étant en 2 dimensions, il n'est pas possible de savoir uniquement grâce à elle s'il s'agit de la face labiale ou linguale par exemple... Il insiste également sur le fait que la radio n'est pas un produit miracle, et qu'elle ne servira pas à connaître l'étiologie ni la durée d'activité de la pathologie.

A propos de l'utilisation de la radio, Edmund Kells finit par dire en 1920 que si un parodontiste ne pouvait diagnostiquer sans l'aide de la radio, il devait sans doute changer de spécialité (9).

Ce n'est qu'entre 1920 et 1930, grâce à des études microbiologiques, histologiques et anatomiques, qu'on assiste à une vraie révolution en parodontologie. Grâce au 8^{ème} congrès dentaire international, tenu à Paris en 1931, de vrais échanges entre les scientifiques français, suisses, allemands et quelques américains se mettent en place. A ce moment-là, il est alors nécessaire de chercher à unifier le concept de parodontologie, autour d'une classification et d'une nomenclature commune des maladies alors appelées « pyorrhées alvéolaires » (20).

On fit alors face à des affrontements d'idées, comme depuis le XVIII^{ème} siècle, entre ceux affirmant le caractère fondamentalement inflammatoire de la maladie, ceux pour qui la maladie était due initialement à des altérations dystrophiques du tissu osseux, et ceux pour qui ces altérations étaient secondairement compliquées par des phénomènes inflammatoires surajoutés.

On retrouva cependant dans toutes ces discussions un dénominateur commun: l'atteinte des tissus de soutien de la dent, soit du parodonte.

Ce n'est qu'en 1935 que l'on réussit à se mettre d'accord sur une première classification et terminologie, réunissant les différents concepts évoqués plus haut au cours des années précédentes. On nomme alors parodontopathies toutes les affections intéressant le parodonte, qu'elles soient dues à une pathologie générale, inflammatoire, dystrophique (=dégénérative=non inflammatoire) ou néoplasique.

Dans ces parodontopathies, on distingue alors 3 groupes:

- Les gingivites et parodontites
- Les parodontoses
- Les parodontomes ;

Dont chacun des groupes est ensuite redivisé en sous catégories en fonction de critères morphologiques et étiologiques. Ces subdivisions restèrent un sujet de débats et de divergences jusque dans les années 80 (20).

Les processus pathogéniques et l'étiologie de chaque parodontopathies ont ainsi pu être mieux identifiés grâce à l'avènement de nouvelles disciplines telles que biochimie, l'épidémiologie microbiologiques, mais également grâce à des expérimentations cliniques plus poussées. Ainsi a-t-on pu découvrir les répercussions cliniques de certaines pathologie

générales sur les tissus parodontaux, les conditions de leur extériorisation au niveau de ces tissus et l'impact des anomalies de l'occlusion sur les parodontopathies.

Puis à partir des années 1960, en partie dû à la fuite de nombreux scientifiques allemands vers les Etats-Unis pour échapper aux nazis durant la seconde guerre mondiale, la véritable parodontologie vit le jour. De nombreux auteurs connus se sensibilisèrent à cette pathologie afin de la faire évoluer au même niveau que le reste de la médecine bucco-dentaire, c'est le cas de Gottlieb, Orban, Lindhe, Merritt...

Enfin, les travaux de Jens Waerhaug ont fourni une série d'études soigneusement exécutées sur la nature de l'attachement de l'épithélium gingival et le rôle de la plaque microbienne, qui ont été initialement résumées en 1952. Les changements précoces associés à la réponse gingivale inflammatoire à l'attaque microbienne ont été résumés par Page & Schroeder en 1976 et constituent la base de la compréhension actuelle de la réponse de l'hôte dans la parodontite humaine. Les études histochimiques et radiographiques ont contribué à la compréhension contemporaine de la pathogenèse des maladies parodontales. Au cours des dernières décennies, des études histométriques ont été utilisées pour documenter la séquence de destruction et de réparation des lésions parodontales (19).

CONCLUSION

Tout au long de cet exposé, nous avons donc démontré que la maladie parodontale a toujours existé, et qu'elle est l'une des affections les plus ancienne et répandue touchant les Hommes. En revanche, la discipline de la parodontologie est la plus jeune des branches s'étant différenciée du tronc commun qu'est la médecine dentaire.

Ce paradoxe s'explique par le fait que les parodontopathies progressent de manière subjective et insidieuse en fonction des personnes, de façon assez peu perceptible et surtout sans douleur la plupart du temps. A l'inverse, la maladie carieuse a évolué en fonction du changement de notre alimentation au fil des siècles (notamment avec la consommation d'hydrates de carbone dénaturés) et est douloureuse. De fait, elle a engendré beaucoup de recherches et de traitements très tôt dans l'Histoire. Les personnes atteintes de parodontopathies n'en prennent conscience que tardivement, car n'étant atteintes que par de légers saignements, jusqu'à voir leurs dents mobiles et expulsées.

La parodontologie est donc apparue comme une discipline à part entière lorsque nous nous sommes rendu compte que le remplacement des dents manquantes par des prothèses dentaires ne constituait plus le meilleur moyen de maintenir une bouche saine et une capacité masticatoire idéale, mais que la conservation des dents n'était pas qu'un but, mais une fin en soi.

La naissance de la parodontologie peut donc être résumée grâce à 3 personnages marquants dans l'histoire de cette discipline :

- Albucasis et ses observations sur la formation du tartre et son ablation
- Pierre Fauchard et ses observations sur les détartrages et les instruments utiles à cet effet
- John Riggs qui formula une doctrine expliquant l'importance du retrait du tartre dans la résolution de la maladie

Nous avons donc été témoins d'une grande évolution dans la compréhension et la prise en charge de ces pathologies au fil des siècles. De nos jours, les traitements ne cessent de s'améliorer, avec de nombreux essais tels que l'utilisation de médiateurs de résolution de l'inflammation, de probiotiques, avec des progrès techniques notamment en termes de régénération parodontale, qui montrent des résultats très probants. C'est une discipline encore en mouvement, notamment avec l'apparition d'une nouvelle classification des

maladies parodontales en 2019, prouvant que les progrès dans ce domaine ne sont pas terminés.

Malgré toutes les améliorations dans ce domaine, la première cause de perte des dents reste toujours les problèmes parodontaux ; et ces pathologies restent encore mal connues du grand public. Nous avons donc un devoir pour les générations futures, qui est de rendre publiques, connues et reconnues ces pathologies. Il est donc grand temps de parler de cette discipline, et de faire entendre à la population qu'elle n'est pas moins importante que le traitement des caries, bien au contraire.

La prévention et l'hygiène sont des piliers de la parodontologie, il est donc de notre responsabilité de sensibiliser les patients sur ces problèmes le plus précocement possible.

BIBLIOGRAPHIE :

1. Martín-Torres M, Martín-Francés L, Gracia A, Olejniczak A, Prado-Simón L, Gómez-Robles A, et al. Early Pleistocene human mandible from Sima del Elefante (TE) cave site in Sierra de Atapuerca (Spain): a palaeopathological study. *J Hum Evol.* juill 2011;61(1):1-11.
2. Neiburger EJ. Dentistry in ancient mesopotamia. *J Mass Dent Soc.* 2000;49(2):16-9.
3. Forshaw RJ. Dental health and disease in ancient Egypt. *Br Dent J.* avr 2009;206(8):421-4.
4. Forshaw RJ. The practice of dentistry in ancient Egypt. *Br Dent J.* mai 2009;206(9):481-6.
5. Brkic Z, Pavlić V. Periodontology: The historical outline from ancient times until the 20th century. *Vojnosanit Pregl.* janv 2016;74:169-169.
6. Collard F, Samama E. Dents, dentistes et art dentaire: histoire, pratiques et représentations, antiquité, moyen âge, ancien régime. *Rencontres d'histoire de la médecine, des pratiques et des représentations médicales dans les sociétés anciennes.* Paris: L'Harmattan; 2012.
7. Shklar G. Stomatology and dentistry in the golden age of Arabian medicine. *Bull Hist Dent.* déc 1969;17(2):17-24.
8. Aziz SR. Dentistry during the golden age of Islam. *J N J Dent Assoc.* 1992;63(4):49-51.
9. Andhale S, Dani N, Beldar A. History of Periodontology and Periodontics [Internet]. 2016 .
10. Herschfeld JJ. Dentistry in the writings of Albucasis during the Golden Age of Arabian medicine. *Bull Hist Dent.* oct 1987;35(2):110-4.
11. Gold SI. Periodontics. The past. Part (I). Early sources. *J Clin Periodontol.* févr 1985;12(2):79-97.
12. Philippe J. La chirurgie dentaire de Guy de Chauliac. 2014;4.
13. Bardell D. The roles of the sense of taste and clean teeth in the discovery of bacteria by Antoni van Leeuwenhoek. *microbiol rev.* 1983;47:6.
14. Fauchard P (1678-1761). *Le chirurgien dentiste, ou Traité des dents. Tome 1, où l'on enseigne les moyens de les entretenir propres et saines, de les embellir, d'en réparer la perte et de remédier à leurs maladies... Avec des observations et des réflexions sur plusieurs cas singuliers...* [Internet]. 1746 [cité 30 oct 2019]. Disponible sur: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6578223h>

15. Fauchard P (1678-1761). Le chirurgien dentiste, ou Traité des dents. T. 1 / , où l'on enseigne les moyens de les entretenir propres et saines, de les embellir, d'en réparer la perte et de remédier à leurs maladies,... Avec des observations et des réflexions sur plusieurs cas singuliers. 2e [Internet]. 1746 [cité 23 oct 2019]. Disponible sur: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k106170j>
16. Held AJ. [Periodontology and periodontium. Past evolution, current status and perspectives for the future]. Rev Belge Med Dent. 1972;27(1):3-14.
17. Shklar G. John Hunter as an oral pathologist. J Hist Dent. févr 2008;56:31-4.
18. Merritt AH. The historical background of periodontology. Biographical Sketches. J Periodontol. janv 1939;10(1):7-25.
19. Gold SI. Diagnostic techniques in periodontology: a historical review. Periodontol 2000. févr 1995;7:9-21.
20. Gold SI. Periodontics. The past. Part (II). The development of modern periodontics. J Clin Periodontol. mars 1985;12(3):171-89.
21. Merritt AH. A brief history of periodontology. J Dent Res. déc 1921;3(4):cxlix-clxi.

TABLE DES ILLUSTRATIONS :

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Mandibule d'un homme pré néandertal | 11 |
| Figure 2 : Vue linguale de l'alvéolyse et des recessions de la canine et de l'incisive latérale droite... | 12 |
| Figure 3 : Vue occlusale montrant la lyse alvéolaire de la canine | 12 |
| Figure 4 : Face distale et vestibulaire de la 2 ^{ème} prémolaire gauche | 12 |
| Figure 5 : Contention retrouvée par JUNKER à Gizeh | 16 |
| Figure 6 : Relief d'Hésy-Rê | 17 |
| Figure 7 : Recette n°742 du papyrus Ebers | 18 |
| Figure 8 : Recette n°745 du papyrus Ebers | 18 |
| Figure 9 : Recette n°748 du papyrus Ebers | 18 |
| Figure 10 : Illustration du siwak | 26 |
| Figure 11 : Illustration des différents « grattoires » utilisés pour le détartrage | 29 |
| Figure 12 : Instrumentation servant à la cautérisation des épulis | 29 |
| Figure 13 : Illustration dans <i>Al Tasrif</i> du geste technique de la cautérisation | 29 |
| Figure 14 : Illustration de la contention par Albucasis | 30 |
| Figure 15 : Illustration des instruments utilisés en chirurgie dentaire par Albucasis | 31 |
| Figure 16 : Illustration des limes utilisées par Paré en dentisterie | 36 |
| Figure 17 : Instruments de Paré | 36 |
| Figure 18 : Illustration de Van Leeuwenhoek paru dans sa lettre numéro 39 | 38 |
| Figure 19 : Planche issue du <i>chirurgien-dentiste ou traité des dents vol.2</i> et les explications du même ouvrage | 42 |
| Figure 20 : Planche issue du <i>chirurgien-dentiste ou traité des dents vol.2</i> et les explications du même ouvrage | 44 |
| Figure 21 : Instrument à détartrer datant du XVIIIème siècle | 46 |
| Figure 22 : Illustration des instruments de Younger | 50 |
| Figure 23 : Instruments de Younger revus par Sachs | 51 |
| Figure 24 : Instruments de Younger revus par Good | 51 |
| Figure 25 : Diverses publicités du XIXème siècle concernant des produits d'hygiène orale | 52 |
| Figure 26 : Instrument de Black servant à mesurer la profondeur de poche | 53 |
| Figure 27 : Schéma d'un périodontomètre | 55 |

TURBELIN (Solenne): La parodontologie: Voyage au fil du temps. 62f, ; ill. ; tabl. ; 21 réf. ; 30cm (Thèse : Chir. Dent. ; Nantes : 2020)

RÉSUMÉ : La maladie parodontale est une pathologie très répandue de nos jours, puisqu'on estime qu'environ 8 français sur 10 seraient atteints d'une parodontite. Depuis quand cette pathologie est-elle connue? Était-elle prise en charge? Nous étudierons au fil des siècles la présence ainsi que la manière d'appréhender et de traiter ces pathologies, de la préhistoire jusqu'à nos jours.

RUBRIQUE DE CLASSEMENT : Parodontologie - Histoire

MOTS CLÉS MESH :

Parodontie/ Periodontics

Histoire de l'art dentaire/ History of dentistry

Evolution Culturelle/ Cultural Evolution

Hygiène Bucco dentaire/ oral hygiene

JURY :

Président : Professeur SOUEIDAN A.

Assesseur : Docteur BRAY E.

Assesseur : Docteur PRUD'HOMME T.

Assesseur: Professeur BADRAN Z.

Directeur : Docteur STRUILLOU X.

ADRESSE DE L'AUTEUR :

49 rue du faubourg de Roubaix

59800 LILLE

solenne.turbelin@orange.fr