



HAL
open science

Evolution de l'hygiène bucco-dentaire au fil des siècles et des civilisations

Aude Pasquini

► **To cite this version:**

Aude Pasquini. Evolution de l'hygiène bucco-dentaire au fil des siècles et des civilisations. Sciences du Vivant [q-bio]. 2002. hal-01733383

HAL Id: hal-01733383

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733383>

Submitted on 14 Mar 2018

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

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



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

ACADEMIE DE NANCY-METZ

UNIVERSITE HENRI POINCARÉ – NANCY I
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année 2002



n° 49.02

THESE

pour le

DOCTORAT EN CHIRURGIE DENTAIRE

Par

Aude PASQUINI

Née le 14 Mai 1976 à MONT SAINT MARTIN (Meurthe et Moselle)

№ 16112

EVOLUTION DE L'HYGIENE BUCCO-DENTAIRE
AU FIL DES SIECLES ET DES CIVILISATIONS

Présentée et soutenue publiquement le : 18 oct 2002

Examineurs de la thèse

JP. LOUIS,

A. FONTAINE,

M. WEISSENBACH,

D. VIENNET,

Professeur des Universités

Professeur 1^{er} grade

Maître de conférences des Universités

Maître de conférences des Universités

Président

Juge

Juge

Juge

PPN 068920792

ACADEMIE DE NANCY-METZ

UNIVERSITE HENRI POINCARÉ – NANCY I
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année 2002



n° 49

THESE

pour le

DOCTORAT EN CHIRURGIE DENTAIRE

Par

Aude PASQUINI

Née le 14 Mai 1976 à MONT SAINT MARTIN (Meurthe et Moselle)

DB 26912

EVOLUTION DE L'HYGIENE BUCCO-DENTAIRE
AU FIL DES SIECLES ET DES CIVILISATIONS

Présentée et soutenue publiquement le : 18 oct 2002

Examineurs de la thèse

JP. LOUIS,	Professeur des Universités	Président
A. FONTAINE,	Professeur 1 ^{er} grade	Juge
M. WEISSENBACH,	Maître de conférences des Universités	Juge
D. VIENNET,	Maître de conférences des Universités	Juge

BU PHARMA-ODONTOL



D

104 061169 5

*Par délibération en date du 11 décembre 1972,
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'elle n'entend leur donner
aucune approbation ni improbation.*

Assesseur(s) : Docteur C. ARCHIEN - Docteur J.J. BONNIN

Membres Honoraires : Pr. F. ABT - Dr. L. BABEL - Pr. S. DURIVAUX - Pr. G. JACQUART - Pr. D. ROZENCWEIG -
Pr. H. VANNESSON - Pr. M. VIVIER

Doyen Honoraire : J. VADOT

Sous-section 56-01 Odontologie Pédiatrique	M. Mme Mlle Mlle X	J. PREVOST D. DESPREZ-DROZ V. MINAUD A. SARRAND X	Maître de Conférences Maître de Conférences Assistant Assistant Assistant
Sous-section 56-02 Orthopédie Dento-Faciale	Mme Mlle Mme Mme Mlle	M.P. FILLEUL A. MARCHAL M. MAROT-NADEAU D. MOUROT A. WEINACHTER	Professeur des Universités* Maître de Conférences Assistant Assistant Assistant
Sous-section 56-03 Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie légale	M. X	M. WEISSENBACH X	Maître de Conférences*
Sous-section 57-01 Parodontologie	M. M. M. Mlle M.	N. MILLER P. AMBROSINI J. PENAUD A. GRANDEMENGE M. REICHERT	Maître de Conférences Maître de Conférences Maître de Conférences Assistant Assistant
Sous-section 57-02 Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique, Anesthésiologie Et Réanimation	M. M. M. M. M. M.	P. BRAVETTI J.P. ARTIS D. VIENNET C. WANG P. GANGLOFF X	Maître de Conférences Professeur 2 ^{ème} grade Maître de Conférences Maître de Conférences* Assistant Assistant
Sous-section 57-03 Sciences Biologiques (Biochimie, Immunologie, Histologie, Embryologie, Génétique, Anatomie pathologique, Bactériologie, Pharmacologie)	M. M. Mme	A. WESTPHAL J.M. MARTRETTE L. DELASSAUX-FAVOT	Maître de Conférences * Maître de Conférences Assistant
Sous-section 58-01 Odontologie Conservatrice, Endodontie	M. M. M. M. M. M. M.	C. AMORY A. FONTAINE M. PANIGHI J.J. BONNIN P. BAUDOT C. CHARTON J. ELIAS	Maître de Conférences Professeur 1 ^{er} grade * Professeur des Universités * Maître de Conférences Assistant Assistant Assistant
Sous-section 58-02 Prothèses (Prothèse conjointe, Prothèse adjointe partielle, Prothèse complète, Prothèse maxillo-faciale)	M. M. M. M. Mlle M. M. M. M. M.	J.P. LOUIS C. ARCHIEN C. LAUNOIS J. SCHOUVER M. BEAUCHAT D. DE MARCH L.M. FAVOT A. GOENGRICH K. JHUGROO	Professeur des Universités* Maître de Conférences * Maître de Conférences Maître de Conférences Assistant Assistant Assistant Assistant Assistant
Sous-section 58-03 Sciences Anatomiques et Physiologiques Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique, Radiologie	Mlle M. Mme	C. STRAZIELLE B. JACQUOT V. SCHMIDT MASCHINO	Professeur des Universités* Maître de Conférences Assistant

Remerciements

A nos juges et à notre directeur de thèse

Monsieur le Professeur JP. LOUIS

Chevalier des Palmes Académiques

Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université Henri Poincaré, Nancy-I

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Sciences Odontologiques

Docteur d'Etat en Odontologie

Professeur des Universités

Responsable de la sous-section : Prothèses

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter de participer au jury de notre thèse.

Veillez trouver ici le témoignage de notre humble reconnaissance pour l'enseignement que vous nous avez prodigué, et de notre profonde estime pour les qualités humaines que vous avez su démontrer au fil de ces années d'étude.

Monsieur le Professeur A. FONTAINE

Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Sciences Odontologiques

Professeur 1^{er} grade

Sous-Section : Odontologie Conservatrice - Endodontie

Vous nous avez fait sincèrement plaisir en acceptant spontanément de participer au jury de notre thèse. Nous vous prions de trouver ici le témoignage de notre sincère reconnaissance.

Monsieur le Docteur M.WEISSENBACH

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Sciences Odontologiques

Docteur de l'Université Henri Poincaré, Nancy-I

Maître de Conférences des Universités

Responsable de la sous-section : Prévention – Epidémiologie –

Economie de Santé – Odontologie légale

Vous nous avez dirigé dans la réalisation de ce travail, tout en nous laissant beaucoup de libertés.

Soyez assuré de notre considération quant à votre sens pédagogique, votre disponibilité et votre gentillesse.

Veuillez trouver en cette thèse l'expression de notre reconnaissance et de nos remerciements les plus sincères.

Monsieur le Docteur D. VIENNET

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en Sciences Odontologiques

Maître de Conférences des Universités

Sous-section : Chirurgie buccale – Pathologie et Thérapeutique,
Anesthésiologie et Réanimation

Vous nous avez toujours accueillie avec beaucoup de sympathie, nous sommes très heureuse de pouvoir vous compter parmi nos juges et vous prions de trouver ici l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

A MES PARENTS

Je vous dédie ces quelques pages.

Pour votre amour, votre soutien et votre confiance au fil des années.

J'espère que vous serez toujours autant fiers de moi que je le suis d'être votre fille.

A SEPEHR

Tu es mon guide, mon soutien, en plus d'être mon amour.

A toutes les joies que nous vivons ensemble, au Bonheur qui nous attend.

A LUCE

En l'honneur de notre complicité de soeurs.

Nous serons toujours présentes l'une pour l'autre.

A MA FAMILLE

Vous êtes mon pilier, ma force.

A Jean-Charles, Sandrine, Caroline, Adeline, Julien, Simon, Luc, et toute la jeune génération, soyons toujours aussi unis que nos aînés !

A LA FAMILLE ZARRIN

Vous m'avez accueilli avec beaucoup d'amour.

A toutes les joies passées et à venir, à bébé Chloé qui agrandit la famille et qui l'illumine de ses sourires.

A TOUS MES AMIS

Olivier, Bertrand, Thierry, la grande bande du Kung-Fu, Eric, Morgane, Johanne, Thérèse, Agnès et Christophe, Marjorie et Didier, Florence, Lili...et tous les autres qui se reconnaîtront.

Pour tous les bons moments (trop rares) que nous passons ensemble.

A Delphine, merci pour ton aide précieuse !

A Jeannine, pour ton écoute attentive.

A MES AMIS DENTISTES

Pour m'avoir adressé vos patients avec confiance.

A MES PATIENTS

Passés et à venir... à qui ce travail est dédié...

A vous de poursuivre l'aventure...

A MES ANGES

Merci encore pour tout, tout, tout...

Vous me manquez.



Sommaire

Introduction

1- La Préhistoire

- 1-1 Etude des dents chez l'homme préhistorique
- 1-2 La période Paléolithique
- 1-3 La période Néolithique : apparition de la carie
- 1-4 Vers les temps Historiques

2- L'Antiquité

- 2-1 Les Etrusques
- 2-2 L'Egypte Antique (3000 av.J.C. à 526 ap.J.C.)
- 2-3 La Mésopotamie et les pays orientaux : Les Sumériens, Babyloniens et Assyriens (3000 av.J.C.)
- 2-4 La Mésopotamie et les pays orientaux : La Chine Antique (2700av.J.C .) ; L'Inde
- 2-5 Le peuple hébreux
- 2-6 La Grèce Antique
- 2-7 La Civilisation Romaine
- 2-8 Les Civilisations Précolombiennes

3- Le Moyen Age Vème-XVème s.

- 3-1 Le Moyen-Age en Orient
- 3-2 Le Moyen Age en Occident
- 3-3 La Chine : apparition en 1498 de la première brosse à dents
- 3-4 L'Inde: quelques siècles d'avance
- 3-5 L'Amérique précolombienne : les esthètes de la souffrance

4- Le XVIème siècle en Europe : la Renaissance

- 4-1 L'hygiène dentaire et les auteurs de l'époque**
- 4-2 Les moyens d'hygiène bucco-dentaire**

5- Le XVIIème siècle

- 5-1 Quelques importantes découvertes scientifiques**
- 5-2 L'hygiène dentaire dans la noblesse française**
- 5-3 L'hygiène dentaire chez le peuple français**
- 5-4 Usage du cure-dents**
- 5-5 Le rinçage de bouche**
- 5-6 Premiers écrits sur la brosse à dents en Europe**
- 5-7 Conseils d'hygiène de Bernardin Martin**
- 5-8 Début de l'ère Edo au Japon (1603 - 1867)**

6- Le XVIIIème siècle

- 6-1 Les connaissances théoriques**
- 6-2 Les moyens d'hygiène bucco-dentaire du XVIIIème siècle**
- 6-3 Importance de l'enseignement de l'hygiène aux enfants**
- 6-4 L'art de la réclame**

7- Le XIXème siècle

- 7-1 Preuve de l'utilité de l'hygiène bucco-dentaire à l'échelle microscopique
- 7-2 Les conseils d'hygiène des traités de civilité du XIXème siècle
- 7-3 Apport de l'armée à l'hygiène bucco-dentaire
- 7-4 La brosse à dents en Europe
- 7-5 Autres moyens d'hygiène

8- Le XXème siècle

- 8-1 L'hygiène buccale dans les pays sous-développés
- 8-2 Importance de l'hygiène buccale chez les peuples musulmans du XXème siècle
- 8-3 L'hygiène dans les pays développés du XXème siècle

Conclusion

Annexes

Bibliographie

Table des matières

Introduction

*« Les vrais hommes de progrès sont ceux qui ont pour point
de départ un respect profond du passé.
Tout ce que nous faisons, tout ce que nous sommes,
est l'aboutissement d'un travail séculaire. »*

Renan

Nous entrons, n'en doutons pas, dans l'ère de l'hygiène et de la prévention. Nos patients testent de nombreux moyens d'hygiène, qui n'ont jamais été si variés qu'aujourd'hui ; des actions s'organisent dans les écoles, le fluor se pose au cabinet dans les sillons pour protéger les dents,...

L'idée s'est peu à peu imposée que prévenir est un objectif plus important que guérir.

Les progrès incessants et si rapides de toutes les activités humaines, le désir de connaître les phénomènes physiques, biologiques et chimiques, l'amélioration des techniques afin d'être toujours à l'avant-garde du savoir, font parfois perdre de vue et oublier le passé. Si, aujourd'hui, nos conseils d'hygiène sont guidés par la connaissance que nous avons de la pathogénie de la carie et des maladies parodontales, il n'a pourtant pas fallu attendre les travaux d'éminents spécialistes pour que l'homme se préoccupe du nettoyage de sa bouche.

A l'aube de notre vie professionnelle, des questions sont venues, comme une envie de connaître le passé pour mieux entrer dans l'avenir...

Nous pouvons aujourd'hui nous demander quelle importance les différentes époques et civilisations ont accordé à l'hygiène bucco-dentaire ? De quelle façon celle-ci a-t-elle évolué ? Et surtout quel a été le moteur de cette évolution ? Les buts, les motivations des différents peuples ont-ils toujours été les mêmes ?

Pour répondre à ces questions, ce travail s'organise de façon chronologique, mais aussi géographique pour permettre l'étude la plus large et la plus complète possible.

Aux grands Maux les grands Remèdes
par la Petite Albertine

Contre les maux de dents. — Le " Baume d'Acier " est le meilleur remède. Mais à ceux qui ne voudraient pas l'employer, nous conseillons le suivant : Prenez de l'eau provenant de la fonte des neiges de la Montagne Pelée, ajoutez-y quelques gouttes d'urine d'éléphant et trois larmes de crocodile. Rincez-vous la bouche avec ce mélange.

As-tu mal aux dents si le cœur t'en dit voici un remède que tu pourrais essayer. Baume d'Acier. Monteb.



**« Aux grands maux les grands remèdes »
carte postale datant de 1903
collection personnelle**

Formule

pour Composer le **GIBBS**

Prenez au jour un peu de son éclat vermeil;
A l'aube, demandez une couleur exquise;
Captez un doux parfum dans un peu de soleil
Demandez sa fraîcheur adorable à la brise;

Mendiez aux lutins un arôme pareil
A tous ceux dont la fleur en frissonnant se grise.
D'une divine fée, au magique sommeil
Prenez un rêve d'or qui s'éclaire et s'irise;

Prenez l'écume aux mers, prenez la mousse aux flots
Dont on entend le soir les plus tendres sanglots;
Joignez-y le teint frais et charmant d'une belle;

Dans l'incantation d'un suave zéphyr
Attendez l'heure unique où l'aube est de saphir:
Et vous aurez du "Gibbs" la substance immortelle.

A. J.
aux armées

Prenez
vos
DENTS
comme
vos
MILS

Prenez-
les
MORIN
et
SOIR

Prenez-
les
après
CHIQUE
Repas

Exigez
le
GIBBS
authentique

Recette magique du dentifrice Gibbs
Première moitié du XXème siècle

(8)

1- La Préhistoire

*« Deux choses instruisent l'homme de
sa nature :
l'instinct et l'expérience. »*

Pascal

1-1 Etude des dents chez l'homme préhistorique

Il est d'importance capitale, et le souligner serait superflu, d'étudier les dents chez l'homme préhistorique. Comme la dent est l'organe le plus minéralisé, elle offre le maximum de résistance aux altérations multiples que peut subir un corps enfoui dans le sol, durant une période plusieurs fois séculaire. Ces altérations sont les seuls vestiges qui subsistent du corps humain depuis longtemps anéanti.

L'analyse des lésions dentaires et, plus particulièrement, de la carie, permet de fixer au moins une partie de la pathologie de nos ancêtres, et de constater la résistance qu'ils opposaient à l'infection.

1-2 La période Paléolithique

Dans l'état actuel de nos connaissances, le plus ancien échantillon de la denture humaine devrait être reporté au début de l'ère quaternaire : c'est un fragment de mâchoire découverte à Maner, près d'Heidelberg, et qui date de l'époque Chilléenne.

Nulle part, on n'a trouvé trace de carie sur cette denture ; on a fait la même constatation sur presque toutes les dents actuellement connues de l'époque Paléolithique. La carie, d'après les paléontologistes les plus qualifiés, n'aurait fait son apparition qu'à la fin de l'ère quaternaire, à la période dite Néolithique, ou de la pierre polie.

La carie fait défaut sur ces dentures préhistoriques, mais on observe fréquemment la gingivite, les dépôts de tartre, et le déchaussement des dents. (14)

1-3 La période Néolithique : apparition de la carie

La carie aurait été pour la première fois observée chez les hommes de l'âge du Renne.

De Quatrefages et Hamy ont cité, comme le plus ancien cas connu de cette lésion, celui d'une molaire d'un des maxillaires d'Aurignac, mais l'âge géologique de ces pièces n'a pas été très sûrement déterminé. (14)

Les pratiques ésotériques se trouvent assorties aux balbutiements de l'art dentaire. Sans doute apparue après le passage du cru au cuit dans l'alimentation, la carie fut conjurée avant qu'on ne la soigne. Aux techniques occultes s'adjoindra par la suite une phytothérapie non moins empirique. (2)

« Dès la fin des temps préhistoriques, consigne M.Bouvet, l'homme change son mode d'alimentation : il prépare et cuit ses aliments ; il les découpe avant de les introduire dans sa bouche ; il facilite et abrège en un mot, le travail de mastication : la fonction diminuant, l'organe se modifie. » (14)

Donc la carie dentaire n'est pas un mal vieux comme le monde : elle serait apparue, avec les premiers vestiges d'un rudiment de civilisation, à la période Néolithique.

Cependant, sa fréquence reste faible. A cette époque prédominait la consommation de viandes coriaces car l'élevage du bétail n'existait pas. Les céréales étaient déjà consommées sous forme de farine obtenue en écrasant le grain avec des pierres plates. Des poussières abrasives étaient donc mêlées et elles produisaient un nettoyage mécanique efficace des organes dentaires. (26)

1-4 Vers les temps Historiques

Cette même lésion augmentera de fréquence et d'intensité chez l'homme des temps Historiques.

Avec la sédentarisation des populations, la pratique de l'élevage et de l'agriculture, l'évolution des techniques pour moudre le grain, la carie dentaire va devenir de plus en plus fréquente.

Parallèlement l'art dentaire va apparaître, ainsi que les tentatives de préservation du mal de dents.

Le cure-dents est connu dès l'âge de bronze (III^{ème} millénaire avant notre ère). (20 et 26)

2- L'Antiquité

« Optima medicina est non uti medicina »

*« La meilleure des médecines est celle
qui se passe de médecine. »*

Celse

2-1 Les Etrusques

Installés au VII^{ème} siècle av. J.C entre la Mer Thyréenienne, l'Arno et le Tibre, les Etrusques attachaient une grande importance à la beauté et à l'hygiène : les innombrables petits vases à parfum d'ambre, de verre ou de céramique, les boîtes à fard, à crème ou à onguent, les peignes, les brosses, les cure-ongles et les cure-dents, en bronze, en or, en argent ou en ivoire qu'on a pu retrouver dans leurs tombes en témoignent.

Le pillage de ces tombes n'a malheureusement permis de mettre à jour qu'un nombre restreint d'objets précieux et de travaux dentaires.

Ceux-ci témoignent d'une technique éprouvée, qui se perdit malheureusement après deux siècles de domination romaine. (22)

2-2 L'Egypte Antique (3000 av.J.C. à 526 ap.J.C.)

Le soin des dents chez les Egyptiens était très répandu: les papyrus d'Edwin Smith (XVII^{ème} avant J.C.), d'Ebers et de Hearst (XVI^{ème} avant J.C.) nous montrent qu'ils pratiquaient, il y a près de 4000 ans, certaines formes d'hygiène buccale.

Si on le sait aujourd'hui, c'est parce qu'ils avaient aussi la bonne habitude de se faire ensevelir avec tous leurs trésors... On a donc découvert, dans des tombeaux datant de plus de 3000 ans avant J.-C. des petites branches d'arbre dont le bout avait été effiloché en fibres souples. (70)

2-2-1 Moyens d'hygiène bucco-dentaire : tiges de bois, masticatoires, opiats

On sait ainsi que les Egyptiens utilisaient une véritable «brosse», encore que réduite au seul manche (sans poils). C'était une tige en bois de lentisque, dont l'extrémité, préalablement effilochée sous la dent, fournissait une sorte de pinceau dont on se servait alors, pour appliquer l'opiat-dentifrice ou *mastic*, sur la denture à blanchir et à préserver. Le procédé peut sembler un brin rudimentaire, mais il faut reconnaître qu'il était à la fois efficace et peu coûteux. En outre, il permettait de n'utiliser la «brosse» qu'une seule fois, la lentisque étant abondante dans le pays.

L'hygiène dentaire, à cette époque, se pratiquait avec des masticatoires: pâtes à mâcher puis à recracher qui contenaient divers ingrédients tels que la poudre de pierre, la pulpe de dattes et des plantes.

Ils utilisaient aussi un masticatoire très répandu : le « pan » constitué de cardamome (plante du sud-est asiatique à saveur poivrée) associé à des plantes odorantes à essences. Ils étaient à la fois antiseptiques et sialagogues. (20)

C'est chez les Egyptiens que l'on trouve les premières traces d'emploi de dentifrice : en effet, le nettoyage des dents avec du natron (carbonate de sodium naturel principalement employé pour la conservation des momies) est mentionné dans plusieurs papyrus et sera repris plus tard par les Romains. Dans le papyrus d'Ebers découvert en 1873, on parle d'un mélange de poudre de fruits de palmier, de terre de plomb verte et de miel. (4)

Enfin, depuis le début des sociétés civilisées, la mauvaise haleine a été un problème important interagissant au niveau des relations sociales. Dans les premiers temps, le principal remède apporté n'a pas été la propreté mais des parfums destinés à masquer les mauvaises odeurs.

Ainsi, les Egyptiens utilisaient-ils des boulettes composées de plantes odoriférantes pulvérisées et incorporées à du miel. Cette fonction de « masque » olfactif était surtout dévolue à la gent féminine. (48)

2-2-2 Répartition de la carie dans la population égyptienne

On a découvert qu'il y a 4000 ans, la carie dentaire touchait essentiellement les classes dirigeantes qui consommaient une nourriture plus évoluée, alors que la classe paysanne en était pratiquement indemne, aidée par la présence de poussières abrasives dans la farine.

Avec l'élévation du niveau de vie, la carie va se généraliser à toute la population. (58)

2-2-3 L'art dentaire

Ce n'est que vers 450 avant J.C. qu'Hérodote d'Halicarnasse rapporte que la médecine, chez les Egyptiens, était divisée en plusieurs spécialités : certains docteurs s'occupaient des yeux, d'autres de la tête, des dents, du ventre ou encore des maladies intérieures. Les « dentistes » étaient avant tout des médecins, pratiquant une spécialité noble, au même titre que toutes les autres.

Les Egyptiens croyaient apparemment à la présence de vers dévorant les dents, comme l'atteste ce texte :

« Un scribe est ici avec moi, chaque muscle de son visage tressaute ; la maladie s'est développée dans son œil et le ver ronge sa dent. »

2-2-4 Un livre de cuisine cinq fois millénaire : le papyrus d'Ebers (période thébaine, 2100 à 1580 av J.C.)

On s'accorde à reconnaître que le plus ancien document connu qui se rapporte à l'art médical, a trait à la médecine des Egyptiens : c'est le fameux *Papyrus d'Ebers*, que conserve la bibliothèque de l'université de Leipzig. Sa découverte à Louksor en 1872 fut une grande révélation. Il est considéré comme le plus vieux document sur l'histoire de notre art ; il fut publié en 1890, dans une superbe édition de luxe, en Allemand.

De l'avis de nombreux égyptologues, ce document serait, plutôt qu'un ouvrage original, une copie des méthodes médicales, une sorte de journal auquel chacun ajoutait suivant ses découvertes. (14)

On croit qu'il fut écrit vers 1550 avant J.C., mais une partie serait beaucoup plus ancienne et remonterait, selon certains, à une trentaine de siècles avant notre ère. Certains le datent d'entre 3700 et 2500 avant J.C.

Il fait vingt mètres de long et est divisé en 108 sections de vingt lignes chacune.

Beaucoup de remèdes y sont indiqués contre le mal des dents, les abcès et les gingivites, mais on y fait cependant mention d'aucune opération; l'art dentaire n'est qu'un des aspects de la médecine.

Ce papyrus Ebers, véritable recueil dédié à la pratique médicale de l'ancienne Egypte, nous apprend comment *iri* puis *di(w)phrtw*, « *préparer et administrer les médicaments* ». Un large éventail de drogues d'origine animale, de plantes et de minéraux, très précisément dosés puis mélangés, est proposé dans les traitements des affections de la bouche et des dents. Le papyrus propose une réponse thérapeutique spécifique adaptée à chaque pathologie. Les retentissements infectieux consécutifs à l'organe dentaire normal sont traités par l'utilisation de bains de bouche ou de masticatoires. Ces préparations sont utilisées pour combattre uniquement un mal déjà installé, mais le papyrus ne propose en aucun cas de potions pour le prévenir. (36)

Prodigieux « livre de cuisine dentaire », ce papyrus fournit les recettes de préparation destinées à fortifier les dents. Dans la plupart des cas les remèdes consistent en une pâte destinée au remplissage de la dent. Ainsi prendra-t-on une mesure de farine de blé, une mesure d'ocre et une mesure de miel. Une autre formule conseille le mélange à parts égales de résine de térébenthine, d'ocre et de malachite. (2)

Ebers nous donne une recette de dentifrice composée de poudre de fruits de palmier, de terre de plomb verte et de miel. Les Egyptiens utilisaient aussi des substances ancêtres du chewing-gum destinées à l'excitation de la sécrétion salivaire: le pan, un masticatoire à base de plantes odorantes et de cardamome était largement utilisé. (56)

On y trouve aussi la composition d'une pâte masticatoire prévenant la carie et raffermissant les gencives : (3)

«Mélanger pierre douce, pulpe de datte et plume de Thôt, à mâcher puis à cracher »

On y propose aussi de lutter contre une halitose gênante. Un remède, mariné dans du miel puis préparé sous forme de pastille, se place dans la bouche car cela procure une odeur agréable; il semble réservé plus particulièrement à un usage féminin. (36)

Le papyrus d' Ebers nous parle aussi de bains de bouche et du nettoyage quotidien des dents. (35)

2-2-5 Le papyrus Smith

Un second document dit « *papyrus Smith* » nous renseigne au sujet des interventions pratiquées par les médecins de l'Égypte ancienne. Ils remettent en place des mâchoires déboîtées, réduisent certaines fractures du maxillaire inférieur mais évitent totalement de toucher à une mâchoire enflammée. (2)

2-2-6 L'aspiration des anciens Egyptiens à la perfection physique

Les croyances religieuses d'alors sont très certainement à l'origine des soins qu'apportaient, ceux qui le pouvaient, à leurs dents:

« Ils ne s'en vont pas comme des morts, ils s'en vont comme des vivants » (texte des pyramides 134).

L'idée qui émane de cette phrase est que la vie humaine ici bas est de peu d'importance en regard de la vie de l'au-delà, au cours de laquelle on s'entretient avec les Dieux. Après la mort, il est très important de paraître physiquement intact. Nous pouvons penser que les prothèses dentaires étaient construites post-mortem par les embaumeurs dans le dessein de faciliter le passage du défunt dans le royaume des morts et pour que le mort se présente aux Dieux en pleine possession de son corps. (22)

Dans un tombeau à Giseh, près du Caire, furent découvertes deux dents reliées l'une à l'autre par un fil d'or, cette intervention remontant au XVème siècle avant notre ère. (2)

En Egypte Ancienne, le prêtre procédait à la purification de sa bouche avec un liquide avant de communiquer avec les dieux. Pour les vivants comme pour les morts, une bouche purifiée constituait une étape incontournable pour atteindre le monde divin. (36)

Nous comprenons alors mieux ces élégantes égyptiennes absorbant des préparations à base de miel pour conserver un aspect agréable à leurs dents, mais aussi pour ne pas avoir une haleine pestilentielle.

Enfin, dès l'Ancien Empire, la mention de « dents blanches » existe bien dans les papyrus magiques égyptiens anciens (dans les textes des pyramides), elle semble pourtant ne s'appliquer qu'aux dieux. Dans la pyramide du roi Ounas, il est fait mention sur la paroi de la pyramide des dents blanches appartenant au dieu Horus. L'état dento-maxillo-facial déplorable, observé sur les momies royales et sur la population en général, montre bien une absence globale de soins. (36)

2-2-7 Aventure de Teti, prince Egyptien

Un papyrus nous raconte la reconquête du royaume du Nord par le roi Kames, souverain du royaume Sud, sur les Hykos, vers 1750 av J.C. (54)

L'histoire raconte dans quelles circonstances un prince Egyptien du nom de Teti, qui combattait aux côtés des Hykos, fut châtié par le roi Kames en personne :

« Je (Kames) défis les Asiatiques et à cette occasion je passais la nuit à bord de mon bateau le coeur plein de joie. A l'aube, je fondis sur lui (Teti) comme un épervier. Je le renversais au moment où il se nettoyait les dents.. »

2-3 La Mésopotamie et les pays orientaux

Les Sumériens, Babyloniens et Assyriens (3000 av.J.C.)

L'origine de l'hygiène bucco-dentaire se perd dans la nuit des temps. Grâce aux recherches des plus grands anthropologues tels Henri de Lumley et aux égyptologues comme Ebers et Edwin Smith, nous savons aujourd'hui que l'hygiène dentaire était déjà pratiquée en Mésopotamie trois mille ans avant J.C.

2-3-1 Fouilles à Ur : découverte de cure-dents

Les traces les plus anciennes qui en ont été retrouvées datent de cette période et ont été révélées lors des fouilles faites à Ur, capitale de la Mésopotamie ancienne.

On a retrouvé dans les ruines de cette ville des cure-dents de métal précieux, faisant partie de trousse de toilette datant de l'âge de bronze. Elles contenaient aussi des pinces à épiler d'or ou d'argent, ainsi que des cure-oreilles. Ces nécessaires étaient placés dans la tombe du mort comme preuve de valeur dans le monde futur : ceci est preuve que les cure-dents étaient considérés comme indispensables pour l'homme. (50)

Des tablettes décrivant la composition de bains de bouche préconisaient de savants mélanges ainsi que l'utilisation de l'opium.

Les femmes soucieuses de leur hygiène, disposaient de nécessaires pour les dents, tout comme les Egyptiennes. (22 et 35)

2-3-2 Art Dentaire

En même temps que chez les Egyptiens, les grands empires babyloniens, syriens et chaldéens s'intéressent à la médecine, et à l'art dentaire en particulier.

Sous le règne d'Hammourabi, Roi de Babylone (1728-1686 av.J.C.), les Sémites instituent le premier code médical : le fameux code d'Hammourabi. Les premières traces de traitement dentaire y furent trouvées.

On y parle déjà de « gallub » terme équivalent à la fonction de barbier. Ceux-ci exercèrent leur talent jusqu'à l'apparition des dentistes.

Au cours des fouilles, on a retrouvé à Nippur des tablettes d'argile du début du 2^e millénaire avant J.C. mentionnant pour la première fois le « ver dentaire ». Cette théorie est encore de nos jours reconnue dans certains pays africains.

Pour lutter contre ce ver il fallait utiliser un mélange de poudre d'arroc et d'huile et l'appliquer du côté opposé à la dent malade. Sinon, râper l'écorce d'un certain arbre et en couvrir la dent pour la guérir. (35)

Une tablette d'argile babylonienne nous révèle un traitement parodontal par massage gingival combiné à des médications à base d'herbes. (48)

2-3-3 Rituel sacrés

Certaines tablettes trouvées en Mésopotamie portent le titre de « *lavage de bouche* ».

Ainsi, il semble que les Assyriens et les Babyloniens procédaient à des lavages de bouche rituels effectués sur les statues des dieux.

Cependant, pour G. Contenau, il s'agit plutôt de pratiques magiques et religieuses car ces lavages sont destinés à l'ouverture de la bouche qui rend les statues plus vivantes.

D'autre part, les Mésopotamiens considéraient la salive comme souffle de vie. Les Babyloniens attribuaient à la salive un pouvoir créateur ; elle est chargée d'une parcelle de personnalité de celui qui l'émet et elle est ainsi susceptible de véhiculer des intentions bonnes ou mauvaises. Le sorcier était d'ailleurs souvent qualifié de « *l'homme qui sait le pouvoir de la salive* ».

Les Mésopotamiens attribuaient la douleur dentaire à l'activité d'un démon assimilé à un ver. Le traitement se fait par un mélange de magie et d'incantations. Voici une conjuration contre le mal de dents écrite en caractères cunéiformes sur une tablette trouvée dans la bibliothèque du roi Assurbanipal à Ninive :

« *Lorsque ANU eut créé le ciel, le ciel la terre, la terre les rivières, les rivières les canaux, les canaux le marais, le marais le ver, le ver se rendit devant Shamash et pleura, devant EA ses larmes coulèrent :*

- *Que me donnes-tu pour ma nourriture, que me donnes-tu pour ma boisson ?*
- *Je te donne les figues mûres, les grenades et le bois du figuier.*
- *Que ferais-je des figues mûres, des grenades et du bois du figuier ? Laisse moi m'enlever et demeurer entre la dent et la gencive ! De la dent je veux sucer le sang, de la gencive je veux ronger les alvéoles. »*

« *Prescription : enfonce une aiguille et saisis le pied (du ver). Puisque tu as dit celà, ô ver, qu'Ea te frappe de ses puissantes mains. Traitement de l'affection : tu mêleras ensemble de la bière U-SA, du Killu et de l'huile ; dis sur le mélange trois fois l'incantation et place la sur la dent. »* (54)

1 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
5 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
10 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
15 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
20 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
25 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵
𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵 𐎠𐎵

Le plus ancien texte odontologique connu, faisant référence à l'étiologie vermineuse des odontalgies.

Découvert à Ninive, daté probablement du 2^{ème} millénaire av. J.C.

2-4 La Mésopotamie et les pays orientaux

La Chine Antique (2700av.J.C .)

L'Inde

2-4-1 Origine de la médecine chinoise

D'anciennes légendes attribuent l'origine de la médecine chinoise vers 2700 ans av.J.C., la santé et la médecine ayant une place très importante chez les Chinois comme le prouvent les écrits de « *L'Empereur Jaune* » Huang-Ty (2697 av.J.C.) : il écrivit deux chapitres relatant les maladies des dents et de la bouche. (50)

La principale source de la médecine chinoise antique est un livre de Nuei King écrit en 2635 avant J.C.. Il montre une médecine vague et mystique fondée sur énormément de préjugés et de superstitions populaires :

* La carie peut être prévenue et guérie grâce à l'application d'excréments de chauve-souris.

* La friction des gencives avec de l'urine d'enfant permet de les conserver en bonne santé.

* Le blanchiment des dents est obtenu par le nettoyage à l'aide d'une poudre à base de musc et de gingembre. (26)

2-4-2 Moyens d'hygiène bucco-dentaire : bâtons de bois, poudres et urine d'enfant

2-4-2-1 Cure-dents et bâtonnets frotte-dents

Les bouddhistes d'Asie, sept ou huit cents ans avant notre ère, se nettoyaient les dents en utilisant comme les Egyptiens, en guise de brosse, une tige de bois frais, nommée bâton à mâcher. Renouvelée chaque matin, elle provenait d'un arbrisseau spécial, sans nœud, qui était religieusement consacré. Ces branches ou racines, de longueur variable, présentaient une extrémité mâchonnée, permettant d'obtenir une sorte de pinceau et constituant alors une petite brosse rudimentaire, et l'autre extrémité, taillée en pointe, servant de cure-dents. (55)

Plus tard, vers le Vème siècle av. J.C., des ouvrages religieux firent mention de bâtonnets frotte-dents dont Bouddha se serait servi : les chroniques relatent qu'en 536 avant Jésus-Christ, les soldats souffrirent d'halitose et de problèmes gingivaux importants, ce qui amena Bouddha à promulguer une loi (sutra) qui encourageait la population à se servir de cure-dents, ainsi que de bâtonnets frotte-dents. (48)

Dans « *L'Évangile bouddhiste et le Bouddha* », nous lisons: « *seulement après le dernier jour de sept semaines, il désire se laver, manger, recevoir de l'eau et son cure-dents du Dieu Sakka. Le Bouddha lava sa figure et s'assit au pied d'un arbre. Le personnel du Bouddha lui amena l'eau et le cure-dents et lui lava les pieds...* »

Il est probable que ceci était la coutume et que ses disciples pratiquèrent une hygiène orale aussi soignée que le fit Bouddha. Les prêtres bouddhistes se nettoyaient la bouche avant de prendre part aux services quotidiens et ce bâtonnet devint ainsi un objet du rituel de la cérémonie religieuse.

Les bâtonnets utilisés étaient des morceaux de bois aux extrémités arrondies, ramollies par trempage dans l'eau et rendues fibreuses afin de nettoyer les dents par frottement. (50, 56 et 8)

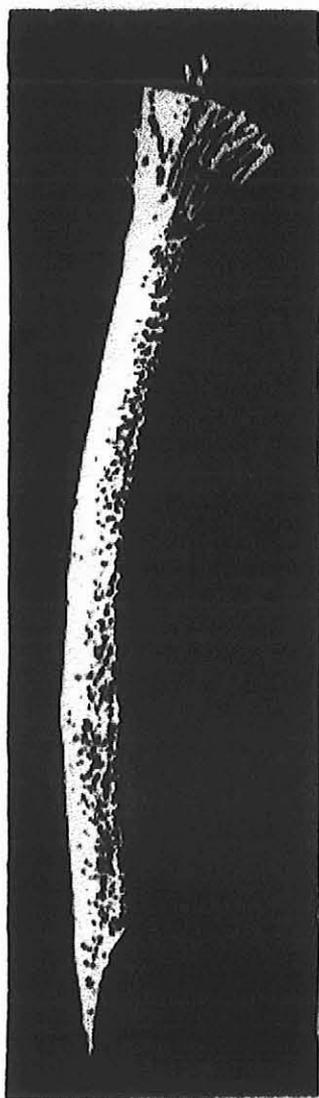
Dans l'écriture ancienne, le mot « *Sanskrit* », 4000 à 3000 ans avant J.C., confirmait que des brindilles mâchées en bois de mangoustier servaient pour le nettoyage des dents en Inde. (8)

2-4-2-2 Autres moyens d'hygiène

Les Chinois utilisaient fréquemment l'urine d'enfant comme bain de bouche ou comme dentifrice, ainsi que des poudres à base de gingembre et de musc pour blanchir les dents. Il semble qu'ils possédaient des pendentifs en bronze incurvés et pointus à leurs extrémités, qu'ils utilisaient comme cure-dents. (60)

Existaient également de magnifiques nécessaires de toilette en or ou en argent contenant des cure-dents (ceux-ci copiant sans aucun doute les Assyriens).

Ajouté à cela qu'en Inde, les plus anciens livres du pays (notamment le fameux *Kama Sutra*) contiennent de nombreuses recettes de dentifrices variés, faits de diverses feuilles aromatiques. Autre raffinement, ils prescrivent aussi de choisir des bois (pour la brosse) et des feuilles (pour l'opiat) « *dont le goût et les propriétés conviennent à la saison* ». Il paraît vraiment difficile de mieux faire...



**Bâtonnets frotte-dents dont une extrémité,
taillée en pointe, servait de cure-dents
(55)**

2-5 Le peuple hébreux

La civilisation hébraïque va subir l'influence égyptienne jusqu'en 1250 avant J.C., puis l'influence grecque et romaine.

2-5-1 Le Talmud : conseils d'hygiène bucco-dentaire

Les informations sur le peuple Hébreux nous sont fournies par la Bible et surtout le Talmud qui nous donna de précieux renseignements sur les soins dentaires.

Nous avons précédemment constaté l'aspiration des anciens Egyptiens à la perfection physique. Ce souci étant partagé par les Hébreux. De plus, pour eux, la conservation d'un grand nombre de dents était signe de longévité grâce à une bonne mastication et donc à une bonne digestion.

La santé de leurs dents était leur constant souci et le Talmud proscrit toute extraction dentaire. Bon nombre de rabbins pensaient qu'une telle intervention pouvait avoir des conséquences néfastes sur la vue. De façon anecdotique, on peut aussi remarquer que le Talmud interdit la prêtrise aux édentés. (2 et 48)

Le Talmud contient un grand nombre de conseils d'hygiène générale et de conseils diététiques en rapport avec la santé des dents :

- * Il est spécifié que la main devra toujours être lavée pour toucher la bouche.
- * Le sel et le poivre sont indiqués pour lutter contre la mauvaise haleine.
- * La moutarde ainsi que les olives sont utilisées en massage pour la prophylaxie des maladies de la gencive.
- * La rate est bonne pour les dents.
- * La menthe, le cassis, la cannelle, le muscat, la gingembre, la camomille, la mauve et l'urine d'âne sont indiqués en lavages buccaux.
- * Le sel fin est utilisé comme dentifrice.
- * Le cure-dents ne doit pas être en métal mais en bois, il est utilisé entre les dents mais aussi sur les faces vestibulaires.

Des essences parfumées étaient aussi conseillées, et souvent utilisées.
(24 et 17)

2-5-2 Utilisation du bâton de bois et du cure-dents en roseau

Dans le Talmud, nous trouvons la trace de nombreux instruments destinés au nettoyage des dents : le Qesum, le Siwak, le Misawak et l'Arak. Ce sont principalement des bâtons à mâcher : intermédiaires entre le cure-dents et la brosse à dents. En plusieurs occasions, le Talmud parle de « *qesem* », morceau de bois divisé en brins à l'une des extrémités à l'aide des dents et utilisé ensuite comme une brosse à dents. Dès le IV^{ème} siècle, la population utilisait cette brosse primitive. (35 et 26)

Le roseau était aussi employé comme cure-dents, sans doute en raison de son moindre coût; mais le Talmud mettait en garde contre son utilisation à cause de sa tendance à se briser facilement, et donc du risque de blessures gingivales.

Solomon ben Isaac, le grand érudit et exégète rabbinique médiéval plus connu sous le nom de Rashi expliquait que la réticence du Talmud à l'égard du roseau partait du postulat qu'un « *esprit malin résidait en lui* ».

Dans l'Ancienne Palestine, certains considéraient le fait d'avoir en permanence un cure-dents à la bouche comme une mauvaise habitude. Pourtant, on permettait aux Anciens Hébreux de le faire le jour du Sabbat alors que ce jour-là ils ne devaient rien porter, pas même de bijou. On peut donc en conclure que les autorités religieuses l'approuvait, ce qui est renforcé par la citation talmudique suivante : (48)

« *Si quelqu'un te dit : enlève le cure-dents d'entre tes dents, répond lui : enlève la poudre de tes yeux* ».

2-6 La Grèce Antique

La Grèce a eu un rôle charnière dans le passage des connaissances de l'Orient vers l'Occident.

2-6-1 L'hygiène dentaire vue par les auteurs grecs

La médecine grecque fut pratiquée pendant longtemps par les prêtres qui associaient la magie et les soins. De nombreux auteurs la mentionnent dans leurs écrits .

- **Esculape (XIIIème siècle av.J.C.)**

Il est à l'origine de l'hygiène dentaire en Grèce et préconisa le lavage de la bouche et des dents.

- **Hippocrate (460-377 av.J.C.)**

Un grand nom domine l'art dentaire et médical grec, c'est celui d'Hippocrate (460-377 av.J.C.), illustre médecin de Cos.

Ses textes, et notamment ceux consacrés à l'art dentaire, apportèrent une grande contribution à la médecine. Ils furent repris et recopiés, traduits en arabe et transmis plus tard aux médecins occidentaux et ce jusqu'au XVIème siècle.

Il fut le premier à instaurer un examen général du patient : pouls, température, respiration, excréments, expectorations et douleurs.

Ce grand savant précise pour la première fois que la carie n'est pas causée par le « ver dentaire » mais par la salive et les aliments. Sa théorie médicale empirique repose sur l'altération des humeurs de l'organisme. Pour lui, la carie dentaire est due à « *un amas de phlegme sous les narines. La carie survient parce que les dents sont rongées par ce phlegme ou par des débris alimentaires* ». (58)

Si l'on étudie l'histoire de la parodontologie, on est quelque peu surpris de constater que la relation tartre-maladie parodontale a souvent été étudiée dans le passé. Il semble que le premier qui ait étudié cette relation soit Hippocrate. Il pensait que l'inflammation gingivale était due à l'accumulation de tartre ou de pituite qui provoquait des saignements gingivaux. (20)

Il traita de la mauvaise haleine et pour l'hygiène, il indiqua des pâtes à base de carbonate de calcium, de charbon, d'anis et de miel, avec lesquelles il fallait frotter les dents grâce à une laine.

Il fut le premier à recommander l'usage d'un dentifrice. Il recommanda également le vinaigre comme bain de bouche. (1 et 24)

Il nous a laissé des recettes pour les traitements buccaux, les gargarismes, les bains de bouche et contre la fétidité de l'haleine :

« On brûle séparément la tête d'un lièvre et trois souris, après avoir enlevé les intestins sans enlever le foie et les reins, on pile dans un mortier un peu de marbre ou de la craie, puis on le passe dans un tamis ; on mélange alors en parties égales ces ingrédients, et avec ce mélange on se brosse les dents et l'intérieur de la bouche, on se les brosse encore avec de la laine brute et on se rince la bouche avec de l'eau. On trempe la laine sale dans le miel et on se brosse les dents et les gencives avec, à l'intérieur et à l'extérieur. On pile de l'aneth, de la graine d'anis et 1.5g de myrrhe que l'on met dans 1/8^e de litre de vin blanc pur, on rince la bouche avec, en le gardant dans la bouche quelques instants » (De Morbis Mulerium, Livre II). (56)

Il a dit au sujet de ses remèdes, dont il trouvait l'inspiration dans le peuple: « Il ne faut jamais rougir d'emprunter au peuple ce qui peut être utile à l'art de guérir. »

- **Aristote (384-322 av.J.C.)**

Il fit de très justes observations, en constatant que les débris alimentaires pouvaient favoriser les caries lorsque l'hygiène était insuffisante. (58)

- **Galien (131-201 ap.J.C.)**

Il se préoccupa aussi des problèmes dentaires et notamment de la fétidité et préconisa l'hellébore noir ou le gingembre. De même, il élaborait de nombreuses formules de préparations dentifrices et de bains de bouche. (60)

- **Autres auteurs grecs**

Dioclès de Carystus, médecin athénien contemporain d'Aristote, se soucie d'hygiène dentaire. Il conseille : « Chaque matin brossez-vous les gencives et les dents à l'aide de vos doigts garnis de poudre de menthe ». (2)

Nous savons aujourd'hui, par des études microbiologiques récentes, que les essences de labiacées ont un pouvoir antiseptique remarquablement efficace. L'essence agit à des concentrations de 0.125 à 0.500 pour 1000 sur un éventail de bactéries Gram+ et Gram- incluant les staphylocoques, et même sur des germes résistants aux antibiotiques. L'utilisation condimentaire du thym ou de la sarriette dans la cuisine est une application empirique de ces vertus, qui permettaient de prolonger la conservation des plats à une période où le réfrigérateur n'existait pas.

2-6-2 Moyens d'hygiène bucco-dentaire

2-6-2-1 L'usage des plantes parfumées

Chez les Grecs, on était déjà parvenu à un haut degré de maîtrise dans l'utilisation des plantes parfumées.

Dioscoride faisait la distinction entre celles qui donnaient une haleine parfumée et celles qui corrigeaient la mauvaise haleine. Une des ses recettes favorites était de garder sous la langue une petite feuille de nard (il ne s'agissait probablement pas de la graminée du même nom mais d'une valériancée, la nardostachyde de l'Inde d'où on extrayait un parfum), un petit fragment de malobrate d'agalloche ou de myrrhe. Il conseillait aussi de se rincer la bouche avec du vin d'Apios ou avec de l'avoine cuite dans du vin avec des roses séchées. (14)

Plus simplement et peut-être avec un souci d'hygiène buccale, Dioclès de Caryste conseillait de se frotter les dents avec un doigt trempé dans le suc de menthe.

D'autres plantes aromatiques étaient aussi souvent utilisées, en mastication notamment : l'aconit, la myrte, le cannabis, la menthe poivrée, le serpolet et le jusquiame étaient les plus répandues.

2-6-2-2 Les autres moyens d'hygiène

En quelque sorte, l'hygiène dentaire, en Grèce Antique, se résume à l'usage de masticatoires, de cure-dents (en bois ou peut-être en métal car des articles en métal d'origine grecque ont été découverts, mais il n'est pas certain qu'ils aient été utilisés comme cure-dents), de dentifrices, de bains de bouche et de gargarismes.

2-7 La Civilisation Romaine

C'est la dernière venue des grandes nations du monde méditerranéen antique. Après les avoir toutes conquises, elle a fondu leurs civilisations dans la sienne.

A partir du Ier siècle de notre ère, l'Empire Romain connut son apogée : un afflux de richesses, une amélioration de la vie sociale, et donc un désir de mieux vivre, d'hygiène et de confort de vie. Les artifices de paraître connurent un essor et une exigence jusqu'alors inconnus.

De plus, les Romains appartenant à une certaine élite sont bons vivants et cherchent à conserver leur capital de séduction qui serait compromis par des pertes dentaires disgracieuses. Il ne leur reste plus qu'à s'en tenir aux règles et moyens d'hygiène dentaire de leur époque.

2-7-1 Importance des soins de la cavité buccale chez les Romains

A la période romaine, l'art dentaire est au niveau de cette riche civilisation héritant des connaissances égyptiennes, étrusques et grecques. Cascellius possédait un cabinet dentaire sur le mont Aventin, et la littérature romaine est riche de textes se rapportant à l'hygiène bucco-dentaire.

La bouche en général, et les dents en particulier, tenait une place essentielle chez les Romains. Selon une très jolie formule d'Apulée, la bouche était le *« vestibule de l'âme, la porte des discours et le portique de la pensée »*. Parmi les habitués des cours fastueuses dont s'entouraient les empereurs, le moindre défaut était vite décelé et raillé. (58)

De plus, les plaisirs de la table et l'appétit des Romains font légende : il était nécessaire qu'ils aient de bonnes dents.

Pour toutes ces raisons, ils s'efforçaient de les garder dans le meilleur état possible.

Par ailleurs, voici une petite anecdote qui pourrait nous faire comprendre pourquoi les Romains prenaient tant soin de leurs dents. Il semble que dans les protocoles amoureux de la société romaine, les dents représentent le seau de la passion amoureuse :

« Tant qu'une jeune fille porte au cou des traces de morsure, la preuve est faite qu'elle est digne d'être aimée. C'est pourquoi elle veille à ce que ces marques de blessures soient toujours imprimées à son cou. » (Properce)

On comprend donc qu'une denture affaiblie et branlante peut constituer un handicap sérieux dans le cérémonial amoureux ! (54)

L'hygiène des dents était donc très répandue à Rome où le cure-dent (*dentiscalpum*) est en bronze ou en bois selon la condition de son propriétaire. Pour parfumer l'haleine, on conseillait l'usage des plantes. Plus agréable devait être de se rincer la bouche avec du vin d'Apios ou avec de l'avoine cuite dans du vin et des roses séchées.

Les écrivains non médicaux de Rome font une mention constante des dentifrices ; ce qui montre combien les Romains tenaient pour agréable la belle apparence des dents. C'est d'ailleurs à la langue latine que nous devons le mot dentifrice ou « *dentifricium* » de « *dens* » : dents et « *fricare* » : frotter.

Des Etrusques, les Romains hériteront d'une remarquable maîtrise dans la restauration buccale. A l'aide de couronnes en or ils soignent les dents abîmées et pallient les absences à l'aide d'une sorte de bridge.

Mais les soins et l'hygiène dentaire n'étaient pas à la portée de tout le monde : c'était un luxe, un raffinement réservé aux riches et aux gens puissants. (15)

2-7-2 L'hygiène dentaire et les auteurs de l'époque

De nombreux auteurs, médecins mais aussi philosophes ou poètes, font mention de l'importance d'une bonne hygiène buccale et montrent surtout combien les Romains avaient grand souci de leur apparence.

2-7-2-1 L'influence des médecins grecs

L'influence grecque va peser sur la civilisation romaine, en particulier dans le domaine médical : on peut dire que la médecine romaine vient en continuité de la médecine grecque. Ainsi le plus illustre médecin latin, Celse, reprend pour l'essentiel l'œuvre d'Hippocrate dans un style moins obscur. (58)

Galien a certainement dû contribuer à ce passage de relais.

* Galien (131-201 ap.J.C.)

Médecin grec, il exercera en Grèce, mais aussi à Rome vers 170 après J-C. Il restera fidèle à la médecine grecque et sera le dernier représentant de la grande tradition philosophique et médicale grecque, introduite par Dioclès, reposant sur les quatre éléments; chaud, froid, humide et sec qui viennent compléter et imager le feu, l'air, l'eau et la terre. (Théorie d'Empédocle).

Galien le premier, mentionne l'innervation des dents: dans son *Livre Huitième* traitant des os aux dents, il considère « *les dents comme des os* »; quant à leur nombre, rien n'est véritablement établi ; et « *les dents reçoivent les nerfs tendres du cerveau, et cela explique qu'elles ... possèdent une grande sensibilité* ».

Il recommanda l'utilisation de *Salvadora Persica*, (ou arbre à frotte-dents), comme brosse à dents et de *Pistacia Lentiscus*, (ou arbre à cure-dents), comme cure-dents. Le frotte-dents sera aplati à un bout pour en séparer les fibres et servira à nettoyer et polir les dents, tandis que le cure-dents est conseillé pour ôter les débris alimentaires coincés entre les dents. (58)

Le Moyen-Age, va faire la part belle à Galien, et va même ignorer ou presque, tout autre écrit de valeur. Nous ne pouvons pas pour autant négliger les renseignements sur l'art dentaire et l'hygiène bucco-dentaire que nous fournissent les latins, bien avant que Galien ne s'établisse à Rome.

* **Damocrates (1^{er} siècle ap.J.C.)**

Ce médecin grec habitant Rome donna la composition d'un dentifrice dans un livre écrit en vers : « *Le livre de Pythicus* ». (60)

2-7-2-2 Les auteurs romains

* **Celse (I^{er} siècle ap. J.C.)**

Au début de l'ère chrétienne, au siècle d'Auguste, Aulus Cornelius Celsus, médecin et érudit, résuma dans « *De Arte Medica* » les connaissances de son temps sur la médecine.

Il conseillait une hygiène quotidienne pour éviter l'apparition de caries : « *Bien frotter les dents, et les rincer très souvent avec du vin pur* ». Voilà une prescription qui ne déplaisait sûrement pas au patient ! (35)

Il décrivit aussi comment combattre le déchaussement des dents : « *Si les dents sont noires et couvertes de tartre, il faut les nettoyer avec un instrument convenable, puis les frotter avec un opiat composé de feuilles de roses pilées avec 1/4 de noix de Galles et, autant de myrrhe* ». (56 et 60)

*** Pline l'Ancien (né à Côme en 23, mort en 79 à Pompéi lors de l'éruption du Vésuve)**

Pline l'Ancien fournit des preuves abondantes sur la connaissance des romains en art dentaire. Il donne dans « *Naturalis Historia* », les recettes d'hygiène suivantes :

« *La cendre de tête de lièvre est un dentifrice. Avec addition de marc, elle dissipe la mauvaise odeur de la bouche; quelques-uns aiment mieux y mêler de la cendre de souris* ».

« *La cendre d'osselet de boeuf, avec de la myrrhe s'utilise comme dentifrice*».

« *La cendre d'osselet de chèvre est estimée comme dentifrice ainsi que pour éviter de trop fréquentes redites, celle des osselets de presque tous les bestiaux*».

« *Pour donner bonne haleine, on conseille de se frotter les dents avec de la cendre de rat dans du miel ; certains y ajoutent de la racine de fenouil...* »

« *On peut se curer les dents avec une plume. La plume de porc-épic raffermi les dents, celle de vautour rend l'haleine acide* ». (56)

Il recommande d'éclaircir les dents noires en les frottant avec du nitre calciné.

Il croit aux médications tirées des règnes animal et végétal, telle que : cendre de corne de cerf, de tête de loup, os d'astragale, lait de chèvre, fiel de taureau,...

Les remèdes végétaux pour les dents sont la racine du panaces mâchée et surtout du panaces chironien, le suc en collutoire, la racine de jusquiame, mangée avec du vinaigre, la racine de polemonia. On mâche encore la racine de plantain... L'aristoloche raffermi les gencives et la dent. La verveine mâchée avec la racine ou bouillie avec du vin ou du vinaigre produit le même effet... On fait bouillir la racine du verbascum dans du vin, pour, avec cette décoction, se laver les dents... Le suc des racines de l'anagallis et préférablement de l'anagallis femelle s'injecte... dans la narine opposée au côté des dents où l'on sent le mal.

Et cette médication pour le moins saugrenue, a traversé depuis plusieurs siècles pour se retrouver décrite presque mot pour mot dans les oeuvres de Guy de Chauliac, Ambroise Paré ou Pierre Fauchard ou leurs contemporains. (22)

*** Cicéron (106-43 av.J.C.)**

Comme de nombreux autres auteurs, il fait mention de la mauvaise haleine, qui devait être courante chez les Romains, car « *Tuer une mouche au vol* » était une expression usuelle à l'époque.

Il disait à ce sujet : « *son odeur est telle que les petites bêtes même ne peuvent la supporter* ». (60)

*** Scribonius Largus : médecin des armées (1^{er} siècle ap.J.C.)**

Il donna de nombreuses formules de préparations de dentifrices qui devaient servir à préserver la beauté des dents plutôt qu'à les guérir. Il décrivit notamment ceux qu'utilisaient Octavie et Méssaline .

*** Horace (1^{er} siècle ap.J.C.)**

Il constata : « *le défaut de propreté ternit l'éclat des dents, et leur donne une couleur jaune livide et noire* ». (50)

*** Ovide (42 av.J.C. – 17 ap.J.C.)**

Ce poète chantre de l'amour, conseilla dans son poème « *L'Art d'aimer* », d'éviter la mauvaise odeur de la bouche qu'il compare à un souffle pestilentiel mettant les amours en fuite. Il recommandait donc aux jeunes gens et notamment aux jeunes filles de maintenir leur bouche dans un état d'extrême propreté. De même, il recommandait à celles qui avaient l'haleine forte de ne jamais parler ni à jeun, ni trop près. De plus, il conseilla d'éviter le tartre et de se laver les dents chaque matin avec de l'eau. (60)

2-7-3 Les moyens d'hygiène bucco-dentaire des Romains

2-7-3-1 Les poudres dentifrices

Les poudres destinées à l'hygiène buccale deviennent monnaie courante.

Les grands personnages tels Messaline (épouse de l'Empereur Claude) et Octavie (sœur d'Octave Auguste et épouse de Marc Antoine) bénéficiaient de mélanges exceptionnels, dont les formules ont été révélées par Scribonus Largus contemporain de l'empereur Claude dans son traité des médicaments .

Pour Messaline était préparée une poudre très abrasive à base de corne de cerf brûlée, de mastic de chio, de verre broyé et de sels d'ammoniaque.

Pour Octavie, on avait concocté un mélange de poudre de roses séchées au soleil, de verre blanc et de nard indien. (35)

La présence de corne de cerf calcinée prouve ici que les constituants calcaires des poudres modernes ont une ancienne origine.

Quant aux autres formules proposées, elles faisaient appel à la pierre ponce pilée, aux coquilles d'huîtres, aux os ou aux coquilles d'œufs. Parfois on y adjoint du miel. Il arrivera ensuite qu'on y ajoute de la myrrhe ou du salpêtre au mélange. Dotées de puissantes vertus astringentes, ces substances passent pour consolider le sourire. Ainsi la poudre dentifrice jouait un double rôle. La formule « deux produit en un » était inventée.

Influencée par les canons de l'esthétique hellénique, Rome a le culte du beau. Or la perfection esthétique passe par le sourire resplendissant de blancheur. Dans le dessein d'accentuer cet éclat la bonne société romaine utilise un produit qu'elle baptise « nitrum ». Cette substance, sans doute du carbonate de potassium ou de sodium, est brûlée avant d'être étalée sur les dents afin d'en rehausser la brillance. (2)

2-7-3-2 Plantes contre la mauvaise haleine

La fétidité de la bouche devait être connue chez les Romains, puisqu'ils avaient un mot pour la désigner : *fo etor, fo etere*.

Les plantes qui donnent une haleine agréable et celles qui effacent les odeurs fétides se répandent dans la bonne société.

Ainsi existait-il diverses méthodes pour se laver les dents et se purifier l'haleine. Se rincer la bouche était la méthode la plus simple pour se laver les dents et assainir son haleine. Les produits les plus divers entraient dans la composition des bains de bouche :

- * eau pure
- * eau de Cosmus : safran et pétales de roses
- * lait de chèvre
- * fiel de taureau
- * collutoire au gingembre et à l'ellébore
- * collutoire à la cervelle de lièvre. (58)

Pline, auteur de « *L'Histoire Naturelle* », préconisait le persil contre cette fâcheuse incommodité. C'est pour cette raison que les danseuses de théâtre de Rome mâchaient constamment de cette plante, « *de tous les cosmétiques le plus naturel, le plus sûr et le plus innocent* ».

La grande vogue du persil était due à son origine sacrée ; on le prétendait sorti spontanément du sang d'un cyclope, enterré au pied du Mont Olympe. Les Corybantes, dans leurs mystères, regardaient comme un crime de mettre sur leur table une plante entière de persil ; aussi apportait-on à la culture de ce végétal les soins les plus attentifs. (14)

Au siècle d'Auguste, Celse proposait des bains de bouche composés de fleurs de rose, de noix de galle et de myrrhe. Les Romains employaient aussi des bains de bouche au vin (Galien par exemple) ou à l'oxymel (miel + vinaigre + sel marin + eau de pluie). (56)

On recommandait aussi de mâcher des plantes telles que la verveine, la racine de jusquiame, le plantain, ou la cendre de la tête de lièvre!

La jusquiame prendra le nom d'herbe de Sainte Appoline dans le Monde Chrétien et sera la panacée antalgique des Ecoles de Bagdad et de Cordoue.

L'origan était utilisé pour les plaies et les ulcérations de la muqueuse buccale. (48)

Les Romains faisaient un commerce considérable d'un arbuste voisin du pistachier et nommé lentisque, provenant essentiellement de l'île de Chio en Grèce. En incisant son tronc, ils récupéraient un suc résineux, appelé mastic. Cette gomme, mâchée, rendait non seulement les dents blanches, mais communiquait aussi à la bouche un parfum agréable. Elle avait en outre la vertu de préserver les dents et de soulager la douleur due à la maladie des gencives. (55)

D'autre part, avec la tête pointue de la feuille, ils fabriquaient des cure-dents de lentisque.

2-7-3-3 Cure-dents (dentiscalpum) et racleur à langue

Les cure-dents, faits de lentisque, de plumes, d'os, d'arêtes de poisson, en bronze, en or ou en argent, étaient largement utilisés ainsi que le racleur à langue.

A leurs invités, les Romains fortunés offraient des cure-dents en or. Le bon usage exigeait d'en user entre les différents services.

Le plus souvent, le cure-dents se mettait auprès du couvert de chaque convive et s'accompagnait d'une jolie plume rouge de phénicoptère, dont on se titillait la gorge, afin de provoquer un vomissement, permettant de recommencer le repas.

Le cure-dents n'était pas qu'un simple instrument de toilette, on lui accordait des vertus bienfaisantes.

Pline recommandait : « *un poil de porc-épic pour raffermir les dents* » et contre le mal de dents : « *des cure-dents faits, soit d'arêtes de poisson, soit de dents pointues (d'animaux probablement) soit de dents d'individus ayant péri d'une mort violente* ». (55)

2-7-4 La mode chez les jeunes femmes fortunées

Les jeunes femmes à la mode, à Rome, veillaient à leur hygiène buccale et en prenaient souci au point de mériter les éloges des poètes. Le poète Ovide leur disait très joliment : (51)

« Les soins que vous donnez à cette agréable personne, peuvent se deviner en apercevant l'incarnat rosé de ces lèvres, de vos gencives, ainsi que la brillante blancheur des deux rangées de perles qui illuminent votre petit visage. »

On ne saurait être plus galant.

Certes, les pratiques d'hygiène avaient surtout pour but d'assurer la beauté. Lorsqu'on saura de quel dentifrice les coquettes romaines faisaient usage, on sera bien loin de partager l'enthousiasme de l'auteur de l'« *Art d'aimer* ». Le produit merveilleux dont il chante les louanges, sans le nommer, n'est autre, en effet, que...l'urine!

Chez les personnes fortunées *« un esclave apportait à sa maîtresse, sur une coupe d'or, une petite fiole d'onyx remplie de l'urine d'un jeune garçon, dans laquelle on délayait de la pierre ponce pilée. On donnait à ce mélange toutes sortes de couleurs en y ajoutant de la poussière de marbre »*. (56)

Catulle, dans un poème à Egnatius, espagnol résidant à Rome, disait :

« Toi ...fils de la Celtibérie...qui doit tout ton mérite à ta barbe touffue et tes dents frottées avec de l'urine ibérienne. »

« Egnatius, parce qu'il a des dents blanches rit à tout propos (...) Sur ta terre celtiberienne, chacun a l'habitude de prendre le matin ce qu'il a pissé et d'en frotter ses dents et ses gencives rougies ainsi plus tes dents sont nettes et plus elles proclament que tu as bu d'urine. » (54 et 56)

Les Celtibériens, peuple limitrophe de la Gaule narbonnaise et de l'Espagne, ne se contentaient pas de se gargariser avec le liquide répugnant, ils s'en lavaient les dents, ils s'en frictionnaient tout le corps ! (58)

L'urine la plus estimée venait d'Espagne, celle des jeunes hommes roux des Monts Cantabriques était d'ailleurs la plus réputée ; on la faisait venir, à grand frais et par voie maritime, de Tarragone ou de Barcelone, dans de grands vases d'albâtre pour la conserver. (48)

On peut expliquer cet emploi par le fait que les composants de l'urine (urée, sels de sodium, chlorures, phosphates, sulfates) lui procure un pouvoir astringent et décapant. En outre, l'urée a un pH basique qui pourrait neutraliser les acides produits par les bactéries de la plaque et par son pouvoir de dénaturation des protéines, agir comme inhibiteur enzymatique.

Cet usage, emprunté aux espagnols, persista jusqu'au XVIIème siècle, Louis XIV en faisait largement usage.

Plus tard, on substitua l'urine de bœuf à l'urine humaine, encore que dans certaines régions, notamment dans les campagnes reculées de la Catalogne, la première ait conservé sa faveur.

Les médecins par la raison et les poètes par l'ironie, essayèrent de réagir contre cette coutume.

Il est juste d'ajouter que toutes les Romaines n'usaient pas de ce dentifrice nauséabond. Beaucoup lui préféraient les bains de bouche au vin ou à l'oxymel. Il était encore bon nombre d'entre elles qui recouraient à des pratiques plus propres que l'usage de l'urine et non moins efficaces : après s'être raclé la langue avec un ressort d'acier ou une lame de métal élastique, elles se frictionnaient les dents avec une brosse, pour empêcher le dépôt de tartre de se former.

Pour conserver la pureté de l'haleine, elles se rinçaient la bouche avec des eaux des parfumeurs en vogue, tels que Cosmus ou Nicéros.

Cosmus, parfumeur célèbre dont le nom est à l'origine du mot «cosmétique», proposait une eau pour bains de bouche, où se mêlaient du safran, de la rose rouge de Poestrum, riche en tanin et des pastilles désinfectantes à base de mastic de Chio (gomme du lentisque), de myrrhe et de fenouil. (56 et 4)

L'usage du cure-dents était aussi très répandu dans la haute société romaine : Petrone nous montre, dans son « Satyrion », les élégants de Rome armés d'un cure-dents d'argent avec lequel « *ils se nettoient la bouche en guise de passe-temps et aussi pour se donner un maintien noble et fier* ».

C'est sans doute ce que recherchaient les grandes dames romaines qui affichaient leur cure-dents d'or à la broche de leur corsage. Sur ces broches à écusson carré était écrite la formule suivante : « *In Di Nom Gemo Lame* » signifiant : c'est dans le nom de Dieu que le gouffre insondable de vos désirs sera comblé avec surabondance. (55)

Ecrivain du Ier siècle de notre ère, Martial trempe sa plume dans l'acide pour dépeindre l'état dentaire de ces contemporains : « *Les dents de Lucania sont belles et blanches, celles de Thaïs sont vilaines. Comment l'expliquer ? Les dents de la première sont fausses celles de la seconde sont les siennes. Quant à toi Galia, tu ôtes tes dents pour dormir comme tu le fais pour ta robe de soie* ». Plus loin, l'auteur satirique fait parler une poudre dentifrice contrainte de nettoyer les fausses dents d'une dame âgée : « *Qu'as-tu besoin encore de mes services ? Laisse-moi plutôt les offrir à une très jeune fille car je ne peux pas me faire à l'idée de nettoyer les dents que l'on s'est achetées* ». (2)

2-7-5 Vieilles légendes et superstitions

A ce tableau il convient de mettre un bémol. Même si Celse et quelques médecins adeptes d'Hippocrate s'efforcent de conduire la médecine sur les voies de la raison, les superstitions demeurent solidement ancrées au sein de la société. La légende du ver dentaire se porte toujours à merveille. Quant à l'auteur latin Pline l'Ancien, son « *Histoire Naturelle* » en 37 volumes nous révèle des remèdes de bonne-femme destinés à combattre les maux des dents : (2)

« A la pleine lune, trouver une grenouille. Lui faire ouvrir la gueule pour y cracher dedans. Ensuite, on marmonnera l'incantation : "Va-t'en grenouille et emporte avec toi mon mal de dents ».

Sans doute la grenouille devait-elle obéir à l'injonction et filer sans demander son reste.

2-8 Les Civilisations précolombiennes

Nous possédons beaucoup moins de renseignements émanant d'Amérique Centrale. Mais les fouilles archéologiques montrent que les peuplades précolombiennes considèrent les dents comme l'élément le plus attrayant de l'homme.

2-8-1 Les Aztèques

Les Aztèques du Mexique ont parmi leurs dieux des divinités protectrices des dents. Des praticiens spécialisés enseignent et traitent leurs maladies. Sur des crânes d'Incas, d'Aztèques, de Mayas vivant au Pérou, au Mexique, ou dans la presqu'île de Yucatan, on a découvert des dents ornées d'incrustations d'or, de pierres précieuses, de morceaux de jade, d'obsidienne, de pyrite de fer et de cristal. Ces embellissements sont signe de pouvoir à l'égal des tiares et des couronnes royales. (22)

2-8-2 Les Incas

Les Indiens du sud de l'Amérique semblaient employer le balsam pour nettoyer leurs dents. De même, ils utilisaient des racines de pissenlit pour fortifier les dents et les gencives grâce à leur effet caustique. (50)

Ils modifiaient aussi la forme de leurs dents en les limant (certaines tribus le font encore aujourd'hui). (22)

2-8-3 Les Mayas

Les Mayas, comme les Egyptiens, utilisaient un masticatoire : ils extrayaient le latex du sapotillier ; ce latex, une fois coagulé, devenait une gomme caoutchouteuse que les Mayas appelaient « *Chicle* ». (48)

Nous constatons, pour cette période lointaine, peu de cohérences entre les recherches et les découvertes d'une part, et la pratique de la médecine, de la chirurgie, et de l'art dentaire d'autre part. Il en est de même des œuvres émanant des différents écrivains.

Les grandes raisons de tout ceci en sont la multiplicité des langues, des moyens d'écriture, des alphabets, l'éloignement géographique des différentes civilisations, même si Alexandrie, par le biais de sa bibliothèque a permis une concentration des œuvres des « cerveaux » de cette époque. Aussi il n'existait pas de moyens de duplication, ni de grande diffusion des œuvres littéraires et médicales.

La pratique dentaire se résume en un acte essentiel : l'extraction. Des essais de traitements médicaux des odontalgies voient le jour, ainsi que des ébauches de prothèses. L'hygiène bucco-dentaire reste malgré tout un des soucis majeurs.

On a vu que les Anciens connaissaient le tartre et qu'ils faisaient le lien entre celui-ci et l'atteinte parodontale. Bien que la plaque ait été inconnue ou ignorée, l'hygiène bucco-dentaire était motivée par le fait qu'il allait empêcher le tartre d'apparaître.

Les principaux moyens d'hygiène bucco-dentaire de l'époque servaient à lutter contre la mauvaise haleine tout d'abord (les Aztèques, les Romains, les Grecs ...), à se débarrasser de débris inter dentaires gênants ensuite, à l'aide de bâtonnets de bois (Les Hébreux, les Egyptiens, les Chinois...). L'urine était aussi beaucoup utilisée. (Rome, Chine)

Les Musulmans, grâce à un recouvrement de tout le bassin méditerranéen vont enfin permettre une certaine unification de tous les rapports médicaux, par la traduction des Anciens, et l'apport de nouveaux ouvrages.

3- Le Moyen-Age : Vème-XVème siècle

« Si tibi deficiant medici, medici tibi fiant.

Hæc tria : mens hilaris, requies moderata, diæta »

*« A défaut de médecins, prends pour médecine trois choses :
gaieté d'esprit, diète et repos modéré ».*

Ecole de Salerne

La chute de l'Empire romain a précipité l'Occident dans une période difficile qui se terminera en 1453 avec la prise de Constantinople.

Les invasions barbares ne sont pas particulièrement favorables au développement de l'hygiène buccale, mais dès le Moyen-Age réapparaît un intérêt limité pour les soins de la bouche, sous l'influence de la transmission des connaissances par les musulmans. Durant cette longue période (500 à 1500), une place importante revient donc aux grands médecins musulmans. En effet, ils eurent l'intelligence de rassembler toutes les données de l'Antiquité dominée par Hippocrate et Galien, celles-ci servirent de référence et ont pu être transmises à travers les siècles.

3-1 Le Moyen-Age en Orient

Contrairement à l'Empire Romain d'Occident, l'Empire Byzantin va résister aux invasions barbares puis aux invasions arabes. Il ne s'effondrera qu'en 1453 avec la prise de Constantinople.

Il permettra la conservation et la transmission de certaines connaissances médicales, directement vers l'Italie avec laquelle les relations existeront toujours ou à travers la culture arabe.

Durant le Moyen-Age, les Musulmans sont à la tête des arts et des sciences. Ils détiennent divers parchemins, rescapés des incendies successifs de la bibliothèque d'Alexandrie et contenant une partie des connaissances antiques.

Au XIIème siècle, leur médecine surpassera celle des Romains. L'hygiène publique connaîtra un haut degré de développement. L'hygiène dentaire, en particulier, est recommandée : des pâtes masticatoires, des potions dentifrices et le cure-dents sont régulièrement utilisés. (26)

3-1-1 L'hygiène dentaire et les médecins musulmans

Trois grands noms dominent la médecine musulmane: **Rhazes** (865-925), **Abulcasis** (936-1013) et **Avicenne** (980-1037).

Parallèlement à la religion, ils conseillent l'hygiène dentaire.

* **Rhazes (860-923) ou Ar Razi :**

Il est né en Perse en 865, étudia à Bagdad et mourut vers 932. C'est le premier grand médecin musulman qui se soit occupé des dents ; il est en même temps encyclopédiste. Surnommé le « Galien arabe », il accumula recueils et traités par ses élèves.

Le plus considérable et le plus important de ses ouvrages est le «*Haouy* » ou «*Continent* ». C'est un vaste répertoire de la médecine ancienne et moderne, sans prétention dogmatique ; il y ajoute les résultats de son expérience. (22)

Grand alchimiste et admirateur de la médecine grecque, très intéressé par l'hygiène dentaire, il conseilla l'utilisation après chaque repas du siwak (bâtonnet à mâcher) et des poudres dentifrices dont il existait de nombreuses formules, ainsi que les bains de bouche à base de thé ou d'infusion de Sahalla (graine de gommier). (20)

On peut penser que Rhazes faisait de la prévention sans le savoir : il dénonçait une nourriture trop riche en sucre ou trop acide et conseillait de ne pas boire des boissons trop chaudes ou trop froides pour éviter la détérioration des dents et des gencives. (35)

Il conseille de :

« Ne pas casser de choses dures avec les dents. Ne pas manger de choses visqueuses ou gélatineuses. Se nettoyer les dents après chaque repas, pour que les aliments ne restent pas entre elles, ce qui occasionnerait leur pourriture. Se laver la bouche après avoir bu du lait. Ne pas boire froid après avoir bu chaud ».

* Abulkasis (936-1013)

Abulkasis ou Aboul Kassem, Azaram, Al Kazim, Azaragi ou encore Bucasis ou Albucasis :

Issu de l'école hispano-arabe de Cordoue, mort en 1013, il a écrit une véritable encyclopédie médicale, qui forme 30 Livres et porte le nom de Tesrif ou Tasrif (qui signifie serviteur).

La chirurgie d'Albulkasis a une grande importance ; c'est la première fois qu'elle reçoit une formule aussi scientifique ; aussi la représentation des instruments que l'on trouve pour la première fois dans un livre est une innovation heureuse et utile. Le livre XXX se trouve consacré à la chirurgie dentaire. Avec minutie l'auteur y décrit les instruments et indique leur spécificité.

Cet éminent chirurgien parle pour la première fois du tartre, qu'il a mis en corrélation avec la gingivite, et des moyens de le détacher à l'aide d'instruments dont certains sont encore utilisés aujourd'hui. Il a laissé à la postérité une description précise et détaillée des instruments qu'il utilisait, accompagnée de croquis. Telle rugine sera réservée au raclage des dents par l'intérieur tandis que telle autre servira à effectuer un travail identique à partir de l'extérieur. (35)

« Il arrive que, sur la face interne et externe des dents, tout comme sous les gencives, on observe un dépôt de croûtes rugueuses, d'aspect hideux, de couleur noire, verte ou jaune. C'est ainsi que la corruption se communique aux gencives, et que les dents sont petit à petit, dénudées... ». (22)

D'après lui, le détartrage nécessite plusieurs séances et une assez grande variété d'instruments : il n'en utilise pas moins de 14 dont les plus importants sont les rugines ; la position qu'il préconise sera employée jusqu'au XVIIIe siècle :

« Faites asseoir le malade devant vous, et placez-lui la tête sur vos genoux. Ruginez les dents et les molaires qui vous présenteront des concrétions ou des dépôts graveleux, jusqu'à ce qu'il ne reste plus rien. Détartrez aussi là où les dents étaient noires, jaunes, vertes ou d'une autre couleur, jusqu'à ce que les dépôts de tartre soient éliminés. Il est possible qu'un détartrage suffise. Sinon, recommencez une seconde, troisième ou quatrième fois jusqu'à ce que votre but soit totalement atteint. Vous devriez savoir que le détartrage des dents est effectué avec des instruments de formes diverses selon l'utilisation requise. Les détartrateurs utilisés pour le détartrage des surfaces internes des dents sont différents de ceux utilisés pour les surfaces externes des dents, et de ceux utilisés pour détartrer les surfaces interdentaires. » (56)

* Avicenne (980-1037) ou Ibn Sina

Surnommé le « *Prince des Médecins* » ou « *Prince des Savants* », originaire de Perse, plus grand médecin musulman du XI^{ème} siècle, Avicenne est mort à Hamédan. Il est médecin et philosophe, et laisse des ouvrages sur ces deux sciences. Il a écrit sur la médecine un traité complet, ordonné avec méthode, dans lequel il embrasse toute la science médicale : le « *Canon de Médecine* » (en grec : la Règle). Il y envisage avec minutie l'anatomie, la physiologie et les maladies des dents. Il y a résumé ses connaissances en pathologie et en thérapeutique. Avec lui, on peut parler de Renaissance arabe et celle-ci atteint grâce à lui au début du XI^{ème} siècle le summum des connaissances médicales. (22)

Il décrit toutes les maladies connues de son temps, il ne négligea pas l'art dentaire et donna des conseils encore d'actualité : éviter le froid et le chaud, ne pas écraser avec les dents les choses dures et surtout nettoyer régulièrement les dents. (35)

Il recommandait de se frotter les dents avec du miel mêlé à du sel brûlé, mais s'opposait à l'utilisation des cure-dents, nuisibles par les blessures qu'ils causaient aux gencives. Les cure-dents (*dentiscalpium*), cependant, continueront à bénéficier de la grande popularité qu'ils connaissent depuis l'Antiquité. (56)

Il n'est également pas partisan des poudres dentifrices trop caustiques, qui attaquent les dents, et redoute l'effet des narcotiques.

Selon Avicenne, pour éviter les douleurs dentaires, voici le régime préventif qu'il faudra suivre : (14)

- * « *Ne pas user de choses putrescibles, telles que poissons, laitage ;*
- * *Eviter le trop chaud et le trop froid, surtout l'un immédiatement après l'autre ;*
- * *Ne pas mâcher de choses dures (os) ou visqueuses (figues ou confitures) ;*
- * *Ne pas user de viandes jouissant de la propriété de nuire aux dents ;*
- * *Ne pas se curer les dents ;*
- * *Les frotter avec du miel et du sel brûlé. »*

Tout ceci démontre bien la place importante qu'accordent les Arabes aux problèmes dentaires.

3-1-2 Influence de la religion musulmane sur l'enseignement de l'hygiène bucco-dentaire

Si la médecine et la science se sont autant intéressées au domaine de l'hygiène, la religion en a été l'impulsion.

Le Coran est le Livre Sacré le plus préoccupé par les problèmes d'hygiène, sans doute parce qu'il est le plus récent. Le Sixième Commandement notamment recommande aux fidèles l'emploi de « *souak* », constitué d'écorce de noyer, pour nettoyer leurs dents.

3-1-2-1 Les bâtonnets de l'Islam

3-1-2-1-1 Influence du prophète Mahomet

Fondateur de l'Islam, le prophète Mahomet (570-632) va élever l'hygiène corporelle au rang de rituel. Il préconise le nettoyage des dents à l'aide d'un bâtonnet en bois d'arak : le siwak ou souak. Le calife Abu Bakr, beau-père et successeur de Mahomet, considérera l'usage du siwak comme un hommage rendu à Dieu. Les disciples de Mahomet devaient obéir aux rites religieux et aux lois de ce dernier : c'est à dire se laver les mains, le visage, le nez, les oreilles, le cou, les pieds et la bouche, trois fois avant chacune des cinq prières de la journée. Nous réalisons alors l'importance que représente pour les Arabes une bouche propre.

Il est question du siwak dans le Hadith, recueil des paroles et des actes du prophète Mahomet. On peut notamment lire :

« une prière qui a été précédée par l'usage du cure-dents vaut mieux que soixante-quinze prières normales ».

« un des dix effets du cure-dents étant de rendre le diable en colère ; il est plaisant à Dieu et haï par Satan ».

« Dieu m'a recommandé si fort d'utiliser le siwak que j'avais presque peur qu'il ne me le donne comme une Loi Révélée. »

« vous nettoierez votre bouche, c'est un moyen de prier Allah, le Siwak est un outil pour l'hygiène dentaire et un plaisir pour Allah ».

Ou encore :

« si cela n'était pas un si lourd fardeau pour les croyants, je prescrirais l'usage du cure-dents avant chaque prière. » (48 et 55)

On peut encore citer l'ensemble des propriétés que prêta Mahomet au siwak : selon lui, il blanchit les dents, nettoie l'esprit, parfume l'haleine, refroidit la bile, calme la toux grave, fortifie les gencives et les dents, aiguise et clarifie la vision, déconstipe et enfin, il stimule l'appétit. (48)

Le prophète Mahomet utilise donc des bâtonnets frotte-dents au moment d'effectuer ses ablutions. Peu encombrant, cet objet fait partie de l'attirail de voyage du Prophète et des nomades, il est facile de se le procurer. L'hygiène dentaire était tellement ancrée en lui qu'il demanda sur son lit de mort à l'une de ses femmes de lui préparer son siwak. (36)

3-1-2-1-2 Les traditions du Prophète Mohamed d'après le Qadi al-Nuaman

Le *Qadi al-Nuaman*, dans son ouvrage *Daim al-Islam*, nous rapporte les traditions du Prophète Mahomet. Dans le chapitre : « *mention du siwak* », nous lisons :

« On nous a raconté que l'envoyé de Dieu, s'il se levait la nuit, il se frottait les dents. S'il voyageait, il prenait avec lui six choses : du parfum, des ciseaux, une boîte à collyre, un miroir, un peigne, et un bâtonnet frotte-dents ».

Il a dit : *« Le siwak est un bienfait pour la bouche et un agrément pour Dieu. L'ange Gabriel, que Dieu l'agrée, ne vient jamais me voir sans me conseiller d'utiliser le siwak, jusqu'à ce que je craigne de m'irriter les lèvres ».*

Il a dit aussi : *« Trois dons ont été faits aux prophètes : le parfum, les épouses, et le siwak. Si les gens savaient ce qu'il y a dans le siwak, celui-ci demeurerait avec l'homme dans sa couverture ».*

Il a dit : *« Nettoyez le chemin du Coran. »* Il est alors demandé : *« qu'est-ce que le chemin du Coran ? O envoyé de Dieu ».* Il répondit : *« vos bouches ».* Il signifie par là le siwak.

Il a dit : *« Si je ne craignais pas d'être dur avec ma nation, j'obligerai le siwak dans les ablutions. Que celui qui supporte cela ne le laisse pas. »*

Il a dit : *« Alors que depuis trois jours la révélation ne me parvenait plus, l'ange Gabriel vint à moi. »*

Je lui demandai alors : « qu'est-ce qui t'a retardé pour venir ô mon amour Gabriel ? » Il me répondit. « O Muhhamad, comment les anges peuvent-ils descendre chez vous ; vous ne vous frottez pas les dents, vous ne vous nettoyez pas le derrière avec de l'eau, vous ne vous lavez pas les plis, je signifie les jointures du corps ».

Il a dit : « Le siwak est une moitié des ablutions, et les ablutions une moitié de la croyance ».

Il a dit : « Quel que soit le croyant ; il se lève au cœur de la nuit, prend son siwak, puis se frotte les dents puis se purifie de sa meilleure purification, ensuite il va vers une maison de Dieu d'entre les maisons de Dieu pour cela un ange viendra vers lui et posera sa bouche sur sa bouche. Ne sortira de son cœur que ce que l'ange y a déposé et, quand pour lui viendra le jour du jugement dernier, cela sera un témoignage qui intercédera en sa faveur ».

Selon lui, il a dit : « Frottez-vous les dents dans le sens de la largeur, et non dans le sens de la longueur ».

Il a dit : « Se frotter les dents avec le pouce et l'index au moment des ablutions, c'est comme le siwak ».

Selon lui, il a interdit le siwak avec le roseau, avec du parfum et la grenade, il a dit : « cela déchausse la racine ». (36)

3-1-2-1-3 Utilisation des bâtons de bois

Les Musulmans, de très bonne heure, avaient créé le « miswak ». C'est une tige de bois, mais qui a été préalablement macérée pendant vingt-quatre heures dans de l'eau aromatisée, ce qui permet d'en broyer plus finement l'extrémité. Les « fils de bois » ou poils, de la brosse-pinceau, obtenue par ce moyen, présentaient, à ce qu'il paraît, une remarquable douceur.

Les femmes employaient aussi le « souak » ou « siwak », elles mâchaient l'écorce puis se frottaient les dents et les gencives. Il était fait en bois spécial : c'était un bâtonnet de 15cm de long, bouilli pour ôter l'amertume. Une de ses extrémités était mâchée ou broyée pour en séparer les fibres et former une brosse fibreuse. Il était utilisé quelques jours puis jeté.

Pour les Arabes, le siwak avait la vertu de rendre les gencives et les dents aussi claires que l'esprit. La coutume décrit aussi quand et où se servir du siwak. Ils devaient utiliser le siwak en secret, ne pas l'employer dans des endroits publics ou dans la rue. Par contre, ils devaient s'en servir au lever avant le petit déjeuner, à midi quand l'estomac est vide, au coucher, et, bien sûr, avant chaque prière.

Le Coran nous indique comment doit être utilisé le siwak : il sera tenu entre l'auriculaire, l'index, le majeur et l'annulaire de la main droite et dirigé vers le bas, le pouce restant tendu le long du manche et pointé vers les brins.

Les dents antérieures étaient lavées en premier avec un grand soin, puis les faces linguales et vestibulaires des dents postérieures et, en dernier, les faces occlusales.

Après avoir nettoyé les surfaces dentaires, le siwak était guidé dans les espaces inter-dentaires puis finalement sur la langue pour en supprimer les dépôts.

Dans les écrits, on parle aussi d'un cure-dents : le Chilal, ayant un goût d'anis. (50)

Pour conserver une bonne haleine, les hommes mastiquaient une gomme résine. (35)

Cependant, l'hygiène dentaire rencontrait quelques réticences, tel que le souligne cette citation : « *si cela n'était pas dur à mon peuple, j'aurais prescrit l'usage du cure-dents à tous, après le repas* ». (55)

3-1-2-2 Dans les traités médicaux musulmans

* Dans le traité médical *Taqwim al-Sihha* d'Ibn Butlan

Dans le traité médical *Taqwim al-Sihha (Tacuini Sanitatis)* daté du XI^{ème} siècle, *Ibn Butlan* énonce les vertus thérapeutiques de plantes comme le jonc odorant, qui fortifie les gencives et les dents ; le souchet odorant, qui s'utilise lors de plaies dans la bouche ; le bois de santal et les pétales de roses, qui fortifient les dents et les gencives et parfument la bouche.

« *Je vois, dit Ibn Billita à une jeune femme, l'haleine parfumée du bâtonnet (miswak), dans la rougeur de tes gencives* »

L'auteur conseille de les utiliser dans un ordre précis selon les différents stades de maturité de la vie.

Dans ce manuscrit, il est surtout recommandé d'utiliser des « *masawik* », afin de procéder le plus méticuleusement possible au nettoyage des dents, et précisément « *des pédicelles de palmiers, surtout ceux qui sont importés de la Mecque* ». Enfin, il est bien spécifié de se servir « *pour elles du siwak choisi avec un morceau de lin imbibé d'eau de rose* ».

Les grands principes d'hygiène bucco-dentaire sont parfaitement connus. Le cure-dent est utile « *pour celui qui a les dents écartées et séparées entre les rangées par du vide, pour extirper la nourriture* ».

L'emploi du jonc *mamuni* est alors conseillé car il tonifie les gencives et délivre une odeur agréable. Une action néfaste lui est attribuée : « *employé par habitude et non pour son utilité, il déchausse les dents* ».

* Dans le traité médical *Kitab al-Agdiya* d'Ibn Halsun

Dans son traité médical *Kitab al-Agdiya* (le livre des aliments), daté du XIII^{ème} siècle, *Ibn Halsun* requiert, pour l'entretien quotidien de la dentition, de la frotter, dans un premier temps, « avec du sucre écrasé grossièrement » puis, dans un second temps, de la brosser « avec du bois d'arak, de lentisque (le fruit du lentisque est appelé *kamkam*, de ce fruit on extrait une résine qui sert de masticatoire) ou de ronce ou avec des racines de noyer : tout cela les polit et les blanchit ».

Il prône également l'emploi du souchet, qu'il qualifie d'aromatique (les Egyptiens Anciens connaissent cette plante appelée *igw*, qui sert de remède) dans le but d'assainir les gencives, de les tonifier et de polir les dents.

Déjà, à l'époque, l'envie de posséder une dentition soignée est dans les esprits. Une haleine fétide est à proscrire. Il est alors conseillé de se rincer la bouche avec de l'eau chaude. On peut parfaitement parfumer son haleine, en faisant chaque jour de la semaine, avec un bain de bouche constitué de sirop d'oxymel auquel on aura ajouté un peu de sel moulu. L'hygiène buccale et la prophylaxie consciente, règles incontournables pour avoir et garder une dentition éclatante, sont enseignées. Il est inculqué de se garder des sucreries, des laitages et des aliments acides. La formule d'une pâte dentifrice est donnée. Elle fortifie les gencives, supprime l'infection, polit les dents et parfume l'haleine tout en dissolvant les mucosités de la bouche pour en assurer la protection. (36)

On voit donc que le souci bucco-dentaire était très important chez les Musulmans originels et que, contrairement à la religion juive où le Talmud est une interprétation de la Loi Divine, on peut dire ici que les recommandations viennent directement d'Allah, ce qui constitue certainement le meilleur stimulant.

En ritualisant l'hygiène dentaire l'Islam favorise le développement de l'odontologie. En revanche ses interdits viendront freiner cet essor. La dissection demeure proscrite. Par ailleurs, le Coran exclut toute représentation du corps humain. Les grands médecins arabes et perses n'en produiront pas moins des ouvrages capitaux. Au patrimoine hérité de l'Antiquité ils ajouteront leurs propres découvertes.

3-2 Le Moyen Age en Occident

Vers l'an 500, le déclin puis la chute de l'Empire Romain devant les invasions barbares va provoquer la perte de nombreuses connaissances.

L'hygiène publique, qui avait atteint un point culminant dans l'Empire va disparaître pour de longs siècles.

Durant cette période, le clergé est la seule institution à avoir gardé une certaine homogénéité. On vit dans une mystique religieuse et superstitieuse, empêchant le développement et la recherche scientifique.

En l'absence de connaissances médicales va se développer une prévention à base de superstitions. Ces traditions populaires vont persister jusqu'à nos jours et faire souvent obstacle à la prévention moderne.

La théorie vermiculaire de la carie, correspondant à une réalité de la vie quotidienne (vers dans les fruits) est la principale hypothèse étiologique. Lorsque la dent est malade, on prétend voir le ver remuer . (58)

Les progrès sont très lents, on se contente de traduire les textes médicaux arabes et perses en latin.

En 1140, Gérard de Cremona crée un collège de traduction des textes arabes et perses. Cinquante ans de travaux vont aboutir notamment à la connaissance des écrits d'Hippocrate, de Galien et d'Albucassis . Ces textes inspireront la médecine occidentale durant des siècles. (62)

Un regain d'intérêt apparaît cependant dans les derniers siècles de cette période, grâce à la transmission du savoir musulman. De même les croisades favorisèrent les échanges entre l'Orient et l'Occident.

L'Occident sort enfin de l'obscurantisme, l'école de Salerne se crée, Guy de Chauliac étudie ses prédécesseurs et en tire des enseignements. Les plus nobles possèdent de magnifiques ensembles de toilette.

3-2-1 L'école de Salerne

Lorsque le monde musulman commence à décliner, éclôt une brillante école : Salerne. Désormais, ce ne sont plus des civilisations ou des peuples qui vont servir de cadre au développement des sciences en général, et des sciences médicales en particulier, mais des haut-lieux tels que Salerne, Bologne, et enfin Montpellier et Paris. De grands hommes vont les animer.

L'école de Salerne apporte une lueur au sein des approximations médiévales. Etablie dans ce petit port de Campanie en Italie méridionale, cette étrange faculté

de médecine sera, du Xème siècle jusqu'à l'aube de la Renaissance, le fer de lance de la recherche médicale. Sans discrimination, on examine les enseignements d'Hippocrate, de Galien, sans négliger pour autant ceux d'Avicenne et des grands médecins de la tradition hébraïque. Les typhons de l'histoire aideront à transposer dans le concret l'audace de ses spéculations. (2)

3-2-2 Guy de Chauliac

Il faut retenir le nom de Guy de Chauliac, médecin des papes Clément VI, Innocent VI et Urbain V. Son traité fait état des connaissances d'Hippocrate, de Galien, d'Avicenne et d'Abulcasis.

Il publie en 1368 le premier ouvrage écrit en français en partie consacré à l'art dentaire, dans lequel apparaît le mot «dentiste» pour la première fois.

Par Guy de Chauliac :

- « *De l'haleine puante* :

La puanteur d'haleine est corruption d'air sortant du nez de la bouche : laquelle est faite quelquefois d'une cause privée au lieu, comme sont corruptions, et pourritures des ulcères du nez, et des gencives, dents et membres voisins. Quelquefois elle se fait de cause communiquée, envoyée de l'estomac, cerveau et poitrine...

C'est signe qu'elle vient de la poitrine, quand le crachat est sanieux : et qu'elle vient de l'estomach, quand ce n'est pas continuellement, plus devant le repas que après. Que c'est du cerveau, parce que la bouche estant pleine d'eau, on sent la puanteur : et outre ce, elle est continuelle et le patient s'en aperçoit (cacosmie des sinusites).

En la curation de l'haleine puante, il y a deux régimes : l'universel et le particulier. L'universel...il faut qu'ils se gardent de toute chose pourrissable (viandes grasses, poissons, fruits mous, choux, ail, oignons)...Toutes choses aigres leurs sont bonnes (oranges, vinaigre, volaille, fruit ferme, et aromates comme le persil, girofle, iris, citron, rose, laurier...)...Le régime particulier concerne les occasions dont la puanteur vient. Si la puanteur procède de quelque membre, qu'il soit traité. Si de quelque affection, qu'on la traite aussi... Et aromatiser les narines, et la bouche et les passages de l'haleine, avec quelques choses propres... (plantes aromatiques)...

- *De la limosité et laide couleur des dents* :

Supposé, le régime universel, qu'on lave la bouche de vin bouilly avec du mentrastre, et du poivre. Et puis, on usera de ce médicament, en manière de dentifrice : os de seiche, coquillettes blanches de mer, porcelaine, pierre ponce, cornes brulées, nitre, alun, sel gemme, souphre brulé, racine d'iris, d'aristolochie et de canne brulée.

Et si cela ne profite, à cause qu'il y a là des limositez endurcies : soient rasclées avec des rapes et spatumes ».

Un certain souci d'hygiène et de lutte contre la formation du tartre semble émerger des chapitres concernant les dents branlantes et la couleur disgracieuse des dents. (22)

3-2-3 Les règles d'hygiène de Giovanni Arcolani (1412-1482)

Ce professeur de médecine de Padoue et Bologne donna dix règles pour la préservation des dents : « *Les dents doivent être lavées après chaque repas en utilisant des morceaux fins de bois quelque peu élargis à leur extrémités mais non piquants, ni tranchants (la préférence était donnée aux brindilles de cyprès, d'aloès, de pin, de marie-rose, de genévrier ou de bois similaires qui sont un peu amers). Faire attention de ne pas léser la gencive et de ne pas secouer les dents* ».

Il continuait : « *Après chaque repas, il est nécessaire de se rincer la bouche avec du bon vin corsé ou un mélange de différentes herbes. Les dents doivent être frottées avant d'aller au lit ou le matin avec un dentifrice approprié* ». (50)

3-2-4 Prophylaxie dentaire par Hildegarde de Bingen (1098-1179)

Cà et là au cours de cette longue période apparaît une tentative de prophylaxie dentaire.

En 1147, Hildegarde de Bingen, abbesse du couvent de Rupertsberg en Allemagne, préconise l'hygiène à titre préventif : « *Il faut constamment s'asperger et se nettoyer les dents avec de l'eau fraîche. Si on ne le fait pas régulièrement, un dépôt s'accumulera et entraînera une modification de la gencive. De ce dépôt naissent des vers dentaires générateurs d'enflure gingivale, c'est ainsi que l'on a mal aux dents* ».

Si toutefois ces ablutions ne parviennent pas à endiguer ce phénomène de génération spontanée, mère Hildegarde propose le traitement suivant : « *Si autour des dents la chair se putréfie, on fera un lixium avec des cendres de sarments chauds mêlées à du vin. Avec cette mixture, le malade se frotera les dents. Elles recouvreront leur solidité et les chairs retrouveront leur fermeté* ». (50)

3-2-5 Conseils en vers du médecin et poète Jean de Milan

Jean de Milan, médecin et poète, diffuse vers 1239, le *Regimen sanitatis*, lequel contient, dans les dix parties qui le composent, les règles de la pratique médicale et de la diététique. Les conseils concernant la bouche et les dents y sont nombreux et on peut trouver un savoureux petit poème qui montre l'intérêt qu'il portait à l'hygiène dentaire : (48)

*« Frotte tes dents et les tiens nettes
Rien n'est si laid quand tu caquettes
Ou ris, de voir sous ton chapeau
Des dents noires comme un corbeau
Qui te donnent mauvaise haleine »*

3-2-6 Les moyens d'hygiène buccale

3-2-6-1 Les cure dents : furgoeres et furgeoirs

En Occident, on n'apprécia pas beaucoup la dureté des poils de sanglier de la brosse à dents chinoise que les Européens de l'époque auraient rapportée dans leurs bagages. De toute façon, bien peu d'Occidentaux se brossaient les dents, et ceux qui le faisaient préféraient prendre des poils de cheval, plus doux que ceux du sanglier ! En Europe, la mode était plutôt au curetage de dents après les repas, avec plume d'oie ou cure-dents en argent ou en cuivre. (70)

Parmi les nombreux objets que vendaient les merciers, dès le XIV^{ème} siècle, figuraient les cure-oreilles (*escuretes*) et les cure-dents (*furgoeres*). (14)

Après les cure-dents en bois, les piquants de porcs épics, les bâtonnets frotte-dents datant de plusieurs siècles avant notre ère, les cure-dents en métaux précieux n'apparaissent que bien plus tard : la fin du Moyen Age amène un renouveau du cure-dents. Ils sont alors conservés dans un étui, ou deviennent un bijou suspendu à une chaîne autour du cou, en perle, en ivoire, en or ou plus modestement en bois.

On les rencontre en pendentifs de collier, sur les tableaux représentant nos ancêtres féodaux.

Ils étaient embellis de mille manières : un galant, dont parle Martial D'Auvergne, avait reçu en gage d'amour un fort beau cure-dents en argent doré qui représentait un pied de vautour.

Le XIV^{ème} siècle est la période à partir de laquelle on trouve des cure-dents de grande valeur chez les nobles fortunés :

Charles le Téméraire, Duc de Bourgogne du XV^{ème} siècle, en avait un qui avait une valeur incroyable ; voici comment il est décrit dans un inventaire : « *Un cure-dent ouquel est mis en œuvre ung de dyamant nommé la Lozenge et une grosse pointe de dyamant et une grosse perle* »

Henry II s'était fait faire par le joaillier Gilles Suramond : « *Un étui d'or garni de cure-dent et d'un cure-oreille, tous taillés d'espargne et enrichis de couronnes esmaillés de rouge et de blanc* ».

Les nobles fortunés tels les « Mignons » d'Henri III rangeaient les leurs dans des boîtes ouvragées qui étaient de véritables bijoux. Des registres de ses comptes montrent qu'Henri de Navarre, futur Henri IV, dépensait vingt sous de cure-dents par mois. (48)

On a trouvé quatre cure-dents précieux dans l'inventaire du roi Charles V, dressé après sa mort; ils étaient d'or et d'argent. Ils sont ainsi décrits :

« un petit coutelet d'or à feurger dens, et la gayne esmaillée de France, pendant à un petit coutelet d'or à façon de furgette à furger dens et à curer oreilles ».

« duex ongles à feurer dens, dont l'un est blanc et l'autre noir, garny d'argent émaillé de France. Et pend chascun à un lacet de soye, où pend à chascun un noyau de perle ».

L'inventaire mentionne également l'existence d'un gratte-langue, que l'on trouve appelé *« petit cuiller à nettoyer la langue »*. (14)

Le cure-dents avait tantôt la forme d'une lame de petit couteau, tantôt celle d'un ongle. D'autre-part, un même instrument pouvait présenter, à ses deux extrémités, un cure-dents et un cure-oreilles.

Ces trois petits objets de toilette, cure-dents, cure-oreilles et gratte-langue, pouvaient être réunis tous trois à un anneau et l'ensemble portait le nom de *« furgeoir »*.

Nous remarquons qu'il n'existait pas un mot précis pour désigner ces objets, mais une locution décrivant leur forme et leur rôle. Plus tard, au XV^{ème} siècle, ils seront désignés sous le nom plus général de curette, définissant uniquement leur rôle de nettoyage. Ce n'est qu'au XVI^{ème} siècle, nous le verrons plus loin, qu'apparaissent les mots spécialisés de cure-dents et cure-oreilles. (55)

Son usage ne déclinera qu'avec l'apparition de la brosse à dents.

3-2-6-2 Le couteau

Les cure-dents précieux restaient l'apanage des grands de ce siècle. Au sein du peuple, le couteau faisait le plus souvent office de cure-dents, tel que le souligne le Vicomte d'Avenel.

« L'homme du Moyen-Age se retrouvait dans ce mélange de raffinement et de rusticité par lesquels des gens qui se lavaient, avant et après le repas, ne faisaient pas difficulté de se curer les dents à table avec leur couteau ».

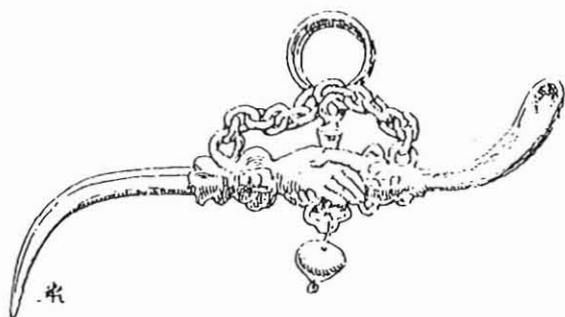
Sans doute cette pratique efficace mais peu élégante inspira la fabrication des cure-dents de forme identique au couteau, mais de taille plus réduite. (27)

3-2-6-3 Les esguillectes : ancêtres du fil dentaire

Au XV^{ème} siècle apparaît un nouvel instrument de toilette d'aspect tout différent : des lacets de soie très fins, que l'on se passait entre les dents après les repas. (l'ancêtre de notre fil de soie inter-dentaire). (14 et 12)

« Pour la feurreure de deux latz de soye, à façon d'esguillectes à nettoyer dens, l'un pour Monsieur, l'autre pour Madame ».

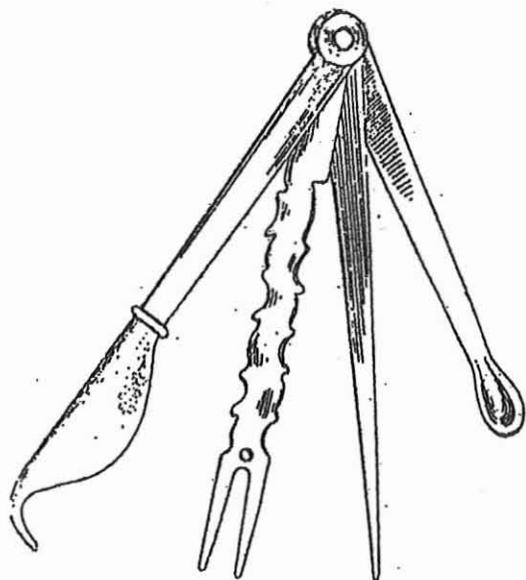
Ce procédé paraît avoir eu peu de succès.



**Pendeloque présentant
à une extrémité, un cure-
dents
à l'autre, un cure-oreilles
(55)**

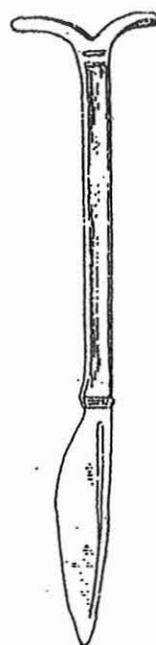
**Cure-dents recourbé à la manière
d'un ongle d'oiseau
(55)**





**Furgeoir présentant
cure-dents, cure-oreilles et
gratte-langue
(55)**

**Cure-dents de forme
identique au couteau
(55)**





**Cure-dents en forme de lame de couteau
(55)**

**Gratte-langue richement décoré,
nommé au XIV^{ème} siècle
« Petit cuiller à nettoyer la langue »
(55)**



3-2-6-4 Utilisation d'un linge

Les Français du Moyen Age, du moins les plus raffinés d'entre eux, se contentaient, pour leur compte, de se frotter distraitemment les dents, de fois à autre, avec un linge. Le sage Erasme signale d'ailleurs, à ce propos, qu'il est malséant d'utiliser « *la nappe* », pour ces soins d'hygiène dentaire, au moins lorsqu'on est invité chez des gens que l'on connaît peu !

3-2-6-5 Les croyances populaires

3-2-5-6-1 Les Saints Guérisseurs

La littérature du Moyen-Age révèle une prolifération étonnante de récits relatant les miracles de tel ou tel Saint. Il faut dire que la société chrétienne reprit les traditions du paganisme et une multitude de saints étaient évoqués contre les différents maux.

Dans le « *Recueil des miracles de Sainte Crescence* » on peut lire ce récit :

« *Factaque hastula una de parte acuta in humanis usibus ad purgandas dentes fieri solet* ». « *Un habitant de Paris, ayant une grosse fluxion, avait bien peine à avaler ses aliments. Il tailla un petit bâton, pointu d'un côté seulement, comme on s'en servait alors dans la vie privée pour se nettoyer les dents* » et il le déposa sur le tombeau de la sainte.

Sans doute le cure-dents servit-il à percer la fluxion. S'il le déposa sur le tombeau de la sainte, c'est peut-être avant la guérison, afin de transmettre par l'intermédiaire de l'objet le pouvoir guérisseur de la Sainte, ou simplement après la guérison, pour lui exprimer son action de grâce. (55)

On fait aussi appel à Sainte Appoline qui a eu sa mâchoire brisée pendant son martyr, elle est la grande spécialiste du mal de dents.

3-2-5-6-2 Communion de l'homme avec la nature

Une très forte croyance populaire dit que l'homme doit être en équilibre avec la nature, et que s'il ne l'est pas, il sera sensible aux maladies. Cette idée est aujourd'hui encore la base de la médecine chinoise, médecine qui a largement fait ses preuves.

Plusieurs procédés thérapeutiques du Moyen-Age ont une valeur préventive. Ils ont pour but de renforcer l'équilibre entre le corps et son environnement naturel.

Le mal de dent est en quelque sorte le symptôme d'une surcharge de l'organisme. Pour le prévenir, il faut sceller l'accord de l'homme avec l'univers en des moments particulièrement chargés de sens comme le 1^{er} Mai, la Saint Jean, la semaine Pascale, le lever du jour.

Il existe diverses pratiques suivant les régions :

- * *se déchausser en commençant régulièrement par le pied gauche.*
- * *si on ne se coupe les ongles que le lundi, on n'éprouve jamais de maux de dents.*
- * *couper une fougère avec ses dents et la faire passer par-dessus sa tête sans y toucher avec ses mains.*

De nombreuses plantes sont réputées pour la préservation du mal de dents. Bien souvent, leur forme évoque celle de la dent. Ces plantes pourront être appliquées en cataplasme sur les dents ou opérer à partir d'une autre partie du corps (en bouchon dans l'oreille opposée au mal) :

- * l'ail (vermifuge)
- * le jusquiame (herbe de Sainte Appoline)
- * le clou de girofle
- * la fleur de lys
- * le persil.

On peut aussi soigner le mal par le mal en introduisant un ver dans l'oreille, ou plus prudemment un produit gluant qui le rappelle (hachis d'escargots). (58)

3-2-7 Les « professionnels des dents »

L'art dentaire durant le Moyen-Age est pratiqué par les charlatans et arracheurs de dents sur les foires.

Dès le XIIème siècle en Italie, les premiers « arracheurs de dents » commençaient à apparaître, ils visitaient les populations rurales . Ces dentistes ambulants, les « ceratani » du nom de leur village ont exercé jusqu'au XVIIème siècle. Par la suite, le charlatanisme et l'empirisme vont s'installer en Europe pour longtemps.

Guy de Chauliac utilisa le mot «dentiste» pour la première fois en 1363. Mais ce sont surtout les clercs dans les monastères qui traitaient les problèmes dentaires. (24)

En Angleterre, au XVème siècle, le barbier chirurgien (surnommé «l'arracheur» de dents) réalisait en dehors des extractions, des opérations de lavage : il grattait les dents avec différentes sortes d'instruments en métal et frottait ensuite les dents avec un bâton trempé dans de « l'aqua fortis » qui était une solution d'acide nitrique. Cela rendait les dents saines, blanches, mais son usage répété conduisait inévitablement les dents à une issue fatale. (50)

Peinture d'A.Olivero
« Un gentil homme avec
son cure-dents »
 (55)



Peinture de M. Feselen
« Hans Von Shonitz »
A la chaîne du seigneur pend
un cure-dents en forme de
lame de couteau
 (55)

3-3 La Chine : apparition en 1498 de la première brosse à dents

Le véritable ancêtre de notre brosse à dents serait une invention chinoise du XV^{ème} siècle. Vers l'an 1500, les Chinois ont imaginé la brosse avec soies et manche, telle ou à peu près, que nous la connaissons aujourd'hui.

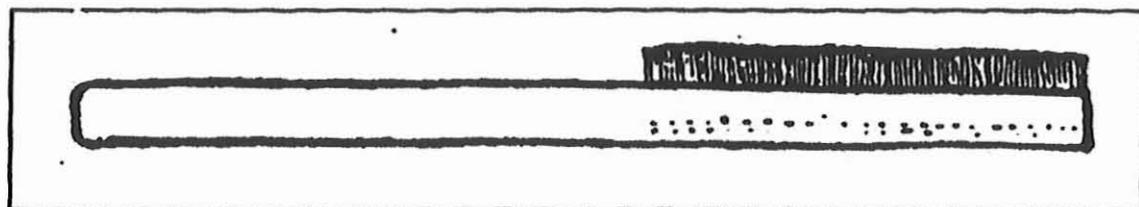
Cette brosse à dents était ainsi conçue : des poils de cou d'un sanglier de Sibérie étaient assemblés et fixés à une branche de bambou ou à un os.

Il faut noter que la première représentation d'une brosse à dents date de la fin du XV^{ème} siècle en Chine.

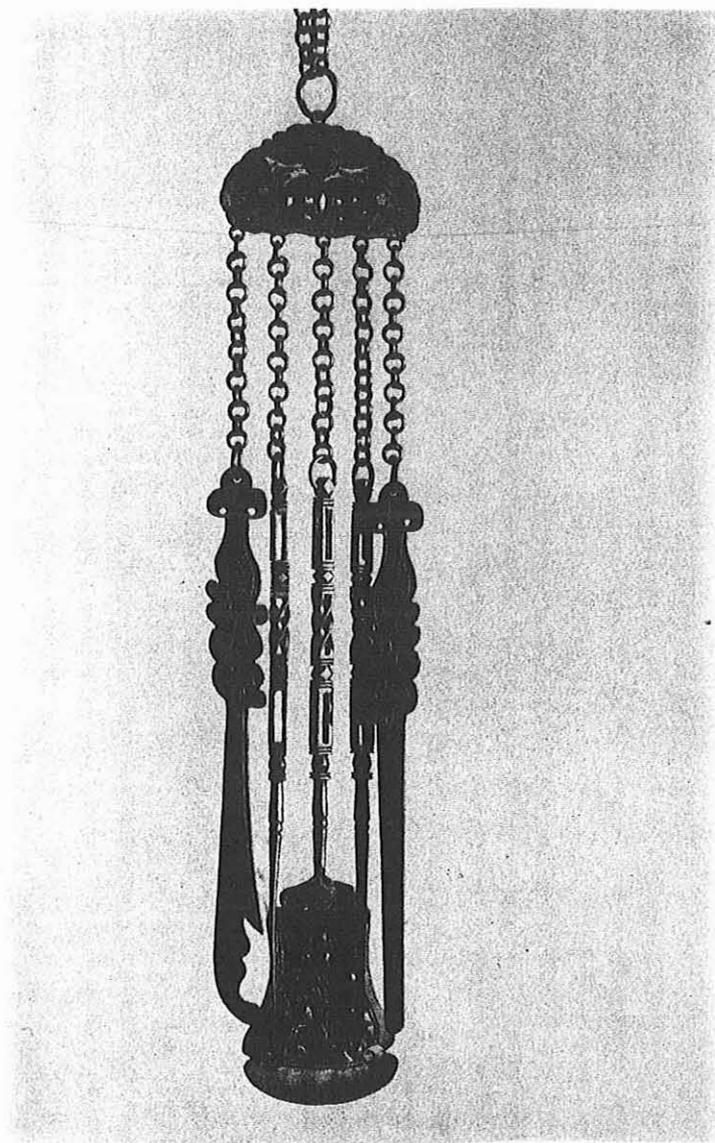
Une gravure sur bois de l'Encyclopédie chinoise de 1609, le « *Lei shu ts'au t'u hui* », (reproduite par Curt Proskauer d'après Franz Feldhaus), montre une brosse à dents très longue, aux poils courts rangés à angle droit, qui aurait été inventée le 25 juin 1498. (56)

Des Européens de l'époque l'auraient rapportée dans leurs bagages, mais l'Europe, et le monde, dans son ensemble, en ignore toujours l'utilité...

Parallèlement à ces brosses, les Chinois avaient l'habitude d'utiliser de magnifiques ensembles nommés « châtelaines » contenant divers grattoirs pour la langue et pour les dents.



**Le plus ancien modèle de brosse à dents connu (1498)
figuré dans le *Lei Shu ts'ai t'u hui* (1609)**



Châtelaines : cure-dents et grattes-langue
Chine
(66)

3-4 L'Inde: quelques siècles d'avance

3-4-1 Importance de l'hygiène dentaire

Très tôt les Hindous se préoccupèrent de l'hygiène dentaire. Ils vont pratiquer une véritable politique de prévention. On évitera de laisser les aliments s'agglutiner dans la bouche jusqu'au stade de la putréfaction. Magnifique conseil si sa justification ne remettait en selle le célèbre ver dentaire. Si on recommande un fréquent et scrupuleux nettoyage des dents, c'est afin qu'une haleine fétide ne vienne pas attirer ce locataire indésirable.

On utilise un dentifrice à base d'huile, de miel, de piment du Bengale réduit en poudre, de cannelle, de gingembre ou de sel, et on se rince la bouche après chaque repas, avec de l'eau froide ou avec une décoction de lait et de « *paniculata khisra* ».

Le plus souvent la brosse à dents consiste en une petite branche souple. Les fibres de ce bois sont minutieusement frangées à l'une des extrémités de la tige.

On utilise des copeaux ou des feuilles d'or ou d'argent comme gratte-langue. (20)

Au VI^{ème} siècle de notre ère, l'Inde, à la civilisation plusieurs fois millénaire, atteint un niveau de connaissances bien supérieur à celui de la médecine européenne de l'époque. Experts en phytothérapie, ses médecins distinguent avec clarté l'étiologie de la symptomatologie.

A la même époque, dans un grand ouvrage de médecine appelé la Susruta Samhita, on insiste sur l'importance de l'élimination du tartre. (2 et 48)

3-4-2 Apport de l'Hindouisme

En Inde, le nettoyage des dents fait encore partie d'un ensemble de purifications matinales qui tient à la fois de la toilette et de la prière. Avant le lever du jour : « *On doit commencer par un acte d'adoration à l'être suprême avant de saisir la branche qui doit fournir la brosse à dents, puis cueillir un rameau long de douze travers de doigts pour les religieux, neuf pour le roi, six pour les Brahmes et quatre pour les autres castes ; le laver trois fois dans de l'eau pure et le porter ensuite à la bouche, avec la main droite, en se tenant face au Nord, à l'est ou à l'Ouest, mais jamais au Sud.* » (54)

Après une ablution complète, il y a donc rinçage de la bouche, gargarismes et irrigation du nez ; puis, avec une petite branche de margosier (ou margosia) dont une extrémité est mâchonnée pour former une espèce de brosse fibreuse, on gratte les dents, les gencives et les muqueuses ; le bâtonnet est appelé ici « *suvak* ».

Aujourd'hui encore, cette « brosse à dents » un tantinet primitive est couramment employée par les trois quarts, au moins, des quatre cents millions d'Indiens. (20 et 56)

Dans le Charaka Samhita , livre sacré hindou, il est indiqué : (48)

« Le bâton pour le brossage doit être soit astringent, soit purgent, soit amer. Une de ses extrémités doit être mâchée afin de lui donner la forme d'une brosse. Il doit être utilisé deux fois par jour en faisant attention à ne pas blesser les gencives».

3-5 L'Amérique précolombienne : les esthètes de la souffrance.

En 1492, la découverte des « Indes Occidentales » par Christophe Colomb amorce la conquête d'un immense empire. Aztèques, Mayas et Incas sont les trois grandes civilisations préexistantes rencontrées par les conquistadores. Dans bien des domaines, elles présentent un niveau de civilisation supérieure à celui de l'envahisseur. Sur les plans artistiques, scientifique et social, chacune d'elles possède ses spécificités. En revanche leur approche respective de la médecine dentaire démontre une certaine convergence. En l'occurrence «art dentaire» semble mieux adapté. En effet, les interventions d'ordre esthétique prennent souvent le pas sur le souci thérapeutique.

3-5-1 Les Mayas

Chez **les Mayas** du Yucatán, du Guatemala et de l'Honduras, la décoloration des dents annonce le rang social. Ils excellent dans l'incrustation dentaire. Jade, turquoise et hématite sont les pierres précieuses les plus utilisées à ses fins. Un amalgame de calcium et de phosphore pourvoit à la fixation de ces ornements. Obtenues à partir de bois de campêche et de charbon végétal, des teintures rouges et noires vont colorer l'émail des dents. Outre leur effet décoratif, on leur attribue des vertus conservatoires.

Pourtant tous ces prodiges de joaillerie se font parfois au détriment de l'odontologie. De récents examens au rayon X l'ont démontré, le praticien Maya mérite davantage le titre d'esthète de la souffrance que celui de chirurgien-dentiste. Si lors de l'intervention, la pulpe est endommagée par inadvertance, l'implant sera tout de même posé. (2)

3-5-2 Les Aztèques

Mutatis mutandis **les Aztèques** sont aux Mayas ce que les Romains furent aux Athéniens. Ces organisateurs d'empire empruntent donc aux artistes méridionaux leur technique d'ornementation dentaire. Quant à leur propre médecine, elle panache empirisme et magie.

Les anciens Aztèques avaient un sens aigu de l'hygiène buccale, et nous pouvons affirmer qu'elle était signe de culture.

Ils étaient conscients que leur état dentaire dépendait en grande partie du régime alimentaire et du niveau d'hygiène.

Ils préconisent des soins préventifs comme le rinçage de la bouche après chaque repas et un nettoyage soigneux des espaces interdentaires à l'aide de longues épines végétales ou de cure-dents appelés « *netlanquicuini* »

Voici une prescription très proche de ce que nous verrons plus tard en Europe : (54)

« Pour éviter la maladie des dents, il est bon d'éviter de manger des aliments très chauds. Au cas où vous mangeriez un aliment chaud, ne buvez pas d'eau trop froide immédiatement après avoir mangé ; utilisez aussi un cure-dents en bois. Employez de l'eau froide et du sel pour nettoyer les dents et frottez-les fréquemment avec du linge et du charbon finement moulu. »

La richesse de la flore mexicaine (on songe au fameux cactus hallucinogène, le peyotl) permet de produire des drogues analgésiques et cautérisantes. Afin de traiter les caries, on remplit les cavités d'un mélange poudreux à base de coquille d'escargot, de sel et de tabac.

Nous trouvons de nombreuses indications sur le nettoyage des dents dans le « *Codex Badiano* » (1552), dans les œuvres de Sahagun (1529-1590) et dans les livres du Docteur Hernandez (1570) qui contiennent notamment de nombreuses recettes à base de plantes contre la mauvaise haleine qui, semble-t-il, représentait l'une des principales préoccupations de l'époque.

Dans le « *Codex Bodiano* », nous pouvons lire : « *Les dents pleines de tartre doivent être frottées avec beaucoup d'attention. Une fois propres et débarrassées du tartre, elles seront lissées à l'aide d'un linge blanc, avec un mélange de cendre blanche ou de miel blanc, pour que dure leur belle blancheur et leur netteté.* »

Pour blanchir les dents, les Aztèques employaient une racine taillée comme une brosse, enduite d'alun qu'ils distillaient pour en obtenir une forme purifiée : le « *Tlaxocotl* », produit blanc, brillant, transparent et de saveur âcre et astringente. Selon Hernandez, il consolidait les dents en les laissant sèches et propres. La formation du tartre est prévenue par des frictions avec un mélange de charbon et de sel. Si cette méthode se révèle insuffisante, on passe au traitement mécanique à l'aide d'instruments de cuivre. (2)

Le « *Codex Bodiano* » donnait une recette contre la fétidité de l'haleine : « *...une préparation faite de racines et de feuilles de l'herbe appelée: «Tlatlanquaye», mélangée avec de la terre rouge, de la terre blanche (du sel), des herbes «Temamatlatzin» et «Tlanextia Sciuhtontli», le tout dans de l'eau et du miel...On doit boire avec modération de ce liquide bien coloré avant de manger.* »

Sahagun recommandait pour nettoyer les dents, la racine de «Tlatlahcapathi », en guise de brosse, la graine étant mélangée avec du «Chile » et du sel, ou de la poudre d'écorce de « Quauhtepuztli » pour constituer une sorte de dentifrice.

Sahagun parla aussi du « Chicle » ou « Tzictli » (une gomme à mâcher) qu'employaient les Indiens. Les femmes mâchaient le « Tzictli » pour ne pas avoir mauvaise haleine ; les hommes eux, pour ôter les rhumatismes mais aussi, pour nettoyer leurs dents. Le « Tzictli » est formé à partir du suc laiteux des arbres sapotilliers, et coagule en une gomme caoutchouteuse.

D'autres plantes étaient utilisées pour l'hygiène buccale et contre la mauvaise haleine :

* Le « Chilmeatl » : de saveur âcre, la racine, appliquée sur les dents, les lave et les blanchit.

* Le « Chapopotli » ou « Bétum littoral » de la Nouvelle Espagne : les femmes l'utilisaient en masticatoire ou en le gardant dans la bouche pour nettoyer les dents et leur redonner un brillant naturel.

* L' « Olcacatzan » ou « Pahuatlanico » était distillé en une gomme appelée aussi le « Tzieli » qu'utilisaient les Indiens pour fortifier les dents. Ils étaient utilisés en masticatoire.

- L' « Abaca » est un fruit qui parfume l'haleine.

- L' « Itzcuinpatil », la « Paranychia » et le « Pipitzatli » corrigent la fétidité de l'haleine. (50)

Tout ceci montre, par les diverses recettes de dentifrices et les différentes méthodes employées, l'importance que représentait pour les Aztèques une bonne hygiène dentaire.

Enfin, d'après la Cronica Mexicayotl, en 1473, une guerre aurait été déclenchée uniquement parce que le roi Tlatelolco, qui avait épousé une princesse de Tenchtitlan ne la touchait pas « à cause de son haleine pestilentielle ». (48)

3-5-3 Les Incas

Installés au nord de la cordillère des Andes en Amérique du Sud, **les Incas** constituent le groupe le plus avancé de l'Amérique précolombienne en matière de soins. Même si les prêtres médecins considèrent les maladies comme étant la rançon du péché, ils tentent de remédier aux conséquences de telles fautes. Eléments minéraux et plantes forment leur pharmacopée. Très appréciée pour ses vertus analgésiques, la feuille de coca reste réservée à l'élite. La cautérisation est abondamment employée. Dans un dessein prophylactique on mâchonne certaines baies. Elles présentent l'inconvénient de colorer les dents en noir. Si l'extraction dentaire est connue, on la pratique avec parcimonie. L'originalité odontologique des Incas réside ailleurs. Comme le proverbial « or du Pérou » se trouve à leur portée, ils l'utilisent pour réaliser les premières obturations en or. (2)



Soins dentaires chez les Aztèques

D'après le peintre mexicain Diego Rivera (1886-1957)

(54)

4- Le XVIème siècle en Europe : la Renaissance

*« Gargantua fit apporter son cure-dens
et s'escurroit les dens avecques un tronc de lentisque ».*

Rabelais

Le terme de Renaissance est véritablement bien choisi : les jalons posés dans les XIIIème, XIVème et XVème siècles vont permettre une éclosion générale dans tous les domaines, comme elle eut lieu chez les Grecs jadis.

L'évolution des connaissances est surtout due à la redécouverte des écrits des Anciens. Ainsi la médecine va se développer autour de l'héritage de Galien et Hippocrate.

La diffusion du savoir, très difficile auparavant, connaît une véritable révolution grâce à la découverte de l'imprimerie par Gutemberg au XVème siècle.

C'est le départ d'une grande évolution de la chirurgie et de la médecine, en particulier avec Ambroise Paré. La littérature médicale connaît un grand essor. La Renaissance permet de vérifier les recherches anatomiques jusqu'alors freinées par les autorités ecclésiastiques.

Pour la carie dentaire, la théorie vermiculaire est toujours de mise, mais on commence à prendre conscience de l'importance de l'hygiène locale et de l'hygiène dentaire.

Par rapport au Moyen-Age, le XVIème siècle donnera lieu à un certain essor de l'hygiène bucco-dentaire. A cette époque, les problèmes dentaires se poseront d'une manière toute autre que précédemment, mais la pénétration de l'art dentaire se présentera de façon inégale dans la vie sociale de l'époque. Car si certains praticiens sérieux ont quelques connaissances, il existe aussi des charlatans et des escrocs qui font preuve d'empirisme.

L'importance que l'on va porter à l'hygiène durant ce siècle était due principalement aux Italiens que Catherine de Médicis avait amené à la Cour de France et qui introduisirent les cosmétiques. (4)

4-1 L'hygiène dentaire et les auteurs de l'époque

La beauté des dents était l'une des préoccupations les plus importantes de la noblesse et de la grande bourgeoisie. De belles dents bien rangées constituaient une ligne de force, de santé de longue vie. La littérature médicale est riche de textes traitant de la prévention et de l'hygiène bucco-dentaire : tous les grands médecins y consacraient un chapitre plus ou moins important dans leurs ouvrages.

Les auteurs de l'époque reprennent le plus souvent les textes des anciens.

A la Renaissance, le berceau culturel de l'époque étant européen, de nombreux traités italiens, français, espagnols, hollandais ou anglais décrivent les moyens de réaliser l'hygiène buccale et les produits employés.

* Ambroise Paré

La plus célèbre personnalité de l'époque fut sans conteste Ambroise Paré formé à l'Hôtel Dieu à Paris. Il y apprit l'anatomie et la chirurgie, il fut compagnon barbier, puis maître chirurgien, et finit sa carrière comme médecin du Roi, ce qui lui valut le surnom de « *Chirurgien des Rois et Roi des Chirurgiens* ».

Il accorde dans ses œuvres une large place à l'art dentaire, tant en ce qui concerne les techniques opératoires que les instruments ou les produits à utiliser pour les soins et l'hygiène.

Un chapitre était consacré à : « *la limosité ou rouillure des dents et la manière de les éviter* ». (chap XXVIII).

« Il faut après les repas laver la bouche d'eau et de vin, ou eau avec un peu de vinaigre : semblablement les nettoyer, afin qu'il ne demeure quelque petit reste de viande, laquelle se corrompt entre les dents qui fait qu'après elles s'altèrent et pourrissent, et font que l'haleine est de mauvaise odeur. Aussi il se congère une matière terrestre, comme une rouille sur celles-ci, de couleur jaunâtre, qui les corode comme la rouille le ferait : ce qu'advient par faute de les nettoyer et mâcher dessus : donc faut ôter et racler telle matière par petits instruments propres à ce faire, puis après seront frottées d'un peu d'eau forte, et eau de vin mêlées ensemble, afin d'ôter le reste que les instruments n'auraient pu faire.

Pour les conserver, ne faut pas mâcher choses trop dures, ni rompre noyaux, ni os, et autres semblables : ainsi il ne faut pas les curer avec des choses qui ordinairement les déchaussent ; qu'on les frotte avec des dentifrices faits de racines de guimauve bouillies dans du vin blanc et de l'alun de roche. Il faut que les dents soient souvent frottées avec de la poudre d'os de seiche, de porcelaine, de pierre ponce, d'alun cuit, de corne de cerf et d'un peu de cannelle ».
(22 et 56)

Il est intéressant de noter ici, que l'on ne parle plus de l'hygiène dentaire uniquement dans un but esthétique mais plutôt afin de lutter contre les caries et pour la conservation des dents.

Ambroise Paré donna de nombreuses recettes de poudre dentifrice, de cautérisation, de fumigation et conseille l'hygiène buccale quotidienne. Il insiste également sur la nécessité du détartrage.

* Laurent Joubert

Laurent Joubert, médecin d'Henri III, souligne qu'un défaut d'hygiène buccale, outre l'altération des dents et des gencives, retentit également sur la santé générale :

« Il ne faut pas oublier la bouche, pour conserver les dents, les gencives et la bonne haleine, qui est très grande importance à la bonne santé. Car l'air qu'on inspire et retire assez par la bouche, au rencontre des dents et des gencives mal nettes, s'infecte de mesure, et estant ainsi corrompu, offense le poumon et le cœur de sa mauvaise qualité, de sorte que plusieurs pour cette seule occasion, deviennent finalement tabides.. »

Il décrit en 1579 dans le journal : *«La santé du Prince »*, la façon de se rincer la bouche : tout en reconnaissant des qualités à l'urine, il déclare le mélange d'eau et de vin supérieur. *« Ce lavement de bouche doit être du vin un peu couvert et rude, bien fort trempé. »* (14)

A la même période, un écrivain satirique, après nous avoir fait assister au mariage de Henri III, peinture de sourcils, pose de fard, etc., en arrive aux soins de la bouche royale:

« Je pensais, dit-il, que le frottement des lèvres serait la dernière cérémonie, mais je vis à l'instant un autre serviteur se mettre à genoux devant le patient, et le prenant à la barbe lui faire baisser la mâchoire d'en bas, puis ayant mouillé son doigt dans je ne sais quelle eau qu'il avait dans une petite écuelle de verre, il prit d'une certaine poudre blanche, de laquelle il frotta les gencives et les dents ; puis ouvrant une boîtelette, il en tira je ne sais quels petits ossements, lesquels il lui fit entrer dans les gencives, les attachant avec un fer bien délié, des deux côtés où ils pouvaient avoir prise. » (14)

* Urbain Hémard

Ce chirurgien lyonnais écrivit en 1851 son essai sur les dents : *«Recherche de la vraie anatomie des dents »*.

Il avait une certaine logique et c'était un bon observateur, mais quelques fois il faisait aussi preuve d'une certaine naïveté. Il prétendait : *« ...le bon état et la blancheur des dents sont un signe de la bonne disposition des parties principales de la tête et de l'estomac »*. (4)

Du point de vue prophylactique, il préconisait : *« contre le tartre, il y a l'élection des bonnes viandes et le frottement des dents, après le repas, avec une serviette trempée dans l'eau. Diverses poudres maintiennent la blancheur des dents... Il faut suivre les conseils de Monsieur Rondelet en frottant les dents avec de bonnes thériaques détrempées en vin blanc »*.

La thériaque était une drogue à la mode, elle était composée de nombreuses substances : vipère, rognons de castor, opopanax, bitume de Judée, myrrhe, encens, réglisse... L'efficacité de cette mixture était bien sûr douteuse mais reconnue par de nombreux médecins de l'époque.

Il continuait : « *sont particulièrement ennemis de la nature des dents: le sucre, le miel cuit, le fromage rousti, le lait et les poissons salés* ». (50)

On peut noter ici, que c'est l'une des premières fois, que l'on parle de nocivité du sucre pour les dents.

* **Francisco Martinez**

Cet Espagnol donna de nombreuses règles de santé et d'hygiène dentaire dans son œuvre : « *Dialogue court, mais complet, sur la dentition et l'œuvre merveilleuse de la bouche, avec de nombreux remèdes pour guérir les dents* ».

Il aura fort à faire car la société de son époque, sous le règne de Philippe II d'Espagne, semblait opposée à toute forme d'hygiène. Toute personne qui lavait ses dents était suspectée de mauvaise vie. Quelques uns employaient du vinaigre, des eaux de senteur ou même de l'urine.

Martinez, lui, recommandait de se laver chaque matin les gencives avec du vin blanc ou du thé, en se gardant bien de toutes drogues violentes. Après le repas, il conseillait de nettoyer la bouche avec du thé ou une infusion de lentisque, sans se servir des boules de lin remplaçant la brosse. Le cure-dents était recommandé, à condition qu'il ne soit pas trop aigu pour ne pas risquer de blesser les gencives. Il continuait : « *chaque quinzaine, on procédera au grand nettoyage, en frottant énergiquement les dents avec des poudres dont voici une excellente formule : pierre ponce, corail, sucre, corne de cerf, oxyde de zinc, encens et myrrhe, le tout en parties égales. Enfin, deux fois par an, on se livrera au barbier pour un détartrage* ». (50)

Tout comme Ambroise Paré, l'espagnol Francisco Martinez préconisait l'élimination du tartre à l'aide de rugines. On peut remarquer que certaines règles d'hygiène n'ont pas vieilli.

* **Jean Liébault (1535-1596)**

Ce médecin et agronome écrivit « *Les 4 livres de secrets de médecine et de la philosophie chimique* » dans lequel, il formula de nombreuses préparations liées à l'alchimie et à l'empirisme plutôt qu'à des méthodes rationnelles.

Il préconisait :

* « *L'huile de soufre et l'huile de vitriole avec de l'eau d'ail contre les ulcérations gingivales.*

* *Le vin distillé et l'eau de vie contre les vers des dents.*

* *L'huile de clous de girofle contre la douleur.*

* *L'eau dorée ou élixir de vie : composé de noix de muscade, macis, gingembre, graine de paradis, clous de girofle, cannelle, rhubarbe et castoréum aspic pour parfumer l'haleine.*

* *L'eau régale pour blanchir les dents ».* (14)

Ses conseils pour préserver les dents de tout accident résument les tendances de l'époque :

* *« ne manger de viandes ni molles ni trop dures*

* *ne faites aucun excès qui puisse empêcher la digestion*

* *éviter de vomir, principalement la matière aigre*

* *ne manger choses visqueuses, ni trop douces*

* *ne rompez pas avec vos dents des choses dures*

* *ne buvez ni vin, ni eau trop froide, ni bouillon trop chaud, surtout l'un immédiatement après l'autre*

* *enlever les aliments qui restent entre les dents avec une paille, une plume ou bois (lentisque), mais non avec un couteau, morceau de fer ou d'acier*

* *après manger, laver votre bouche avec du vin rude ou austère*

* *manger des deux côtés afin que l'un soulage l'autre*

* *les figues, le sucre et toutes autres choses, qui ont la vertu d'amollir et relâcher comme les huiles, axonge, graines, sont contraires aux dents*

* *n'abusez pas des choses acides, poireaux, dattes, raves ».* (26 et 58)

* Révérend Alexis Piémontois

Il écrivit « *Secrets* » : livre de recettes de tous ses secrets qui comme ceux de Jean Liébault étaient teintés de magie et d'empirisme. Il traitait de remèdes parfois étranges pour toutes sortes de maladies.

Il donna de très nombreuses recettes de dentifrices dont la composition était très complexe et étrange.

Par exemple : « *...graines de lacca, pains ou tourteaux d'orge brûlés et réduits en charbon, lignum aloë, pierre de ponce fine essuyée en la braise et détrempee en vin blanc ou en vin aigre. Sang dragon en larmes, alun de roche grillé, miel brûlé, charbon de bois de romarin, cannelle fine, bol arménic oriental, tartre de vin blanc, albâtre, corail rouge, rature d'ivoire, petites pommes de coings non mûres. Le tout bien broyé et passé au tamis fin; ajouter un peu de musc et quelques feuilles d'or et d'argent et mettre en réserve dans quelque boîte étoupée. Et en voulant user, se laver très bien la bouche d'abord avec de l'eau nette ou du vin, se frotter les dents avec le doigt ou quelque petit linge, et après se laver bien la bouche. On aura des dents très blanches, fermes et solides ».*

Une de ses recettes ressemble à une comptine pour enfants : « *Pour faire une conserve très excellente à nettoyer les dents, conforter les gencives et faire bonne haleine : sirop rosat, sirop de mitte ; le tout réduit en pâte bien mollette et mise en poelette sur une échauffette.* » Le sirop rosat est une préparation à base de roses et de sucre. (54)

Il réservait quelques formules de dentifrices à une clientèle huppée : il introduisait des feuilles d'or ou d'argent dans ses préparations.

Il préconisait aussi l'utilisation du cure-dents de lentisque et : « *... de bien se laver la bouche à chaque fois que l'on a mangé pour ne pas avoir les dents jaunes et l'haleine puante.* » (50)

* Montaigne (1533-1592)

Le sceptique Montaigne, qui ne croit pas à l'efficacité des remèdes, se montre hygiéniste avisé, quand il nous expose la façon dont il soignait ses dents. Il ne se sert ni de poudre, ni de brosse ; il se contente de les frotter avec une serviette : (56)

« *J'ai toujours eu les dents bonnes jusqu'à l'excellence, écrit-il dans ses Essais (livre III, chapitre XIII) ; j'ai appris dès l'enfance à les frotter de ma serviette et le matin et à l'entrée et issue de table.* »

* Erasme (1469-1536)

Cet écrivain humaniste hollandais nous laissa un livre : « *Civilité* » (1530) dans lequel il traita de l'hygiène dentaire. Il insista sur l'importance du nettoyage mécanique des dents avec un cure-dents, de même qu'il s'insurgea contre cette étrange coutume qui a traversé les époques : l'usage de l'urine.

L'étrangeté de ses prescriptions n'est pas sans causer quelque surprise :

« *S'il te reste quelque chose entre les dents ne te sers pas d'un couteau ou de tes ongles pour les retirer, comme les chiens ou les chats, ni de la serviette ; mais uses de la pointe d'un cure-dent de lentisque, ou d'une plume, ou de petits os tirés des pieds de chapons ou de poules bouillies.* »

« *Il faut soigneusement prendre garde d'avoir les dents nettes, car les blanchir avec de la poudre, il n'est bon qu'aux filles ; les frotter de sel d'alun est fort dommageable aux gencives, et se servir de son urine au même effet, c'est aux Espagnols à le faire.* »

Cette coutume avait donc traversé les siècles puisque Erasme, au XVI^{ème} siècle, sentait la nécessité de la stigmatiser. (56 et 27)

Par opposition aux périodes présentées précédemment, il préconisait le nettoyage des dents dans un but prophylactique et non à des fins de coquetterie.

*** Autres auteurs**

Calviac, dans sa « *Civile honnesteté pour les enfants* », les engage à : « *recourir aux cure-dents de lentisque ou éventuellement à un de ces petits os que l'on tire des ergots de chapons* ». Il leur recommande surtout de ne point se servir ni du couteau, ni de la serviette. (14)

Pour certains auteurs de civilité, cet usage immodéré du cure-dents devenait trop abusif. S'ils n'oublient pas la prescription relative au lavage des dents, ils blâment l'habitude qu'ont certains quand ils sortent de table : « *de porter en la bouche leur cure-dents à guise de l'oiseau qui fait son nid ou bien sur l'oreille comme le barbier* ». (27)

En 1530, fut publié en Allemagne « *Artznei Buchlein* » écrit par **Blum**, premier livre spécialisé consacré à l'Art Dentaire. Dans un chapitre intitulé « *A propos des dents jaunes et noires* », Blum décrit le tartre comme une matière visqueuse, blanche, jaune ou noire qui s'établit sur la partie inférieure des dents et sur les gencives. On voit donc que la différence entre matière molle et tartre n'était pas établie. (48)

Peter von Foreest, professeur à Leyde, a publié de nombreuses observations sur les dents ; une d'elles est à retenir : il interdisait, comme nuisible à leur conservation, l'usage des sucreries, et cette opinion est acceptée de tous aujourd'hui. (14)

Dupré de Fleurimont, pour terminer, est le premier à avoir utilisé le clou de girofle qui a connu une carrière particulièrement brillante. (56)

4-2 Les moyens d'hygiène bucco-dentaire

4-2-1 Opiats et racines dentifrices

Les ouvrages de cette époque donnent de nombreuses formules d'opiates permettant de maintenir les dents en bon état. On y rencontre toujours les mêmes ingrédients, appartenant aux règnes végétal, minéral ou animal : écorce de citron, clou de girofle, cannelle, racine de guimauve et de jusquiame, sel gemme, sel commun, alun, corail blanc, os de seiche, huîtres brûlées,...

On frotte les dents avec des racines dentifrices pour les polir. Ce sont des racines de réglisse ou de luzerne teintées en rouge par une décoction de cochenille et aromatisées avec quelques huiles essentielles. (58)

Il existait aussi des poudres que l'on passait sur les dents pour les blanchir ; Jean Goeurot, médecin de François Ier, conseillait par exemple la poudre de corne de cerf. (4)

4-2-2 Le cure-dents

4-2-2-1 Apparition du mot « cure-dents »

Comme nous le voyons, l'hygiène semble petit à petit rentrer dans les mœurs.

Au XVIème siècle, en Europe, la brosse à dents n'existait pas encore, mais c'est à cette époque que le mot cure-dents entre réellement dans la langue : il apparaît dans un dictionnaire en 1579 en Allemagne : « *zahnstocher* ». (35)

Corrozet cite, parmi les objets qui doivent garnir l'estuy de chambre : « *le cure-dents, le cure-oreille* ».

Rabelais le nomme « *curedens* » et Gargantua en fait usage. Après avoir mangé en salade six pélerins, il « *fit apporter son curedens et s'escuroit les dens avecques un tronc de lentisque* ». (27)

4-2-2-2 La mode du cure-dents de lentisque en France

Le cure-dents de l'époque, d'usage très courant, était généralement en lentisque, espèce de pistachier qui pousse en Grèce. A cette époque, il servait uniquement à leur confection. Robert Etienne à ce sujet, écrivant son « *Distionarolium Puerorium* », définit ainsi le mot lentiscus : « *Lentisque, dont on fait les cure-dents* ». (55)

La France découvre donc ses premiers cure-dents de lentisque. Cette matière venue d'un pays étranger correspondait à une nouveauté et nulle personne se disant à la mode ne pouvait ignorer cette innovation.

« *La fureur s'en était à ce point répandue dans la bonne compagnie, qu'on n'eut osé paraître sans son cure-dents, en quelque lieu qu'on se trouvait* ».

Ces cure-dents trônaient également sur les tables des plus grands princes comme A.Paré nous le souligne :

« *De Languedoc où tel bois est fréquent, on en apporte en Cour pour les Seigneurs* ». (27)

Ainsi, durant les festins, il était alors coutumier d'offrir à tous les invités des cure-dents de bois. Cette tâche incombait à certains fournisseurs spécialisés, tel qu'en témoigne le repas offert à Catherine de Médicis par la ville de Paris le 14 juin 1549 :

« *Le sieur Dymittre Paillelogue fournit les fleurs, les cure-dents, les parfums, ainsi que l'eau de Nefle, de roses de Melelat poyur le lavage des mains* ». (27)

A l'époque d'Henri IV, on substitua les cure-dents de lentisque aux anciens cure-dents de métal. Le Roi lui-même s'en servira, il dépensait 20 sous par mois pour en acheter, somme relativement importante. Son médecin dit à ce propos :

« *Ayant disne, il faut laver la bouche avec du vin tout pur, et après les mains avec de l'eau et curer ses dents non avec le fer, mais avec des cure-dents de lentisque.* » (27)

Nous savons que le chétif François II possédait des cure-dents d'or et d'argent mais leur utilisation était déjà condamnée.

Cet engouement pour les cure-dents de lentisque, très marqué au XVIème siècle, ne tient qu'à une mode passagère. Car si A.Paré le recommande pour « *affermir les dents* », il ne présente pas en réalité de propriétés particulières.

4-2-3 Le célèbre cure-dents de l'Amiral de Coligny

L'Amiral, surnommé « *le grand Gaspard au cure-dents* », d'esprit prompt et d'humeur sombre, se servait continuellement de cure dents, à tel point que c'était devenu chez lui une manie : il le mâchonnait, le logeait sur son oreille ou le piquait dans sa barbe. Les Italiens en avaient fait un proverbe :

« *Dieu me garde de la douce façon et gentille du prince de Condé, et de l'esprit, et du cure-dents de l'Amiral.* ».

Une tradition veut qu'après la Saint-Barthélemy, le corps de l'amiral Coligny fut exposé avec un cure-dent à la bouche ; aucun témoignage contemporain ne confirme cette légende.

Esprit et cure-dents de l'Amiral n'étaient pas moins redoutés des Français, mais comme ils craignaient encore d'autres choses, ils avaient mis le tout en vers :

« *De quatre choses Dieu nous garde :
Des paternostres, du vieillard,
De la grand'main du Cardinal
Du cure-dents de l'Amiral
Et de la messe de l'Hospital* ».

La grand'main du Cardinal désigne l'influence du Cardinal de Lorraine qui ne passait pas pour un tendre. L'honnête chancelier de l'Hospital était soupçonné d'hérésie. Quand au vieillard, c'était le connétable Anne de Montmorency, qui mourut en 1567. Il avait la même manie que Coligny et l'on prétend qu'il conservait le cure-dents entre ses lèvres quand il se méfiait de son interlocuteur. (5)

Les progrès sont lents ; ceci est certainement dû au fait que l'odontologie a longtemps été considérée comme une partie mineure de la médecine ou de la chirurgie. Quand elle prendra enfin ses titres de noblesse par l'Edit Royal de 1699, une sorte d'explosion va se réaliser, aidée aussi par une récente découverte : le microscope.

La Révolution Française va stopper net cette progression, et dans le siècle qui suit, bon nombre de scientifiques vont quitter l'Europe pour le Nouveau Continent... Aussi, par la suite, devons-nous toujours avoir un œil rivé sur les Etats Unis d'Amérique pour connaître les dernières découvertes.

Si ce souci d'hygiène contraste nettement avec la mentalité du Moyen-Age, nous ne pouvons guère noter une évolution réelle dans la mesure où le cure-dents reste encore, à cette époque, le procédé essentiel de nettoyage dentaire. Au XVIème siècle, l'emploi du cure-dents obéit essentiellement à une mode. D'ailleurs, la plupart des écrits relatifs à cet objet sont uniquement l'œuvre d'auteurs de civilité soucieux des bonnes manières.

Cependant, les écrits d'A.Paré et U.Hemard, relatifs à l'hygiène, prouvent que l'on s'attachait quand même à développer l'usage d'autres moyens d'hygiène tels que dentifrices, bains de bouche et brossage des dents.

5- Le XVII^{ème} siècle

*« Il y a là autant d'animalcules qu'il est de
sujets dans tout le Royaume de Hollande. »
Anton Van Leeuwenhoek, observant la plaque
dentaire avec son microscope.*

C'est en France que le XVII^{ème} siècle se place sous le signe de la grandeur. Siècle où, par l'éclat des lettres et des arts, autant que par celui des armes, la France domine l'Europe.

Plus encore qu'au siècle dernier, le savoir-vivre, les civilités prennent une place importante dans la vie des grands seigneurs.

5-1 Quelques importantes découvertes scientifiques

Ce siècle n'apporta que peu d'avancée dans la pratique dentaire. Seules quelques découvertes scientifiques importantes vont marquer cette période :

En Angleterre, William Harvey découvre le système circulatoire.

Le premier à découvrir la présence de bactéries dans la « plaque dentaire » fut le méconnu Anton Van Leeuwenhoek (1632-1723) huissier de la Chambre des Echevins de Delft, en Hollande, à qui l'on doit la découverte des micro-organismes, des cellules sanguines, des spermatozoïdes et de la structure cellulaire des êtres vivants. Par l'intermédiaire de microscopes qu'il fabriquait lui-même, il découvrit aussi la structure tubulaire de la dentine.

Drapier de Delft, il invente le microscope en voulant étudier la trame de ses tissus à travers deux « bouts de verre ». Il examina une goutte de sang puis une goutte de sperme et resta stupéfait du mouvement important à l'intérieur de ces liquides. Il abandonna sa profession et se consacra à la science.

Pour ce qui nous préoccupe, il fit une expérience qu'il décrivit le 17 septembre 1683 dans une lettre adressée à la Royal Society of London :

« J'ai pris la matière qui s'était logée en petites quantités sur les gencives au-dessus de mes dents frontales... J'ai dissous le produit obtenu par grattage dans de l'eau pure. Il y a là autant d'animalcules qu'il est de sujets dans tout le Royaume de Hollande. »

Pour vérifier sa découverte, il examina ensuite des dépôts inter-dentaires recueillis dans les bouches de sa femme et de sa fille, puis il poursuivit ses études sur cette flore en testant la résistance de celle-ci vis à vis des acides ; de l'alcool et de la chaleur. Il s'abstint de nettoyer ses dents pendant trois jours pour obtenir une couche plus importante de matière et se rinça la bouche avec du vinaigre. L'examen lui montra que les « animalcules » gardaient toute leur vitalité, alors que si la même pellicule blanche était mélangée in vitro avec du vinaigre, les animalcules ne bougeaient plus. Il en déduisit que le vinaigre ne pouvait pénétrer la matière épaisse logée dans les espaces inter-dentaires.

Il décrivit le premier la flore bactérienne buccale et il avait si bien décrit et dessiné ses observations que Magnin, en 1878, pût affirmer qu'il s'agissait de Bacilles, de Vibrions, de Leptothrix et David en 1890 reconnut des Spirillum Sputegina. (35, 56 et 48)

5-2 L'hygiène dentaire dans la noblesse française.

La société présentait une grande masse de gens passionnés de plaisirs. Pour certains, le luxe vestimentaire était poussé à l'extrême, la décoration des demeures seigneuriales était gracieuse. Les fêtes champêtres et galantes étaient très prisées et montraient l'élégance du temps. C'est le siècle de Louis XIV ; c'est aussi celui des cosmétiques : on se perruque, on se farde et on se parfume.

Au début du siècle, Guillaume DesInnocens, Maître-chirurgien qui enseigna à la Faculté de Médecine de Toulouse, parlait en ces termes de la fonction esthétique des dents : (21)

« C'est aussi pour la beauté et bien-séance que les dents ont été créées »

Malgré toute cette façade, l'hygiène la plus élémentaire n'existait pratiquement pas. Il était courant et de bon ton de se laver les mains seulement une fois par semaine et de se frotter le corps avec des linges propres, blancs et secs. On en changeait jusqu'à ce que ces derniers ne portent plus aucune trace de saleté. La toilette à l'eau était réservée à la populace qui n'avait pas les moyens de s'offrir du linge blanc. (28)

Au XVIIIe siècle, l'hygiène buccale est surtout connue des gens riches, et elle a une visée uniquement esthétique, ainsi que de combat contre la mauvaise haleine.

La mode des dentifrices est répandue, on espérait avant tout combattre *« toutes causes d'haleine puante »*. Ainsi entraient avant tout dans leur composition des plantes aromatiques et non pas des substances abrasives, pouvant assurer le nettoyage des dents. Cannelle, clou de girofle, fenouil, menthe et anis étaient donc recherchés pour leurs facultés à dégager une odeur agréable et masquer, ainsi, les haleines fétides.

Parlant de sa maîtresse, une servante nous dévoile qu' *« elle a toujours une petite boule musquée dans la bouche, afin que les joues ne paraissent point creuses, et que son haleine sente l'ambre et le musc »*.

De même, le poète Scarron nous relatait ces faits : le burlesque prédécesseur du Grand Roi dans la couche de la favorite, parlant à Madame de Hautefort, dans une de ses épîtres, des demoiselles qui se livrent à leurs agaceries de coquettes, expose peu galamment leurs manœuvres et leurs artifices: elles

*Ont en bouche cannelle et clous,
Afin d'avoir le flairer doux,
Ou du fenouil, que je ne mente
Ou l'herbe forte comme menthe,
Marjolaine, tin, pouliot,
Fleur de lavande et mélilot ;
Comme d'anis elles s'emplissent,
Lorsque leurs entrailles bruissent
Et pour s'empêcher de rotter,
Ce qu'elles nomment sanglotter.*

Olivier de Serres préconisait contre la noircissure des dents dont devaient se préserver les élégantes, une recette : un coton imbibé d'huile, puis d'essences de poivre, d'aspic, de girofle, de sauge, de pavot, de jusquiame et de mandragore. (4)

Cependant, les conseils donnés par Martin (1679) dans « *Dissertation sur les dents* » sont une autre facture :

« Une demoiselle dont les dents faisaient l'admiration de ceux qui la voyaient, et qui était au service d'une tête couronnée, avait dans sa cassette des crottes de chat sauvage, bien précieusement enveloppées, qui lui servaient, pour tout remède, à nettoyer ses dents et à les entretenir dans cette grande beauté... ». « Ces effets sont accompagnés de raisonnement. Dans les urines et les excréments des animaux, il y a beaucoup de sels, même volatiles, lesquels sont ennemis de la corruption et de la pourriture ». (56)

La Marquise de Sévigné elle-même, écrivait à sa fille qu'elle se lavait les dents avec de l'urine de garçon pré-pubère, qu'elle affirmait être le meilleur produit pour avoir les dents blanches : « *Pour mes vapeurs et maux de dents, je prends huit gouttes d'essence d'urine.* » (28 et 54)

Nous savons aujourd'hui que l'urine doit sa vertu aux sels d'ammoniaque produits par décomposition de l'urée.

5-3 L'hygiène dentaire chez le peuple français.

Même dans les classes les moins privilégiées, les dentifrices commençaient à se répandre, mais ceux-ci étaient bien moins raffinés qu'à la Cour.

En effet, dans le livre : « *Le médecin des pauvres* » (1669), on préconisait le tabac ou l'urine qui était si l'on peut dire, le dentifrice le meilleur marché.

Les pauvres faisaient aussi appel aux charlatans qui leur vendaient des eaux miraculeuses destinées, entre autre, au lavage des dents.

5-4 Usage du cure-dents

5-4-1 Première moitié du siècle : mode des cure-dents

Dans la première moitié du XVIIème siècle, le suprême bon ton consistait :
 « à prononcer la diphtongue « en », en accentuant successivement les deux lettres
 à donner à l'o le son « ou » à dire, par exemple, chouse, lioune au lieu de chose et lionne
 à marcher sur la pointe des pieds
 à branler la tête en parlant
 à mâcher de l'anis confit et
 à ronger sans cesse un cure-dents ».

Ainsi le prescrivait le « *Courtisan à la mode* » en 1625. (27)

5-4-2 Apparition des cure-dents de fenouil

Olivier de Serres souligne que ce cure-dents devait être : « *d'un bois ayant quelques vertus astringentes, de bonne odeur comme : lentisque, bois de rose, cyprès, romarin ou myrte.* » (55)

Ce désir d'obtenir une haleine douce et agréable s'imposait également aux cure-dents. Une nouvelle mode apparut : celle des cure-dents de fenouil.

Furetiere soulignait : « *qu'ils ont la propriété de donner bonne bouche* » (27)

Tantôt on piquait les cure-dents de fenouil dans les fruits confits, placés sur la table à portée de tous les convives ; tantôt on leur offrait « *des branches de fenouil ornées de cure-dents.* » (55)

Un peu plus tard, on présenta les cure-dents dans une assiette, sur une serviette fine, et ceci chez les gens aisés. On y met moins de façon, aujourd'hui ; le cure-dents est un objet dont l'emploi s'est vulgarisé; il n'est plus l'apanage des classes privilégiées.



Ammi ou « Herbe aux cure-dents »

5 : Ammi au stade de floraison : en coupant les pédoncules, on obtient « les cure-dents de fenouil »

(55)

5-4-3 Seconde moitié du siècle : déclin de l'usage public du cure-dents

S'il fut longtemps de bonne compagnie de se curer les dents en public, vers la fin de ce siècle : « *il fallait être familier avec une personne pour se permettre ce petit nettoyage en sa présence* ». (55)

Il devint fort incorrect de se curer les dents à table, comme le souligne Antoine Courtin dans « *le Nouveau Traité de la Civilité (1675)* » : « *Il est incivil de se curer les dents devant le monde, et de se curer, avant et après le repas, avec un couteau, une fourchette est une chose tout à fait malhonnête et dégoûtante* ». (27)

On remplaça cette pratique par ce que l'on appela le rinçage de bouche.

5-5 Le rinçage de bouche

Cette habitude devint générale à partir de la seconde moitié du XVII^{ème} siècle.

On faisait régulièrement circuler à la fin des repas un rince-bouche rempli d'un bain de bouche constitué de décoction de sauge, d'écorce de chêne, d'écorce d'orme, de teinture de racines de violettes et d'infusion d'épices et d'ambre. (48)

Souvent cependant, cette pratique avait lieu non à table, mais dans une pièce voisine de la salle où l'on mangeait : on allait se rincer la bouche « au buffet » car, ainsi que l'indique « *le Nouveau Traité de la Civilité qui se pratique chez les honnêtes gens* » : « *il n'est pas convenable de se rincer la bouche après le repas, devant les personnes que nous devons respecter* ».

Mademoiselle Genlis assure qu'au temps de sa jeunesse : « *Les femmes, après le repas et le souper, se levoient de table et sertoient de table, pour se rincer la bouche* ».

Et elle ajoute : « *Les hommes et même les Princes de sang, par respect pour elles, ne se permettoient pas, pour faire la même chose, de rester dans la salle à manger* ». (55)

5-6 Premiers écrits sur la brosse à dents en Europe

La première figuration de la brosse à dents appartient à la Chine (1498). En Europe, elle apparaît dès la première moitié du XVII^{ème} siècle à Paris.

Cette apparition nous est confirmée par ce passage du deuxième volume des « *Mémoires de la famille Verney* » : (5)

« Alors que la poudre et les mouches font partie des nécessaires de toilette courants, les brosses à dents sont des articles de luxe, nouveaux et coûteux. En 1649, un ami anglais demanda à Sir Ralph Verney de se renseigner pour lui à Paris sur les petites brosses pour la propreté des dents, la plupart recouvertes d'or et de torsades d'argent ».

Ses poils sont durs, principalement en crin de cheval.

5-7 Conseils d'hygiène de Bernardin Martin

Apothicaire, il donna dans sa « *Dissertation sur les dents* » (1679) d'excellents conseils sur l'hygiène dentaire. Le chapitre VIII traite des règles classiques de l'hygiène générale et buccale, y compris les dentifrices. Il parlait ainsi du tartre : « *le chancre qui encroûte les dents et qui est l'une des premières causes de leur corruption* ». Il distinguait trois espèces : « *l'une de couleur noire, l'autre tire sur le citron et la troisième d'un jaune brun* » et insistait sur la nécessité d'un bon détartrage.

Il affirmait que : « *pour bien conserver les dents, il faut les tenir nettes et empêcher que l'ordure ne s'amasse autour. Pour cela, il fallait avoir soin de se laver la bouche tous les matins avec de l'eau fraîche et les nettoyer avec un linge fin* ».

Il parla de l'urine et des excréments d'animaux comme des bizarreries mais n'en interdit pas l'usage. (50)

5-8 Début de l'ère Edo au Japon. (1603 - 1867)

Au Japon, durant l'ère Edo (1603-1867), le cure-dents à houppette est une brosse à dents très utilisée. Il se nomme « *Fusayoji* » ou « *Hoyoji* ».

On attachait une houppette à une extrémité, ou bien on l'écrasait pour former une brosse de 2 cm de longueur. L'autre extrémité servait de grattoir pour la langue. Leur taille moyenne était de 12 cm, variant de 9 à 30 cm.

On suppose que l'origine de leur utilisation provient des prêtres bouddhistes qui émigrèrent de l'Inde. En passant par la Chine, ils apportèrent avec eux leur philosophie spirituelle et en même temps leur coutume d'hygiène.

Les *fusayoji* pour hommes venaient du tronc de saule.

Les brosses utilisées par les femmes étaient fabriquées à partir de branches de saule ou des plumes de grue, de faisan ou de canard mandarin.

Il faut ajouter que les belles Japonaises utilisaient les cure-dents à houppette comme des pinces pour recouvrir leurs dents de laque noire (constituée de poudre de tanin mélangée à une solution d'acétate ferreux) appelée « *Ohaguro* ».

Tout en protégeant l'émail dentaire, cette teinture fut à l'origine un symbole de maturité pour les femmes, mais elle fut aussi la preuve du statut marital d'une femme, elle était devenue le symbole de la fidélité conjugale.

Quotidiennement, les brosses les plus souples étaient utilisées par les femmes pour empêcher de gratter le « *Ohaguro* ».

Les prostituées aussi noircissaient leurs dents lors d'une fête avant « d'amuser » leur tout premier client.

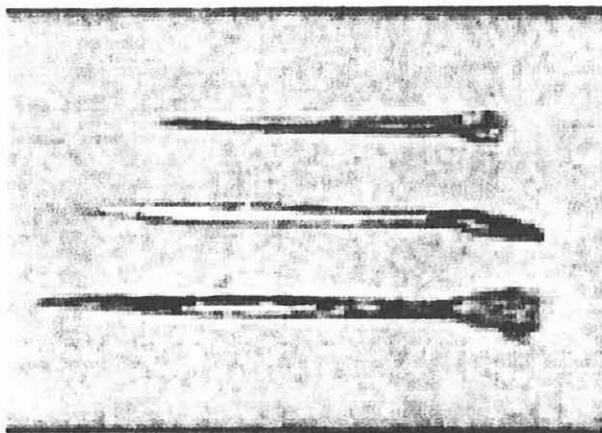
Les brosses à dents japonaises de l'époque Edo sont devenues très étroitement associées à la féminité, et même à la prostitution.

De façon spécifique, de longs cure-dents à brosse utilisés par les patrons des bordels étaient nommés les « *Yoshiwara yoji* ».

Un observateur dans l'une de ces maisons de prostituées pourrait probablement voir la scène suivante : une courtisane apporte un petit plateau rond à un invité de la veille au soir. Sur le plateau : un *fusayoji*, une petite assiette de sel à polir les dents et une tasse pleine d'eau. L'invité pouvait utiliser l'eau pour différents buts : humidifier le *fusayoji* avant de le tremper dans le sel à polir, se rincer la bouche, se laver le visage.

Les peintures de prostituées tenant un fusayoji étaient considérées comme érotiques à cause de la tenue matinale des filles qui étaient vêtues partiellement ou sans aucun soin.

Pour éviter des conséquences diaboliques, on recommandait que le fusayoji soit cassé avant de le jeter. (68)



Cure-dents à houppette japonais.
Ere Edo
(68)



Femmes japonaises utilisant un bâtonnet à houppette : « *Fusayoji* »
Ere Edo
(8 et 68)

Le cure-dents, sans pour autant disparaître, semble passer de mode. Une bonne tenue à table en condamne même l'usage. On lui substitue alors certaines pratiques, tel que le rinçage de bouche. On développe l'usage du dentifrice, et l'apparition de la brosse à dents permet de supposer un avenir prometteur dans l'évolution de l'hygiène bucco-dentaire.

C'est aussi toujours le règne des charlatans et le Pont Neuf de Paris devient leur rendez-vous de prédilection.

Néanmoins, il faut noter que ces pratiques d'hygiène sont surtout envisagées dans le domaine de l'esthétique et des bonnes manières. D'ailleurs, les écrits de l'époque sont l'œuvre essentiellement d'écrivains soucieux des civilités.

Malgré l'invention du microscope dans la seconde moitié du siècle, l'hygiène bucco-dentaire n'est pas encore abordée sous son aspect prophylactique, il en sera autrement au XVIIIème siècle.

6- Le XVIIIème siècle

*« La reine disait de lui
qu'on n'était jamais laid
quand on avait les dents belles »
Diderot*

« Siècle des Lumières et de la raison », il constitue une étape capitale dans l'évolution de l'art dentaire.

C'est la coexistence pas toujours pacifique de l'empirisme du passé et de l'avènement des sciences exactes.

Le XVIIIème siècle est la période la plus riche de l'histoire de notre art, celle qui voit s'opérer les plus importantes transformations.

Ce siècle voit apparaître dès son début un esprit nouveau qui n'accepte pour vérité que ce qui est vérifié par l'observation et par l'expérience. Il est celui de la naissance de la méthode expérimentale qui rejette peu à peu les fatras légendaires d'explications puériles des périodes précédentes, où l'empirisme, les recettes, la magie ou la sorcellerie tiennent lieu de thérapeutique. Il est aussi celui de la victoire du raisonnement sur la tradition. Depuis le début du siècle, la science a détrôné la métaphysique et exerce une influence considérable sur la littérature. La philosophie positive demande aux sciences des faits contrôlés, leur emprunte méthode et raisonnement. Il n'est pas d'écrivain qui ne se pique de connaissances scientifiques, de femmes du monde cultivées qui ne s'entourent d'instruments de physique.

Et c'est grâce au travail obstiné de praticiens remarquables, tant au point de vue de l'anatomie, des techniques chirurgicales, de l'instrumentation, de la prothèse et des soins conservateurs, que l'Odontologie devient une véritable science et prend tout son essor. C'est une ère d'évolution pour la profession. Les premiers dentistes apparaissent à Paris en 1699 puis progressivement en province. La mode est la publication d'ouvrages traitant de l'odontalgie et de la manière de conserver les dents :

E. Bourdet, dentiste du Roi, publie en 1782, un traité « *sur les soins faciles pour la propreté de la bouche et pour la conservation des dents* ».

Duval, publie un ouvrage sur « *la manière de prévenir et de guérir les maladies des gencives et des dents* ».

Mais, cette époque marque avant tout la fin de l'empirisme grâce à Pierre Fauchard.

Le début du siècle reste malgré tout marqué par des conditions d'hygiène précaires. Sous la régence, en 1728, l'usage interdisait de se laver les mains plus d'une ou deux fois par semaine, alors que le luxe, surtout vestimentaire, prédominait. Par contre, dans la seconde moitié du siècle, on note l'apparition d'un certain changement, dû en grande partie à la publication des écrits traitant de l'hygiène dentaire. Certains d'entre eux étaient plutôt techniques ou scientifiques, mais la majorité s'adressait principalement au grand public, montrant un désir de la part de la société de l'époque d'avoir plus d'informations sur les problèmes dentaires et notamment sur les questions d'hygiène.

6-1 Les connaissances théoriques

6-1-1 Pierre Fauchard (1678-1761)

Un grand nom se détache : Pierre Fauchard (1690-1761). Son célèbre ouvrage « *Le Chirurgien Dentiste ou Traité des dents* » aura un retentissement qui dépassera nos frontières : il fut publié en France en 1728, réédité à trois reprises, et parut en 1733 en Allemagne.

On peut dire de Fauchard qu'il fut, pour l'art dentaire en France, ce que fut Ambroise Paré pour la chirurgie : la dentisterie moderne reconnaît en Fauchard son origine. Celui-ci appliqua au domaine des dents le courant de pensée scientifique basé sur la rationalité, l'analyse, l'expérimentation ; l'aspect divin est ici complètement mis à l'écart, pour ne voir dans les dents que leur aspect matériel. Il va amener, de par ses connaissances, l'âge de raison en matière de dentisterie. Très en avance sur son époque, il fera part d'un grand nombre d'observations très importantes dans ses écrits. Celui-ci fit, au cours des siècles, l'objet de toutes les études, de toutes les analyses de plus en plus fines, aidé en cela par une technologie toujours plus performante. (32)

Pierre Fauchard montre admirablement l'importance des dents :

« L'homme naturellement attentif au soin de sa santé néglige, par un contraste singulier, ce qui y contribue évidemment, je veux dire la conservation des dents, et cette négligence devient très nuisible : car enfin, la santé dépend de la digestion des aliments, qui ne peuvent être bien digérés s'ils ne sont auparavant bien broyés ».

« Si les dents sont très importantes pour la conservation de la santé, elles sont absolument nécessaires pour l'agrément de la voix, la prononciation du discours, l'articulation des mots et l'ornement du visage ». (25)

Il donne des conseils fort judicieux sur la conduite à observer pour conserver les dents saines, et pour fortifier les gencives.

6-1-1-1 Conseils d'hygiène alimentaire

Il parle dans le Chapitre 4 du Tome 1 du « *Régime de vivre convenable pour la conservation des dents et en même temps de la santé* ». Il donne des conseils d'hygiène alimentaire, c'est-à-dire choisir des aliments « *d'un bon suc* » mâchés très exactement. Il cite, à ce propos, un vieux proverbe également retenu par Hemard : (14)

*« Que le morceau qui longuement se masche,
Est demy cuit et l'estomac ne fasche ».*

Pour la carie, il émet des doutes quant à l'existence du ver de la dent, n'en ayant jamais vu. Pour lui, la carie est due à des causes « internes et externes ».

Il est un des premiers à montrer que les sucres sont les principaux responsables de l'attaque acide des dents :

« Les confiseries, les dragées et tous les aliments sucrés, ne contribuent pas peu à la destruction des dents ; parce que quand le suc gluant qui en provient s'insinue dans les gencives et se colle contre les dents, et qu'il y a dans le sucre un acide pénétrant et corrosif, ainsi que l'analyse chimique le fait connaître, qui y cause tôt ou tard des désagréments...aussi remarque-t-on que ceux qui font un grand usage de ces poisons séduisants sont plus sujets aux maux des dents et les perdent plus tôt que les autres... ».

« C'est pourquoi il est nécessaire, après avoir mangé des sucreries, de se laver la bouche avec de l'eau tiède pour dissoudre et enlever par ce dissolvant ce qui pourrait être resté dans les gencives ou contre les dents ».

Un trop grand usage de légumes tels que choux, poireaux, navets, pois verts..., de viande et poissons salés, de fromage, de lait, est, à son avis également préjudiciable. (25)

6-1-1-2 Conseils d'hygiène buccale

Il savait reconnaître à l'hygiène buccale sa place prépondérante. Le seul énoncé du Chapitre 3 du Tome 1 : *« De l'utilité des dents et du peu de soins que l'on prend pour les conserver »* montre bien qu'il veuille amener ses contemporains à consacrer plus de temps et d'attention à l'entretien de leurs dents. Il déplore leur manque d'hygiène et de motivation.

Son Chapitre 5 : *« La manière d'entretenir les dents blanches et d'affermir les gencives; Opiats, poudres et liqueurs contraires à cet usage »* traite plus précisément du nettoyage des dents.

Il combat une habitude de son époque : l'utilisation des brosses de cuir, morceaux de draps ou de linge pour l'hygiène dentaire : *« Ceux qui usent de petites brosses de crin, de morceaux de drap ou de linge pour se blanchir ou nettoyer les dents s'en servent sans concevoir que toutes ces matières sont trop rudes et que leur fréquent usage pratiqué indiscrètement, détruit souvent les gencives et les dents ».*

Il conseille d'utiliser les petites brosses en crin uniquement sur les dents artificielles.

Il conseille de rejeter l'usage des : *« cure-dents d'or, d'argent, d'acier aussi bien que d'épingles ou de la pointe d'un couteau pour ôter les viandes qui restent entre les dents... ».*

Mais plutôt : *« ... se laver la bouche tous les matins avec de l'eau tiède en se frottant les dents de bas en haut et de haut en bas, par dehors et par-dedans, avec une petite éponge des plus fines trempée dans la même eau . Il est à propos de se servir le matin d'un demi-rond de cure-dents de plume pour ôter le limon qui s'est attaché pendant la nuit sur les dents ... »* On peut ajouter à l'eau tiède *«une quatrième partie d'eau de vie »*

Il mentionne d'autres précautions à prendre « *consistant à ne point mâcher, casser ou couper les aliments ou autres corps trop durs, et à ne faire aucun effort avec elles, comme font ceux qui follement cassent des noyaux, coupent des fils...* »

Ensuite, Pierre Fauchard traite des dentifrices et des opiats. La plupart des produits employés sont néfastes :

« *On ne doit point se servir d'opiates composés de brique, de porcelaine, de pierre ponce, ni d'aucun ingrédient de cette nature : ces sortes de drogues étant portées sur les dents, en usant l'émail et le rongent à peu près comme le ferait la lime* ». « *Le suc d'oseille, le jus de citron, l'esprit d'alun, du vitriol ou de sel en quelque quantité qu'ils soient, ne doivent point être employés purs ou seuls* ».

Il recommande quelques formules d'opiates pour les dents dont certaines contiennent : du corail rouge, de la nacre de perle, des yeux d'écrevisses, de l'alun, du miel rosat, le tout parfumé de quelques essences.

Il préconise également l'emploi de racines de guimauve, de mauve ou de luzerne préparées pour blanchir les dents.

Il donne aussi plusieurs recettes d'opiates, de lotions pour raffermir les gencives.

On lui doit la description de la parodontite (maladie de Fauchard) dans laquelle il reconnaît le rôle du tartre et de l'hygiène. Il montre les méfaits du tartre :

« *La cause la plus ordinaire de la perte des dents est la négligence de ceux qui ne se les font pas nettoyer lorsqu'ils le peuvent, et qu'ils s'aperçoivent du séjour de cette substance étrangère qui produit des maladies aux gencives* ». « *Si l'on tarde à se la faire ôter, elle s'insinue entre les gencives et les dents, et, par son séjour, elle gonfle et dilate les gencives. De là vient que par la suite, les dents étant déchaussées, elles deviennent chancelantes et cèdent au moindre attouchement* » (25)

Il conseille de se faire retirer régulièrement le tartre chez le dentiste, acte qui pour d'autres est réputé nocif car censé rayer les dents.

Dans la suite de son livre, il critique ses confrères précédents et contemporains et en condamne le charlatanisme.

6-1-1-3 Conseils d'hygiène générale

A côté de cette hygiène locale, des règles d'hygiène générale sont dictées par P. Fauchard.

Il conseille que « *les pères, les mères soient sans passions violentes, qu'elles observent un bon régime de vivre, qu'elles soient bien gouvernées pendant toute leur grossesse* »

Il recommande aussi la sobriété en nourriture et boissons et il souhaite que les habitudes alimentaires soient prises dès le plus jeune âge. Aux adultes de montrer l'exemple !

Il a aussi ses idées sur l'usage du tabac « *qui noircit les dents* » mais, d'usage modéré, il « *détermine les humeurs à s'écouler par le nez, ce qui fait une diversion, et les empêchent de se jeter sur les dents* ».

Il signale le ravage fait aux dents par l'emploi trop répandu du mercure utilisé par les « *doreurs à l'or moulu, miroitiers, plombiers et tous ceux qui travaillent dans les mines* ». (25)

6-1-1-4 Conclusion sur les remèdes de Pierre Fauchard

De nombreux auteurs lui reprochent sa « stagnation thérapeutique ». Ses emplâtres, ses topiques, ses elixirs, n'ont rien à envier à ceux que préconisent les charlatans du haut de leur voiture, dont il veut pourtant prémunir le public. Il ne peut se détacher de l'imprégnation des siècles passés.

Si nous étudions la thérapeutique médicamenteuse et la thérapeutique chirurgicale dans son œuvre, on voit que la thérapeutique médicamenteuse à cette époque, ne peut se libérer des traditions, tant en ce qui concerne ses conceptions (recours aux remèdes animaux et aux plantes) que son mode de distribution (la vente d'opiates, poudre, baumes et autres compositions tenues secrètes, constituant une part importante des revenus professionnels) ; il s'efforce de les perfectionner.

On lui reprochera d'avoir préconisé « *de se rincer la bouche tous les matins, et même le soir, avec quelques cuillerées de son urine toute nouvellement rendue, supposé qu'on ne soit pas malade* ».

Cependant, si l'on fait abstraction de certaines recettes qui font certes sourire de la part de cet homme, on ne peut que rester admiratif devant tant de clairvoyance sur le mécanisme de la carie et du sucre, vérités qu'il avait entrevues sans aucun apport histologique sérieux.

Nous aurons à relever dans son œuvre bien des recettes que l'on retrouve dans les pratiques des commères, et qui sont, de nos jours encore, jalousement conservées dans nos campagnes.

Bien qu'il n'ait pu soulever à lui tout seul le poids de plusieurs siècles d'ignorance et de croyances désuètes, on ne pourrait le lui reprocher, alors que lui-même a fait faire à l'art dentaire un pas de géant dont l'équivalent n'avait pas été réalisé en 2000 ans ! Il contribua à la progression de la dentisterie, en la débarrassant de l'empirisme et du fétichisme qui l'accompagnaient depuis de nombreux siècles.



Portrait de Pierre Fauchard
Première page de son célèbre « *Traité des dents* »

6-1-2 Les autres auteurs du XVIIIème siècle

La profession dentaire a aussi connu d'autres grands hommes qui ont marqué ce siècle tels que Bunon, Jourdain, Bourdet, Talma,...

A travers les écrits de l'époque, les auteurs cherchent de plus en plus à persuader leurs lecteurs de la nécessité d'une hygiène journalière et rigoureuse.

6-1-2-1 Les confrères de Fauchard

* Claude Géraldy (/1753)

Il est le premier dentiste français à publier un ouvrage après P.Fauchard. Il fait éditer à Paris en 1737, chez Lemercier un excellent traité : « *L'art de conserver les dents* ». Ce livre est très bien accueilli ; il connaîtra plusieurs rééditions dont une à Strasbourg en 1754 en langue allemande.

Cet ouvrage de 171 pages contribue à diffuser des connaissances relatives à la prophylaxie et à la thérapeutique dentaire ; il écrit d'ailleurs qu'il est « *utile et nécessaire, non seulement aux jeunes gens qui se destinent à la profession de chirurgien dentiste, mais encore à toutes les personnes qui veulent avoir les dents belles et nettes* ».

A la fin de son ouvrage, il signale et recommande des élixirs pour blanchir et raffermir les dents, dont il aurait laissé la recette à Mlle Calais, son élève. (59)

* L'Ecluze

En 1754, L'Ecluze, jeune chirurgien dentiste, publia : « *Nouveaux éléments d'odontologie* » où il fit l'éloge du travail de Pierre Fauchard.

Il fut l'inventeur de plusieurs instruments comme, par exemple, un gratte-langue qui selon lui doit être d'or ou d'argent à l'exception de tout autre métal. (50)

* Le Grand Thomas

Jean Thomas commença à exercer dès 1715 sur le Pont Neuf de Paris, après avoir fait l'école de chirurgie de St Côme.

Il était probablement chirurgien mais, surtout et avant tout, c'était un charlatan qui arrachait et nettoyait les dents des pauvres gens, leur vendant des drogues et des élixirs. Son slogan était : « *laver les dents, les nettoyer, les rendre blanches comme du lait, arracher celles qui ne nécessiteraient pas ces soins* ». (50)



Portrait du Grand Thomas, ou Gros Thomas, sur son char.
(34)

* Jean Hébert

En 1778, dans son ouvrage : « *Le citoyen dentiste* », Jean Hébert mettait en garde le public sur le fait que la nourriture, restée entre les dents un certain temps, pouvait attaquer et ramollir l'émail puis détruire la dent en la cariant.

Ce fut là, l'une des premières fois que l'on fit le rapport entre la carie et le manque d'hygiène : il insiste sur la présence néfaste du tartre, qui n'est que le résultat d'une mauvaise hygiène.

Il recommanda donc l'usage du cure-dents, des éponges et des gratte-langue.

Il donna d'excellents conseils quand à l'utilisation du cure-dents : « *Pendant le temps que l'on se servira du cure-dents, on ne frotera jamais en travers, parce que cela déchausse et détruit les pointes des gencives qui sont très délicates. Avant, on se servira de l'extrémité ronde pour détacher adroitement le limon muqueux qui se sera formé, la nuit, sur le corps des dents ; on le détachera du tour des gencives, le plus près possible du collet des dents, sans les offenser, ayant soin d'essuyer le cure-dents après chaque dent nettoyée. L'on se servira de l'autre extrémité pour ôter des interstices des dents, le limon. Il faudra avoir grand soin de ménager les sommités des gencives, lesquelles, doivent être, déliées, pointues et bien attachées aux dents.* ». Il se montre donc un « parodontologiste » avisé, conscient qu'une utilisation trop agressive du cure-dents peut entraîner de graves répercussions au sein du parodonte. C'est une notion tout à fait actuelle, car, nous le verrons, c'est le reproche essentiel que l'on fait de nos jours au cure-dents. (55)

* N.Bourdet

Citons également l'ouvrage de N. Bourdet qui est le premier auteur à publier en 1759 un recueil destiné au public et essentiellement consacré à l'hygiène buccale: « *Soins faciles pour la propreté de la bouche, pour la conservation des dents et pour faire éviter aux enfants les accidents de la dentition* ». (6)

D'après lui, « *Il faut donc, chaque jour, en se levant commencer par enlever avec le tuyau de plume, tout ce qui peut s'être arrêté dans les interstices des dents, ensuite, gratter la langue et passer dans la bouche une petite éponge trempée dans de l'eau tiède où l'on aura mis quatre gouttes de quelque eau balsamique... La propreté demande encore quelque soin après le repas. C'est l'affaire du cure-dents de rechercher les restes de mastication qui peuvent être entre les dents* ».

Suivant la philosophie d'Hippocrate et de Galien, selon laquelle la bonne santé dépend de l'équilibre des « humeurs », Bourdet recommande : « *la première chose à observer pour la conservation des dents, ainsi que pour la santé du corps est un bon régime. De la sobriété, des aliments sains et de facile digestion sont à la base de ce régime* ».

La conservation des dents étant liée à la santé du corps, il conseille aussi « *de faire un exercice modéré, de ne point trop veiller ni trop dormir, de tempérer ses passions* ». (9)

* R.Bunon

Bunon estime qu' « *il ne faut pas croire qu'aucuns opiats, poudres, liqueurs et autre composition quelle qu'elle puisse être, aient la vertu de préserver de la carie ou du scorbut. A quelque point de perfection qu'on puisse les porter, ils n'auront jamais d'autre propriété que d'entretenir les dents propres, de conserver les gencives et de les fortifier. Il y a même bien du choix à faire dans l'usage des poudres et des opiats : car la plupart de ceux que débitent les empiriques de profession, sont composés de corrosifs très préjudiciables aux dents et surtout aux gencives* » .

Par contre le détartrage régulier effectué par un dentiste est essentiel: « *Quand une fois des dents saines sont nettes et propres il ne faut plus qu'un peu de soin pour les conserver longtemps dans cet état* ». (13)

Bunon observe les ravages de la carie dentaire chez les enfants dans les campagnes et dans les pensions et propose des soins gratuits aux indigents. Il existe donc une prise de conscience de la nécessité d'une dentisterie sociale. La Révolution va créer au chef-lieu de chaque arrondissement, une agence de secours et de salubrité chargée de l'hygiène et de la santé publique. Mais le comité de constitution ayant bien d'autres problèmes et surtout la médecine étant désorganisée, cet effort n'aboutira pas. (62)

*Autres auteurs

Talma écrit : « *la bouche doit être considérée comme la partie du corps la plus susceptible de propreté, et c'est celle cependant à laquelle on fait le moins d'attention. Nous sommes forts délicats sur le choix et la qualité des aliments que nous prenons, et nous négligeons absolument tout ce qui peut entretenir la pureté de cet organe.* » (61)

Nous parlerons aussi de l'excellente analyse du tartre que donne **Ruscat**, dentiste toulousain de la fin du XVIIIème siècle :

« *Ce limon est une matière visqueuse comme de la glaire d'œuf [...] et il forme autour de la dent un mastic ou un corps solide [...] que nous nommons tartre [...]. Souvent ce tartre comprime les gencives et presse les vaisseaux sanguins, il survient alors un gonflement [...]. Le sang croupit, il se corrompt. Il sort en humeur fétide qui corrode et détruit les ligaments [...]. Dans ce cas, les gencives s'affaissent et elles font sac [...], le tartre gagne toujours, et détruit l'extrémité des alvéoles, déchausse totalement les dents [...], elles deviennent chancelantes, et [...] elles paraissent double plus longues que les autres.* » (57)

Dionis, dans son « *Cours d'opérations de chirurgie* » de 1707, décrit et reproduit un étui « *d'instruments propres à nettoyer les dents* » comprenant six instruments à détartrer et une lime qui se vissent à la demande sur un manche unique.

6-1-2-2 L'hygiène dentaire vue par les auteurs anglais du XVIIIème siècle

Au XVIIIème siècle, en Angleterre, les soins particuliers accordés aux dents semblent enfin apparaître comme un besoin réel. Le brossage et le blanchiment des dents deviennent une part régulière de la toilette générale. Les classes aisées de la société du XVIIIème siècle étaient suffisamment bien informées des problèmes d'hygiène buccale, même si leur approche semble rudimentaire par rapport aux méthodes actuelles.

Lord Chesterfield, un notable de l'époque, écrivait en ces termes à son fils en 1754 : « ...*J'espère que tu tiens grand soin de ta bouche et de tes dents, et que tu les laves bien chaque matin avec une éponge et de l'eau tiède. D'autre part, lave ta bouche avec attention après chaque repas, j'insiste pour que tu n'utilises jamais ces bâtons ou quelque substance dure quelque'elle soit qui frotte les gencives et détruit les dents* ». Ceci montre à quel point les Anglais attachaient de l'intérêt à l'hygiène buccale. (50)

* **Sieur Wesley**

Dans son « *Recueil de remèdes à l'usage des gens de la campagne , des riches et des pauvres* » écrit en 1747, Wesley préconisait pour prévenir le mal de dent, de se rincer la bouche tous les matins avec de l'eau froide, de frotter les dents fréquemment avec de la cendre de tabac. (50)

* **R.Woofendale**

Woofendale, cet Anglais de Liverpool, parla de l'importance de la suppression de la nourriture des espaces inter-dentaires. Il écrivit en 1788 : « ...*un morceau de fil introduit entre les dents, une brosse en crins de cheval ou en poils de porc en forme de pinceau, ou une plume coupée à son extrémité sont les mieux je crois. Tout métal pour cette utilisation doit être évité* ». (50)

6-1-2-3 L'hygiène dentaire vue par les dentistes américains

De nombreux dentistes américains feront part de leurs conseils en matière d'hygiène dans des annonces publicitaires parues dans les journaux de l'époque. En particulier, des dentistes célèbres comme John Baker, Isaac Greenwood, son fils John Greenwood et Josiah Flagg, ont vanté leurs mérites dans ces publicités.

* Isaac Greenwood

Isaac Greenwood fit publier une annonce dans le « *Massachusetts Centinel* » en 1789, pour vanter, entre autre, ses brosses, dentifrices et poudres pour les dents et les gencives.

En tête de son annonce, nous trouvons un dessin représentant deux brosses à dents à double tête, entrecroisées avec des pots de dentifrices. Ce dessin témoigne de l'existence des brosses à dents en Amérique au XVIIIème siècle. (50)

* Josiah Flagg

De même, le dentiste Josiah Flagg présentait au début de ses annonces publicitaires en 1795, deux brosses à dents entrecroisées, de longueur de tête différente. Considéré comme le premier praticien américain exerçant de façon exclusive la profession de chirurgien-dentiste, il vendait également des produits à usage dentaire, et notamment des « Teeth and Gum Brushes » (brosses à dents et à gencives), et des « Chew-sticks » (bâtonnets frotte-dents). (19)



JOSIAH FLAGG,
Surgeon Dentist.

Inform the public, that he practises in all the branches, with improvements. [*i. e.*] Traif-plans both live and dead Teeth with greater convenience, and gives less pain than heretofore practised in Europe or America :--- Sets up Loose Lips :--- Cures Ulcers :--- Extracts Teeth and Rumps, or roots with ease :--- Reinforces Teeth and Gums, that are much deprectated by nature, carelessness, acids, or corroding medicine :--- Fastens those Teeth that are loose : (unless walled at the roots) regulates Teeth from their first cutting to prevent feavers and pain in Children :--- Assists nature in the extension of the jaws, for the beautiful arrangement of the second Set, and preserves them in their natural whiteness entirely free from all scorbutic complaints :--- and when thus put in order, and his directions followed, (which are simple) he engages that the further care of a *Dentist* will be wholly unnecessary :--- Eases pain in Teeth without drawing :--- Stops bleeding in the gums, jaws or arteries :--- Lines and plumbs Teeth with virgin GILT, FOIL, or LEAD :--- Fixes Gold Roofs and Palates, and artificial Teeth of any quality, without injury to and independent of the natural ones, greatly assisting the pronunciation and the swallow, when injured by natural, or other defects. --- A room for the practice with every accommodation at his house, where may be had Dentifrices Tinctures, Teeth and Gum Brushes, Maltes, &c. warranted approved and adapted to the various ages and circumstances :--- Also Chew-sticks, particularly useful in cleaning the fore Teeth and preserving a natural and beautiful whiteness ; which Medicine and Chew-sticks are to be sold wholesale and retail, that they may be more extensively useful.

* Dr. FLAGG, has a method to furnish those Ladies and Gentlemen, or Children with artificial Teeth, Gold Gums, Roofs, or Palates, that are at a distance and cannot attend him personally.

↳ CASH Given

for Handsome and Healthy Live TEETH,

At No. 47, Newbury-Street, BOSTON, (1796.)

6-2 Les moyens d'hygiène bucco-dentaire du XVIIIème siècle

Dans les textes, apparaissent les premières notions de prophylaxie : Buchan, dans son livre « *Médecine Domestique* », écrit à propos des dents :

« Il est certain qu'un des meilleurs moyens de prévenir les douleurs, c'est de les tenir propres ». (12)

Déjà dans les facultés de médecine du XVIIIème siècle, l'hygiène était au programme des matières enseignées, et, de plus, les élèves devaient soutenir en fin de cycle trois thèses dont l'une d'entre elles traitait de l'hygiène dans les mœurs.

Même dans la marine, à bord des vaisseaux, celle-ci était prise au sérieux. En effet, un régiment du 1^{er} janvier 1786 stipulait :

Art 30 : *Il y aura deux bailles disposées sur le gaillard d'avant avec un petit charnier contenant à peu près une demi-barrique destinée à faciliter à chaque matelot, soldat et autre gens de l'équipage, les moyens de se rincer la bouche chaque matin avec de l'eau et du vinaigre.*

Art 31 : *Le chirurgien major embarqué visitera tous les quinze jours et plus souvent si le cas l'exige, la bouche des gens de l'équipage.* (50)

Le XVIIIème siècle, voit donc l'éclosion d'une véritable industrie des produits d'hygiène bucco-dentaire et la parution de nombreux ouvrages traitant de cette dernière. (55)

6-2-1 Apparition de la brosse à dents en Europe

6-2-1-1 Un instrument de luxe rarement utilisé au début du siècle

La brosse à dents inventée en Chine au début du XVIème siècle ne fera son apparition chez nous que deux siècles plus tard. Un dictionnaire allemand, publié à Leipzig, en 1719, nous la décrit comme une assez ahurissante nouveauté, en se gardant bien, cela va de soi, d'en recommander l'emploi. Dans l'ensemble, d'ailleurs, le public demeure obstinément réticent à d'aussi abracadabrantes innovations : sous Louis XVI, encore, la possession d'une brosse à dents ne constitue guère qu'une singularité d'un goût douteux, une exception bizarre et passablement suspecte. Les gens «comme il faut» et qui ne recherchent point le scandale se gardent bien de faire parler d'eux en adoptant le « nouvel instrument ».

La brosse à dents fait donc doucement son apparition en Europe au cours du XVIIIème siècle. Elle est réalisée comme un bijou, en matériaux précieux : or, argent, ivoire, nacre pour le manche et la tête, et en soie de porc pour les poils. Etant donné son caractère luxueux, elle demeure d'un usage très confidentiel et ceci jusqu'au XXème siècle.

La plupart des auteurs du XVIIIème siècle n'évoquent à aucun moment son usage. Dans les rares ouvrages du XVIIIème siècle en parlant, il est souvent déconseillé de s'en servir, car les auteurs craignent que ces outils n'entraînent des dangers.

Ils déconseillent leur fréquent usage à cause de la rudesse de ces soies qui risquent « *à la longue d'excorier les gencives et de déchausser les dents* ».

Seul Fauchard, dans son édition de 1746, fait état de l'usage « *de petites brosses de crin ou de poils de sanglier* ».

Il écrit : « *Ceux qui usent de petites brosses de crin, de morceaux de drap ou de linge pour se blanchir les dents, s'en servent sans concevoir que toutes ces manières soient trop rudes, et que leur fréquent usage pratiqué indiscrètement détruit souvent la gencive et les dents* ». (25)

Bourdet a recours à la brosse de crin uniquement pour l'entretien des dents artificielles.

L'unanimité des auteurs de cette époque se rapporte à l'emploi de petites éponges douces, de cure-dents de plume et de racines de guimauve.

Mouton affirme pourtant une certaine originalité en privilégiant l'utilisation de bâtonnets confectionnés à partir « *d'un bois fibreux dont les bouts en les effilant forment un petit pinceau ou une espèce de brosse assez forte pour pénétrer dans les interstices des dents* ».

Bourdet reprend l'idée de Mouton en confectionnant les brosses de fibre de bois à partir de « *bâtons de canne ou de roseau* ».

Il est surprenant de constater que cet usage était aussi largement vulgarisé au Japon à la même époque comme l'attestent les gravures japonaises de Geishas de la période Edo.

6-2-1-2 Seconde moitié du siècle : lente reconnaissance de la brosse à dents

Ce n'est qu'à la moitié de ce siècle que la brosse à dents va être reconnue. Le siècle des lumières vit la lente introduction d'un certain confort dans la façon de vivre. Ainsi, vont apparaître des troussees contenant tous les instruments nécessaires à la toilette de la bouche, depuis la brosse à dents, jusqu'au gratte-langue. En 1735, la brosse à dents commence à se répandre dans les milieux urbains. (20)

6-2-1-3 Fin du siècle : création et essor de la brosse à dents moderne

Enfin, c'est en 1780 qu'apparaît la première brosse à dents moderne comme nous la concevons aujourd'hui. Elle fut créée par un papetier relieur anglais, William Addis (1734-1805) pour son usage personnel. Elle comportait un manche en os, et des poils en soie de porc s'inséraient dans des trous pratiqués dans la tête et s'attachaient au moyen de fils. Elle comptait quatre rang de touffes et trente huit touffes au total. Par la suite, Addis gagna une grande notoriété et se consacra à la fabrication artisanale de la brosse à dents, en créant sa firme à Londres en 1780. Il devint le fournisseur officiel du roi George IV. Ses brosses sont arrivées en France dans les années 1790-1800. (50)

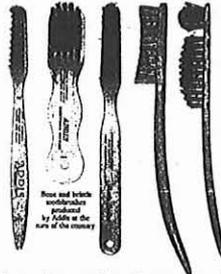
L'usage connaît un certain essor en France grâce à Napoléon Ier dont la légendaire hygiène dentaire est attestée par la présence systématique de brosses à dents dans ses nombreux « nécessaires de voyages ». Napoléon est très soigneux de sa personne, au point d'utiliser régulièrement, même dans ses déplacements, une brosse en poils de sanglier sur une tête vissée et interchangeable, avec manche en vermeil

THE TOOTHBRUSH

THE INVENTION PEOPLE HAVE BEEN SMILING AT FOR 200 YEARS

Today, there is one familiar everyday item in most homes that remains essentially the same as it was 200 years ago.

That seemingly simple device: The toothbrush.



The modern toothbrush as we know it today, was invented in London, in 1780.

In that year 40,000 people took to the streets in what were known as the Gordon Riots. One of these people was William Addis, a stationer.

THE FIRST TOOTHBRUSH

Because of his involvement in the riots, William Addis went into hiding. To avoid the fate of seventy-five others who were executed, he and his companions hid in barns and stables. One of the places he also hid in was a slaughterhouse.

To while away the waiting hours, William Addis practised the art of carving in bone, a popular diversion of the time.

It seems that, as he was working on his carving, he noticed horse hair on the floor from a slaughtered hide.

William Addis, then realised that on one hand he had horse hair and on the other hand his bone carving, and that there must be a way to combine the two to help clean

his teeth. He bored several small holes in the bone, inserted the hair into one end, leaving the other as a handle; and invented the world's first toothbrush.

The first toothbrush as we know it today: an invention that people have smiled at for 200 years.

BEFORE THE TOOTHBRUSH

Of course, since the very beginnings of mankind, there must have been ways of getting out food lodged between the teeth.



William Addis (1754-1833) The Invention of the Toothbrush

The earliest of these was probably the toothpick, formed first simply from twigs and later sharpened to a point.

In fact, these toothpicks became quite elaborate. The Romans, for example, fashioned them from silver and gold.

Man, we know, later turned to chewing at the end of twigs cut from aromatic woods, which sweetened the breath. Then, as the twig became frayed, it formed a crude brush with which he rubbed his teeth to clean their surface.



Bone Chewing Stick

EARLY DENTISTRY

200 years ago, dental hygiene was non-existent and dentists used the strangest of implements to help with their dental work. If a tooth contained a hole, there was only one answer - to pull it out.

The Pelican was typical of the strange implements used. Originally it was designed as an instrument for pressing hoops onto beer barrels. Later, in 1790, dentists incorporated it into their range of equipment to help pull out teeth!



The Pelican (1793) One of the earliest examples of dental equipment

Raising Key, early 19th century

ADDIS

Over that 200 years, the Addis family have gone on, father to son through the generations, making toothbrushes for the world.

There have been changes, of course, and most have been pioneered by Addis.

Moments in history have led to extraordinary ingenuity. During the Second World War, Addis made toothbrushes whose handles were hollowed. These were intended for prisoners of war in German prison camps. To aid those thinking of escape, the hollows within the brushes held wafer-thin maps of Germany.



Brushes Map as applied to show ever Germany during World War II

Those first handles, of bone, were to become celluloid and then the modern plastic we know today. Until 1937, all toothbrushes were filled in natural pig bristle. In 1937, however, came the first nylon strands which were to fashion the modern toothbrushes as we know it.

THE DAWN OF WISDOM

Out of the many improvements that Addis have pioneered, came the Wisdom name that now stands for the very best in toothbrushes.

The Wisdom Mouth-care range is the finest in the world. It was developed in close association with the Dental Profession and from an early realisation that dental health comes from preventive dentistry.

The Wisdom Mouth-care Range 100 models:
 Mouth-Master Mixer (Designed with a large extra soft handle and a steel head)
 Mouth-Master
 Mouth-Master Adapter (Incorporates the patented hook head with curved neck for ease of use)
 Mouth-Master
 Mouth-Master (Steel head and for use with bridges or orthodontic appliances)



PREVENTIVE DENTISTRY STARTS WITH YOU

Preventive dentistry is now the key word in dental health. The Wisdom Mouth Care range is the ideal medium to help care for your teeth by the use of the correct brush and cleaning aids, such as dental floss and disclosing tablets to detect plaque.

Today, with proper care, your teeth should last you a lifetime. Regular visits to your dentist are an important part of that care, as is regular brushing and the use of the correct Wisdom toothbrush.



Premières brosses à dents anglaises
 fabriquées par William Addis

6-2-2 Usage du cure dents

C'est seulement au début du XVIIIème siècle que le cure-dents commence à perdre de sa valeur artistique et devient un objet d'utilité pratique tel que nous le connaissons aujourd'hui. Son usage sera abordé sous un aspect scientifique. La présentation se modifie en conséquence : les bâtonnets qui servent de cure-dents sont présentés dans de beaux étuis ou coffrets qu'on dispose sur la table.

Au Portugal, il y eut même une manufacture exclusivement destinée à la fabrication de « *Palitos de Coïmbra* », cure-dents de bois richement décorés. (48)

Les cure-dents sont donc encore fort usités. Ils sont en or, en argent, en ivoire, en plume ou en bois.

Sans pour autant les condamner, de nombreux auteurs mettent en garde leurs utilisateurs et apportent, à ces derniers, tous les conseils nécessaires à un usage plus rationnel.

Les cure-dents sont donc toujours aussi prisés dans toutes les couches de la société.

Sous le règne de Louis XV, des états de « Menus » portent, de 1725 à 1742, que le délivreur de panneterie fournissait le sel blanc et les cure-dents, pour le compte de la Chambre, sur les deniers de la reine Marie Leszczyńska. Les racines préparées et les éponges pour les dents sont fournies par le dentiste du Roi. (48)

Mozart lui même se servait de cure-dents. On en a découvert les traces d'utilisation entre la canine et la première prémolaire, à droite comme à gauche, sur son crâne se trouvant actuellement au « *Mozarteum de Salzbourg* ». (30)

Un dialogue de la pièce de Destouches, « *le Curieux Impertinent* », témoigne de l'utilisation du cure dents. Crispin, voulant imiter un petit maître, pour plaire à Nérine, ces propos galants s'engagent entre eux : (14)

CRISPIN.

*Pour être plus aimable,
Plus piquant, plus charmant, je vais me débrailler
Tiens, remarque ces airs.*

NERINE.

Ah ! qu'ils vous font briller !

CRISPIN.

*La main dans la ceinture, un ou deux pas de danse
Et puis du cure-dent l'aimable contenance.*

NERINE.

Que de raffinement !

CRISPIN.

*Quand on veut plaire aux gens,
Il n'est rien de si beau que de curer ses dents.*

La littérature se permet aussi quelques fantaisies en matière de cure-dents. Le « *Mercure Galant* » soumet cette énigme à ses lecteurs, dont la solution est le mot cure-dents : (50)

*« On trouve peu d'honnestes gens
S'ils ne sont accablés par le poids de leurs ans
A qui je ne rende service
Ils ont cependant l'injustice
De me faire souffrir une étroite prison
Quoique mon corps soit fiable et mince
Je suis utile au plus grand prince
Soir et matin dans son palais
Je nettoye les avenues
Que mille choses superflues
Pourraient faire sentir mauvais
Lorsque fait pour un double usage
Mes deux bouts ont chacun leur différent emploi
J'ai souvent l'oreille d'un roy
Sans que ses favoris en prennent l'ombrage. »*



« Le vendeur de cure-dents »
Peinture sur cuivre, 1780
(55)

6-2-3 Usage d'un gratte-langue

En 1777, Bourdet conseille de « *se gratter la langue* » à l'aide d'un tuyau de plume. (10)

Selon L'Ecluze, le gratte-langue doit « *être d'or ou d'argent à l'exception de tout autre métal* ». (48)

Ruscat, dentiste toulousain, écrit ceci dans ses « *Dialogues sur l'Art du dentiste* » :

« *Il faut premièrement, le matin à son lever, examiner sa langue : si elle est chargée de limon, on la ratissera avec une baleine que l'on aura coupée en guise de couteau* ». (57)

6-2-4 Usage d'éponges

De nombreux auteurs recommandent de fines éponges pour frotter les dents.

Bourdet les recommandait et proposait même une véritable méthode de brossage :

« *...passer dans sa bouche une petite éponge trempée dans de l'eau tiède, où l'on aura mis trois ou quatre gouttes de quelque eau balsamique. On porte cette éponge sur les gencives, en appuyant un peu, et on la ramène à plusieurs reprises jusqu'à l'extrémité des dents en-dedans et en-dehors de chaque mâchoire. Cette opération se fait successivement sur toutes les dents et on retrempe de temps en temps l'éponge dans l'eau. Par ce moyen, on fait sortir le limon qui s'est introduit sous les intervalles des dents* ». (10)

Ruscat incite lui aussi à se servir d'éponges après le «*ratissage*» de la langue : (57)

« *l'on mouillera avec de l'eau une éponge préparée, et l'on s'en nettoiera les dents.* »

6-2-5 Usage d'un linge

Nous avons vu précédemment qu'il était coutume de se frotter les dents avec un linge. Cependant, les traités de civilité s'élèvent contre cette pratique. Dans « *Les règles de la bienséance et de la civilité chrétienne* », de J.-B. de la Salle (le célèbre fondateur de l'Institut des Frères des Ecoles Chrétiennes), il est dit : « *Il est malhonnête de se servir de sa serviette pour s'essuyer le visage ; il l'est encore bien plus de s'en frotter les dents, et ce serait une faute des plus grossières contre la civilité de s'en servir pour se moucher. C'est aussi une chose indécente de s'en servir pour nettoyer les assiettes et les plats.* » Preuve que cela se faisait au...XVIIIème siècle !

6-2-6 Les dentifrices et élixirs

Le XVIIIème siècle voit la commercialisation à grande échelle de nombreux opiat (les opiats étaient des préparations résultant du mélange de poudres dentifrices à du sirop ou du miel purifié afin de leur donner du liant). Jusqu'au XIXème siècle, les préparations liquides, qu'elles soient nommées bains de bouche ou eaux dentifrices sont beaucoup plus employées que les préparations solides.

Mais le changement profond résulte dans les propriétés que leur accordent les auteurs. Ils s'attachent, avant tout, à vanter leurs vertus thérapeutiques et préventives, avant de leur reconnaître toute efficacité dans le domaine esthétique. (55)

On ne conçoit pas de se nettoyer les dents sans utiliser un opiat ou une poudre dentifrice. Ces compositions ont un tel succès que certaines sont préparées par les maîtres apothicaires avec solennité en présence d'un magistrat de la faculté de médecine. Mais souvent, présentées par des charlatans, elles font plus de mal que de bien. (58)

Nombreux étaient au XVIIIème siècle les experts parisiens qui composaient et vendaient des élixir, des liqueurs dentifrices pour « *guérir les caries, les ulcères et les chancres de la bouche* ». Cette activité était pour certains praticiens très utile. Pour beaucoup de dentistes la pratique exclusive de leur métier ne constituait pas un revenu suffisant pour vivre.

Les bénéfices furent d'ailleurs rapidement si importants que les marchands se transmirent leur négoce de père en fils. (6)

Nous citerons l'opiat et l'antidote thériacal du parisien Geraudly (1723) et l'opiat pour la conservation des dents et des gencives de Joseph Daniel, distribué à Paris et dans toute l'Europe à la fin du siècle. Nous pouvons également citer Le Roy de la Fondiguère dont l'élixir dentifrice était célèbre dans la France entière et Ricci père qui lançait en 1745 son « *Elixir de la Mecque* » et son « *Eau Rouge* ». (48)

Un dentiste fort répandu au début du XVIIIe siècle, Bunon, fut l'inventeur de nombreux dentifrices. Son fils continua son commerce et propagea ses recettes. Entre autres remèdes qu'il préconisait, citons :

- un *élixir antiscorbutique*, « *qui raffermis les dents, dissipe le gonflement et l'inflammation des gencives, les fortifie sensiblement, prévient toutes les affections scorbutiques et calme la douleur des dents. Les plus petites bouteilles sont de 30 sous* ».

- une *eau souveraine* produit à peu près les mêmes effets, mais elle a, en outre, la vertu de guérir « *promptement les chancres et les boutons formés dans l'intérieur de la bouche, qui la tient saine et dans un bon état de fraîcheur et qui corrige la mauvaise haleine.*

On peut en user tous les jours. Prix : 24 sous les plus petites bouteilles. » (Affiches, Annonces et Avis divers, n° du 7 juin 1769.)

On trouvait encore dans les boutiques d'apothicaires l'eau admirable, dite de Mme de la Vrillière ; le marchand chargé de la débiter eût cru, à l'entendre, « *manquer aux droits de l'humanité, s'il ne faisait point part au public d'un remède aussi avantageux* » (Journal général de France, 28 février 1786).

Le dentiste Botot, qui a donné son nom à un élixir dont la vogue n'a pas cessé, avait son cabinet place Maubert. Il passait ou se faisait passer pour « *un des plus renommés en tout ce qui concerne les maladies des dents et des gencives* ». Il faisait un cours, publique et pratique, sur l'art de conserver et d'extraire les dents.

Sa célèbre Eau de Botot ou Eau de Ninon de l'Enclos fut approuvée par la faculté de médecine en 1777. « *Celle qui conserva Ninon de l'Enclos belle, fraîche, et d'une santé parfaite jusqu'à 90 ans* »... était utilisée pour les bains de bouche, mais aussi pour les engelures, les gencives... et même les cheveux.

Cette eau, qui fut en vogue pendant plus d'un siècle, donna lieu à plusieurs différents : en 1785, le dentifrice Loquin qui avait pris la succession de Botot, soumis à la Faculté une « *eau balsamique et spiritueuse* » qui fut rejetée car la composition était identique à celle de Botot. Il en fut de même en 1859 pour l'eau « *dite de Botot* », contrefaçon que Paul Simon fabriquait et distribuait dans des flacons et des étiquettes semblables à la vraie Eau de Botot. Cette pratique fut déclarée illégale. (48)

A la fin de ce siècle, un certain nombre de dentistes s'aperçoivent que les poudres ou opiatés employés pour conserver la blancheur des dents ne sont pas sans inconvénient et même sans danger. Nous donnerons l'opinion de Ruscat qui résume bien celle de ses contemporains :

« *Les opiatés composés de corps durs nettoieront bien les dents, mais ils détruiront les ligaments presque imperceptibles qui forment les adhérences des gencives avec les dents ; ils iront même jusqu'à user l'émail. Les acides, comme certains vinaigres qu'on vend à Paris, pourront raffermir les gencives : mais comme acides, ils sont corrosifs, et comme corrosifs, ils dissolvent l'émail des dents.* » (57)

Ces dentistes conseillaient l'utilisation de poudre qu'une ou deux fois tous les quinze jours. Ruscat recommandait de « *se servir de l'opiat que je vous ai donné* » une ou deux fois par semaine.

Comme au siècle précédent, les dentifrices faisaient profusion au XVIIIème siècle. Et c'est vers la fin du siècle que va apparaître la commercialisation industrielle. Quand aux opiatés, ils connurent une grande vogue au XVIIIème siècle et au début du XIXème mais tombèrent en désuétude à cause du mauvais vieillissement du miel qui leur donnait assez vite une rancidité désagréable

6-3 Importance de l'enseignement de l'hygiène aux enfants

On commence aussi à s'inquiéter de la nécessité de faire prendre aux enfants de bonnes habitudes d'hygiène.

Pour Bunon, il est prioritaire de développer l'hygiène : « *Nous avons de très bons ouvrages sur toutes les maladies des dents, où les causes en sont dissertement expliquées avec l'indication des remèdes, et jusqu'à la description des instruments servant aux opérations du dentiste. Mais ne serait-il pas plus utile de travailler à prévenir ces mêmes maladies, d'aller jusqu'à la source pour la détourner, de détruire la cause du mal, ou de l'arrêter dans sa naissance? On sent que tout cela ne doit être praticable, qu'en remontant aux causes les plus éloignées car la bonté de nos organes, dépend à coup sûr, des premiers moyens qui disposent leur conformation, et quand ces moyens ont réussi, on trouve aisément ceux de les rendre durables* ». (13)

Ainsi il faut faire prendre de bonnes habitudes d'hygiène aux enfants dès le plus jeune âge. La plupart des auteurs insistent sur l'importance de l'alimentation des jeunes enfants.

Fauchard s'en inquiète : « *La bonne qualité du lait des nourrices est d'une grande importance pour contribuer à la sortie des dents dans le temps qu'elles doivent paraître* ». (25)

Jean Hebert, dans « *Le citoyen dentiste ou l'art de seconder la nature pour conserver les dents et les entretenir propres* » (1778), écrit qu'il faut inculquer aux enfants, dès leur plus jeune âge, de bonnes habitudes :

« *Ne rien laisser entreprendre le matin, sans avoir satisfait à ce devoir, ne leur même pas donner de nourriture sans qu'ils aient nettoyé leur bouche. En faire un devoir officiel chez les domestiques qui les approchent* ».

Jourdain considère le rôle des parents comme essentiel : « *Combien de fois ne voyons nous pas l'ouvrage de la nature dérangé par un manque d'attention de la part des parents, ou par une tendresse mal entendue ? Les accidents s'aggravent, et bientôt les enfants deviennent la victime de la sécurité ou des préjugés de ceux qui leur ont donné le jour* ». (50)

6-4 L'art de la réclame

Les dentistes ont été des premiers, sinon les premiers, à pratiquer l'art de la réclame. Les almanachs, les journaux de la fin du XVIIIe siècle sont pleins d'annonces relatives à des produits dentifrices : l'opiat royal du sieur Dulac, parfumeur rue Saint-Honoré, et « *dû aux recherches d'un des plus savants médecins de l'Europe* », rivalise avec le « *Véritable trésor de la bouche* », pour blanchir les dents, nettoyer et affermir les gencives, et conserver la bouche dans la plus grande fraîcheur.

Mais la palme appartient au rédacteur du prospectus de l'élixir odontalgique du sieur Le Roi de la Faudime (ou de la Faudignère), dentiste de son Altesse Sérénissime M. le Prince Palatin, duc régnant des Deux-Ponts, et qui tient ses assises rue Royale-Saint-Antoine.

« La découverte de cet élixir reconnu, ainsi que l'opiat qui l'accompagne, pour un des plus fameux dentifrices (sic) contre tous les maux de dents et gencives, a mérité à cet artiste l'approbation de la haute chirurgie et un brevet de la Commission Royale de médecine. Le succès continuel de ses opérations soutient à juste titre la réputation singulière qu'il s'est établie dans toutes les parties du monde où les Français ont relation ». (Almanach Dauphin : Objets relatifs et secrets approuvés contre les maux de dents.)

Nos agents de publicité ont pu trouver d'autres formules, ils n'en ont pas imaginé de plus efficaces.

COMPOSITION OPIATE DE M^r PÉDON

M^r DENTISTE.



Mr Pédon propose un opiat,
fait l'extraction des dents gratis
et vend les dents à 5F.

Cette composition nettoie les dents, les maintient dans leur blancheur naturelle, les préserve de la carie et calme la douleur.

SE VEND ICI

M^r Pédon pose les dents à 5F en les garantissant dix ans, fait toutes les opérations de la bouche. Son cabinet sera ouvert de 7 heures du matin jusqu'à midi pour l'extraction des dents gratis. Je vous invite à prendre mon adresse.

PÉDON

Rue des Carmes, 2. au coin de la rue des Noyers, 9^{ème} de la place Manbert.

Ne vous laissez pas tromper

Le Premier Dentifrice du Monde

Le SEUL approuvé par l'Académie de Médecine de Paris. C'est la VÉRITABLE

Eau Dentifrice de Botot

Guérit les maux de dents les plus violents. Le plus agréablement parfumé.

Le plus sain. Fortifie les gencives. Blanchit et conserve les dents.

PATE et SAVON DENTIFRICES DE BOTOT. SUPÉRIORITÉ RECONNUE.

POUDRE DENTIFRICE DE BOTOT. Le plus renommé au monde.

SEULE VÉRITABLE
EAU DENTIFRICE DE BOTOT
Cet Ades vide : à usage de la Coarctation
EAU BALSAMIQUE & ANTISEPTIQUE
Le Ministère de Médecine de Paris, pour les maux de dents
10, Rue de la Paix, PARIS
Signature

La Véritable Eau Dentifrice de Botot doit porter comme ci-dessus la signature Botot. Dans l'intérêt de votre santé refusez toutes les autres façons proposées sous le nom de Botot par des négociants ou des pharmaciens peu scrupuleux.

En vente dans toutes bonnes Maisons

« La véritable Eau Dentifrice de Botot »

(7)

Le XVIIIème siècle est essentiellement marqué par les œuvres de Fauchard et de ses contemporains.

Ces spécialistes abordent enfin l'hygiène sous son aspect préventif. Tout raisonnement est justifié et basé sur des observations cliniques.

On s'aperçoit que la description du tartre est devenue beaucoup plus fine et on peut reconnaître nombre de phénomènes aujourd'hui bien connus : gingivite, saignements gingivaux, abcès parodontal, poches parodontales, dénudations radiculaires puis mobilité et inversion du rapport clinique couronne/racine.

Comme nous venons de le voir, la brosse à dents connut un essor important au XVIIIème siècle. Il y eut une certaine prise de conscience de la part de la société sur les problèmes de l'hygiène dentaire, qui finirent par entraîner des changements sur les méthodes et les moyens employés, surtout vers la fin du siècle. A cette période, les bases de la prévention bucco-dentaire semblent posées, au moins dans les vœux des professionnels. Nous avons cité l'hygiène individuelle régulière, l'éducation des enfants et la motivation des parents, la nécessité d'une alimentation équilibrée, les visites régulières chez le dentiste, le détartrage.



Marchand de cure-dents.

Constantinople.

A. Zollich Fils, éditeurs. No. 74.

**Un marchand de cure-dents à Constantinople.
Carte antérieure à 1900**

7- Le XIXème siècle

*« Ayez de votre bouche un grand soin chaque jour :
Le désordre et le tartre épouvantent l'amour.
Mais la blancheur des dents, si l'on vous voit sourire,
Soumettra tous les cœurs à votre aimable empire. »*

*Joseph LEMAIRE
« Le dentiste des Dames »*

Au XIX^{ème} siècle, nous assistons à un changement profond dans les conditions d'existence.

En raison même du progrès des sciences, dont les applications pratiques se sont multipliées, la civilisation est en voie de se transformer profondément. Elle tend à devenir essentiellement scientifique.

Le XIX^{ème} siècle, surtout dans sa seconde moitié, fut marqué par de nombreuses mutations d'ordre technique et scientifique dans les pays développés (Europe et Amérique notamment).

Il y aura, d'une part, la révolution industrielle qui élèvera le niveau de vie, créera de nouveaux besoins et permettra d'importants progrès techniques, et d'autre part, une poussée scientifique avec principalement les travaux de Pasteur (1822-1895) qui permettront par la suite d'établir une étiologie rigoureuse de la carie dentaire et de réfuter totalement cette théorie du ver qui était si tenace depuis le Moyen Age. A partir de là, de nombreux auteurs firent le rapprochement entre la prophylaxie de la carie dentaire et l'importance d'une bonne hygiène dentaire.

Le chirurgien dentiste porte à son actif un grand nombre de découvertes dans l'art de guérir, et le docteur en médecine participe très activement à l'avancement de la science.

L'état dentaire des adultes ne devait cependant pas être florissant, car on se plaît à souligner que jusqu'au XIX^{ème} siècle aucune peinture, à l'instar de la Joconde, ne représente une bouche entrouverte, découvrant les dents. Mme de Maintenon est édentée précocement et Louis XIV a connu une histoire compliquée de troubles dentaires et d'extractions, suivie d'une communication bucco-sinusienne gauche.



Ayez de votre bouche un grand soin chaque jour ;
Le désordre et le tartre épouvantent l'amour .
Mais la blancheur des dents , si l'on vous voit sourire ,
Soumettra tous les cœurs à votre aimable empire .

**Frontispice du « Dentiste des Dames » de Le Maire
1818
(8)**

7-1 Preuve de l'utilité de l'hygiène bucco-dentaire à l'échelle microscopique

De nombreuses études microscopiques ont amené une prise de conscience certaine des besoins d'hygiène du corps humain en général ; et de la cavité buccale en particulier.

Leeuwenhoek, précurseur de la préventodontie, avait déjà compris bien des subtilités de l'écologie de la flore buccale, comme nous l'avons vu précédemment.

Au XIX^{ème} siècle, les dépôts mous et la plaque furent décrits par divers auteurs qui leur donnèrent des noms différents :

- Ficinus (1840) : membrane dure
- Leber (1869) : enduit gluant
- Williams (1897) : masse feutrée
- Black (1898) : plaque microbienne gélatineuse.

C'est donc grâce à Black, dont le nom reste attaché à presque tous les domaines de la dentisterie qu'apparaît le terme de plaque microbienne. (48 et 56)

Une théorie est née dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle : elle révèle que la carie est le fruit d'une action d'ordre chimique combinée à une action parasitaire.

En 1881, Unterwood et Miles firent clairement le lien entre bactéries et acides d'une part et acides et carie d'autre part :

« La carie dentaire dépend absolument de la présence et de la prolifération des infusoires qui, en principe, s'attaquent à la matière organique des dents, où ils se développent et produisent un acide qui détruit les sels calcaires. D'où l'on peut très sûrement remarquer que la simple décalcification est due à un acide résultant de la présence et de l'action des germes ».

En 1890, à Berlin, les travaux de l'Américain Willoughby. D. Miller (1859-1907) sur les micro-organismes buccaux permirent de mettre en évidence que, d'une part, les bactéries transformaient les sucres de l'alimentation en acides et que, d'autre part, ces acides provoquaient une dissolution de l'émail et de la dentine. Il a pu démontrer in vitro que les dents pouvaient être attaquées par la flore microbienne salivaire s'il y avait présence de glucides. Il déclara notamment : *« Le début de la carie est un phénomène chimique (décalcification) et secondement un processus pathologique (mortification du tissu et destruction des fibres de la dentine) ».*

Nous pouvons dire que sa théorie est à la base de notre compréhension actuelle des mécanismes d'action de la plaque cariogène. (48)

7-2 Les conseils d'hygiène des traités de civilité du XIX^{ème} siècle

Nous retrouvons le souci de l'hygiène buccale dans la plupart des traités de civilité.

* Taveau : « *Traité complet des soins qu'exigent l'entretien de la bouche et la conservation des dents* »

O. Taveau, en 1826, apporte des indications qui gardent aujourd'hui leur valeur :

« Quelque heureux résultat que puisse avoir sur la conservation des dents le soin qu'on aura pris de ne choisir que des aliments convenables, et de soustraire sa bouche à tout air qui n'aurait pas les qualités requises, l'espoir de conserver longtemps ces précieux organes serait encore chimérique, si on dédaignait de se soumettre à certaines précautions locales dont nous avons déjà établi plus d'une fois, ailleurs, l'indispensable nécessité. Ces précautions forment ce qu'on nomme communément les soins de propreté de la bouche. Elles semblent en général d'une exécution si simple et si facile, que quelques personnes pourraient penser au premier abord, que je devrais m'en tenir ici à faire ressortir leur nécessité, et passer légèrement sur leur description. Mais je suis tellement convaincu, que, parmi les personnes qui tiennent le plus à la bonté et à la blancheur de leurs dents, il n'en est qu'un très petit nombre qui ne commette pas de fréquentes erreurs dans les règles suivant lesquelles doit être dirigé tout ce qui constitue ces soins journaliers, que je me fais un devoir de n'omettre aucun des détails, même les plus minutieux, qui peuvent faire ressortir leur importance et rendre leur emploi fructueux ».

« L'usage s'est, à cet égard, entièrement prononcé en faveur de la brosse, et Fauchard, l'Hippocrate de la médecine dentaire, reviendrait assurément de l'opinion défavorable qu'il avait de la brosse à crin en voyant avec quelle facilité on peut aujourd'hui s'en procurer d'une extrême finesse, les formes variées qu'on leur donne, pour que rien ne de ce qu'elles doivent n'échappe à leur action ; enfin, le prix modique auquel on les établit et qui permet de les renouveler aussi tôt qu'en s'usant, leurs crins deviennent plus durs ».

« Indépendamment de la précaution qu'on aura prise de choisir une brosse dont la force sera proportionnée à la sensibilité des gencives, à l'épaisseur et à la dureté de l'émail, on doit observer de la tenir très propre, de manière qu'après avoir été lavée elle ne puisse donner aucune teinte à l'eau claire. Il n'est pas indifférent non plus de renouveler cette brosse dès qu'elle commence à s'user ».

« Chaque fois qu'on cesse de manger, il est indispensable de se servir d'un cure-dent pour enlever les particules alimentaires qui se sont insinuées entre les dent ».

« Enfin, il n'est pas inutile non plus de faire soi-même au moins une fois par semaine l'inspection de la bouche, j'entends par-là de se placer devant un miroir pour regarder toutes ses dents, les unes après les autres, passer le cure-dent entre toutes, et même de frapper doucement avec un corps dur, pour juger si l'on éprouve quelque sensation désagréable qui proviendrait d'une carie naissante, et dont l'œil n'aurait pu s'en apercevoir. On peut se servir avec avantage, dans ce cas, du petit miroir à bouche, dont l'extrême mobilité permet de porter la vue sur toutes les parties des dents ».

*** Maury : « *Traité complet de l'art du dentiste* »**

Maury, dans « *Traité complet de l'art du dentiste* » en 1828, montre par des illustrations, l'ingéniosité des fabricants de brosse à dents, déjà très élaborées, au travers des modèles tout à fait originaux : brosses arrondies, angulées, démontables, monotouffes, à tête ronde, concave, convexe, en pinceau (droit et à angle droit), à double tête, etc. Pourtant, ce n'est qu'à la fin du XIX^{ème} siècle que la brosse deviendra vraiment populaire, avec l'apparition des manches en celluloïd. (56)

*** Jean Sulpice**

Jean Sulpice, dans son livre paru en 1843, recommande de veiller à tenir « *les dents nettes et sans rouille, c'est-à-dire sans matière jaune attachée contre, par faute de les nettoyer* ». (14)

*** Casimir Broussais : « *Hygiène morale ou Application de la physiologie à la morale et à l'éducation* »**

Retenons enfin Casimir Broussais qui, dans son ouvrage « *Hygiène morale ou Application de la physiologie à la morale et à l'éducation* » démontre l'importance de l'hygiène : (11)

« L'hygiène sert le médecin en lui faisant connaître l'origine des maladies. Elle va plus loin encore, elle l'aide à résoudre le problème de leur durée car ce sont encore les mêmes influences ou des influences analogues qui entretiennent le mal une fois développé. Enfin l'hygiène ne quitte le médecin qu'après lui avoir appris que c'est encore à ces mêmes modificateurs de la vie qu'il faut qu'il s'adresse pour guérir, car leur direction convenable sera souvent plus puissante (Celse a écrit « Optima medicina est non uti medicina » : la meilleure des médecines est celle qui se passe de médecine) que les médicaments les plus héroïques, et dans tous les cas elle devra en seconder l'emploi.

« Quo de plus noble et de plus relevé que cette intervention de l'Hygiène dans l'éducation ? Ne manquerait-elle pas à sa mission si elle ne répondrait point à ce besoin de connaissances positives qui s'y fait si vivement sentir ? Si vous ne lui reconnaissez pas encore cette mission, attendez qu'elle ait rendu de signalés services ; attendez, puisque vous voulez vous laisser traîner à la remorque, attendez que des hommes plus avides de progrès aient obtenu d'elle d'étonnants résultats ; alors vous reconnaîtrez son empire ; ce sera un fait d'abord, puis ce sera une loi ; car si c'est d'une vérité utile qu'il s'agit ici, il est impossible qu'elle reste longtemps stérile, et ce n'est pas en vain que nous nous dévouons à sa propagation.

« Oui, tôt ou tard, l'enseignement de l'Hygiène sera le complément de l'éducation publique ; tôt ou tard, aux efforts que font en particulier certains hommes pour propager quelques notions d'hygiène dans la société, succédera un plan régulier dont l'adoption ne sera que la consécration de ces efforts partiels. »

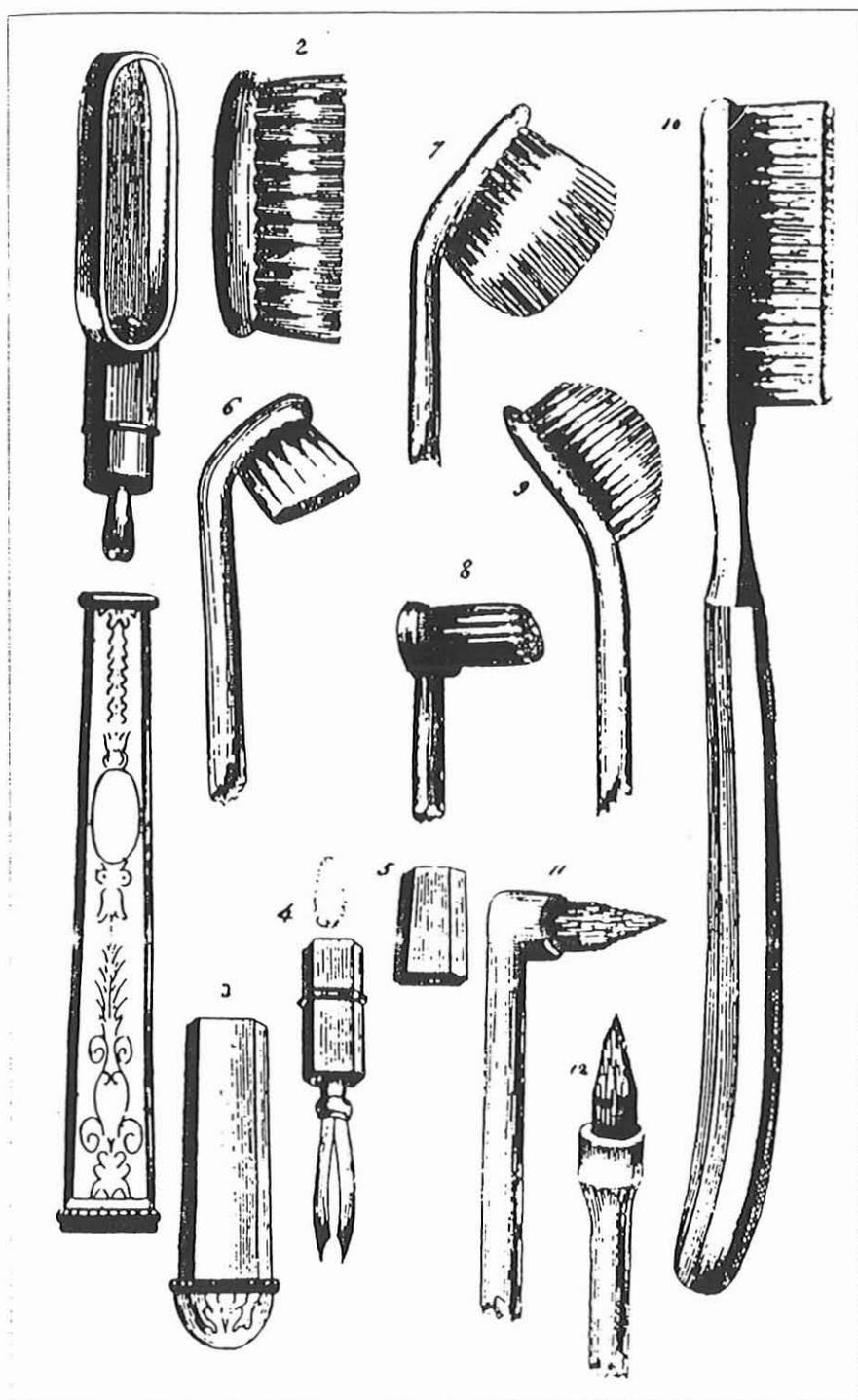


Planche extraite du « *Traité complet de l'Art de Dentiste* » de Maury
 L'instrument situé à gauche utilisait une brosette interchangeable (n° 2)
 Les « broses-pinceaux » n° 8, 11 et 12 représentent des précurseurs de la
 brosse « monotouffe »

7-3 Apport de l'armée à l'hygiène bucco-dentaire

7-3-1 Apport de la marine

Les médecins militaires, surtout dans la marine, s'intéressent à l'usage de la brosse à dents. L'hygiène dentaire s'impose comme une arme contre le scorbut et ses atteintes buccales.

Forget, dans son « *Traité de médecine navale* » en 1832, insistait sur la nécessité de surveiller l'hygiène de la bouche et des dents des matelots par des inspections journalières.

Fonssagrive, dans son « *Traité d'hygiène navale* » en 1854, désirait que la brosse à dents entre la composition du sac du marin, et voulait soumettre les hommes à un nettoyage quotidien des dents. (50)

On contraignait les matelots à utiliser quotidiennement une pâte dentifrice à base de charbon pour 9/10 et de quinquina pour 1/10 dès l'année 1859. Puis en 1891, sa composition se modifia en fonction de la formule du Docteur Hyades : 10g de chlorate de potasse pulvérisé, 10g d'acide borique, 60g de craie pulvérisée et 5g d'essence d'anis. (35 et 50)

En 1872, la brosse à dents est intégrée dans le sac du marin.

7-3-2 Apport de l'armée de terre

A partir du XIX^{ème} siècle, certains efforts sont entrepris au sein de l'armée. Dès 1835, Gama, médecin chef du Val de Grâce s'était préoccupé de l'hygiène bucco-dentaire des militaires. Vers 1898 un cabinet dentaire fut créé au Val de Grâce, qui depuis, connaîtra un grand développement en matière d'odontologie et de stomatologie. (20)

Sous d'autres cieux, au Japon, l'armée de terre surprit souvent les voyageurs occidentaux : dans les trains militaires, des réservoirs d'eau chaude étaient prévus pour les soldats. Le matin au réveil, les hommes se dirigeaient vers les points d'eau avec à la main leur brosse à dents et leur dentifrice. (35)

7-4 La brosse à dents en Europe

7-4-1 Lente introduction d'un objet de luxe devenant utile

7-4-1-1 Influence de Napoléon Ier

Il semblerait que ce fut un émigrant de l'ancien régime qui introduisit la brosse à dents en France. Au départ c'était un objet de luxe qui faisait partie intégrante d'un nécessaire de toilette.

Elle connaîtra un certain essor grâce à Napoléon Ier (1769-1821) car celui-ci, étant très soigneux de sa personne, se brossait très régulièrement les dents et se grattait le dos de la langue avec un grattoir à langue. Ces objets figuraient d'ailleurs dans tous ses nécessaires de campagne à partir de 1805. Il avait notamment un nécessaire en vermeil exécuté par le tabletier Martin Guillaume Biennois en 1805. Ce nécessaire se composait de 109 pièces qui s'encastrent au millimètre près dans un seul coffret large de 36 cm et long de 52cm. Le manche de la brosse était en vermeil, les poils en soies de sanglier et la tête, vissée, était interchangeable. Napoléon Ier possédait aussi des brosses à dents dont le manche était en argent et sculpté du « N Impérial ». Une telle brosse a été retrouvée sur le champ de bataille de Waterloo et fut achetée le 15 octobre 1988 pour 140.000 FF dans une vente aux enchères. (53)

7-4-1-2 Premier brevet en 1818, constantes améliorations ensuite.

Le XIX^{ème} siècle débute en France, en partie grâce à l'Empereur Napoléon, sur un intérêt soudain des Français pour l'hygiène (qui suscitera ensuite la création d'un Comité Consultatif d'Hygiène Publique). Malgré tout, les habitudes se mettront en place lentement dans la vie quotidienne.

Vers l'an 1800, la brosserie anglaise arrive à la rescousse, et rien, pas même le blocus continental, n'empêchera plus, dès lors, ses commis-voyageurs de diffuser la brosse anglaise dans les principaux pays d'Europe.

Cependant, on achète la brosse, mais on ne s'en sert point, en général. On l'achète parce que c'est la mode, et pour exhiber cette « curiosité » aux amis, afin de bien montrer qu'on est « dans le vent ». Au début du siècle, la brosse à dents, demeure un objet luxueux, en raison des matières employées et d'une main d'œuvre très bon marché, encourageant la fabrication de manches très ouvragés.

Les principaux producteurs étaient la Grande-Bretagne et la France. Les brosses étaient souvent classées parmi « les articles de Paris » : petits articles de luxe pour la toilette. (55)

Ce n'est qu'en 1818 que Naudin, un collaborateur de Biennais, orfèvre attitré de l'Empereur, dépose le premier brevet de fabrication d'une brosse à dents dite « française ».

En 1828, Maury est le premier auteur à reproduire une série de brosses à dents dont les formes sont adaptées aux différentes localisations des dents.

En 1870, le Grand Dictionnaire Universel du XIXème siècle, qui nous énumère complaisamment un grand nombre de brosses (dont la *brosse à barbe*) ne consent cependant pas à citer la brosse à dents. La prudence conseille de se garder de ces innovations, tant qu'elles n'ont pas vraiment fait leurs preuves...

Il aura fallu attendre la seconde moitié de ce siècle avant que la brosse à dents ne devienne un instrument d'hygiène courant. On peut remarquer que cette époque constitue une période charnière pour la brosse à dents. Son statut passe de celui d'objets de luxe à celui d'accessoire de l'hygiène quotidienne. Plus encore, la possibilité d'industrialisation qui apparaît en permettra alors une diffusion encore plus grande.

7-4-2 Les brevets déposés

C'est le 14 décembre 1818 que fut déposé le premier brevet d'invention concernant le procédé de fabrication d'une brosse à dents. Il fut délivré au tabletier Naudin le 26 janvier 1819. Naudin était l'un des collaborateurs de Martin Guillaume Biennais qui fabriquait les brosses impériales. (53)

Par la suite, dix autres brevets furent déposés de 1818 à 1884 concernant notamment des brosses rotatives et des brosses à mouvement de ressort.

Voici quelques exemples de brevets, nous en découvrirons d'autres en annexes : (19)

- * En 1845 : le parfumeur Guerlain déposa un brevet pour des brosses à pivot.
- * En 1881 : brevet de Pierrepont pour une brosse à dents double pour brosser les faces occlusales et palatine ou linguales en même temps.
- * En 1882 : brevet de Heuschmann concernant des brosses à dents rotatives.
- * En 1896 : brevet de Rosenberg et Zamboni présentant une brosse à dents sans manche.



Brevet d'invention de Naudin
une brosse à dents
N.º 339 - Reg. g.



A son Excellence
le Préfet du
Département de la Seine

661
A.

13. Dec. 1818.

000

Monsieur

Naudin, (Jacques Pierre) Coiffeur, Rue de
Paris n.º 16.

à l'honneur de vous exposer qu'il exerce
depuis six huit ans sa profession, qu'il est parvenu à perfectionner
une brosse à dents dite française. Cette brosse porte cinq
pouces de longueur, Compris la tête qui a trois à quatre
lignes de longueur qui est aux trois quarts formée garnie de
cinq rangs de crin, celle du milieu porte deux pincés, celle
de droite et de gauche en continuant chaîne six, et les deux
de chaque bout chaîne cinq; la tige de la tête qui est de bois la
tête de la brosse est recouverte d'une ciré rouge, le manche est
placé et porte mon nom (Naudin C.º); cette nouvelle forme et
sa commodité pour Nettoyer l'Intérieur, l'extérieur et le Dents
du Dents, ce qui l'a rend plus utile et plus nécessaire à la Conservation
des Dents que celle qui ont paru jus qu'à ce jour.

En conséquence il supplie Votre Excellence de
lui faire délivrer un Brevet d'invention pour cinq ans
indiquant le perfectionnement qu'il a pu acquies par son Travail
et son industrie dans cette Nouvelle Découverte. Il ose donc adresser
question lui accorder cette faveur et faire sa reconnaissance
égalen le respect avec lequel il a l'honneur d'être

Monsieur

de votre Excellence
Votre humble et très obéissant
serviteur.

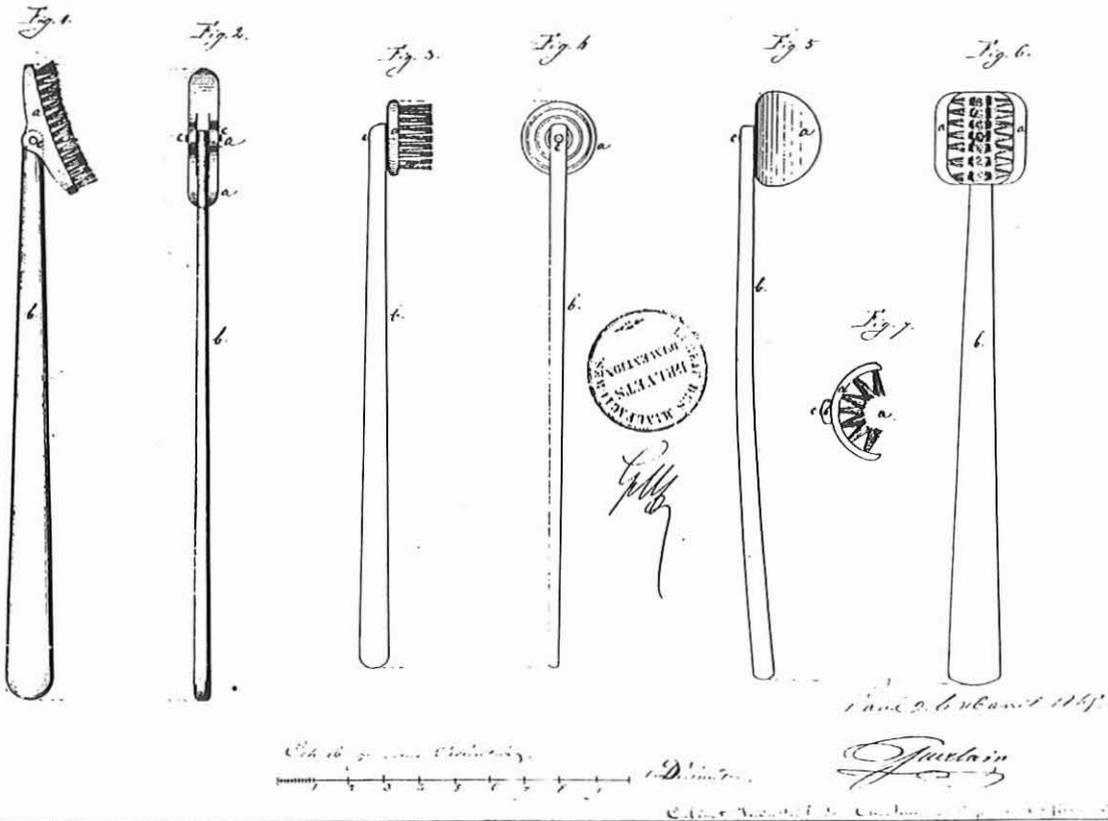
Naudin

Paris ce 14 Décembre 1818.

247-275

Premier brevet de fabrication d'une brosse à dents
Brevet de Naudin
1818

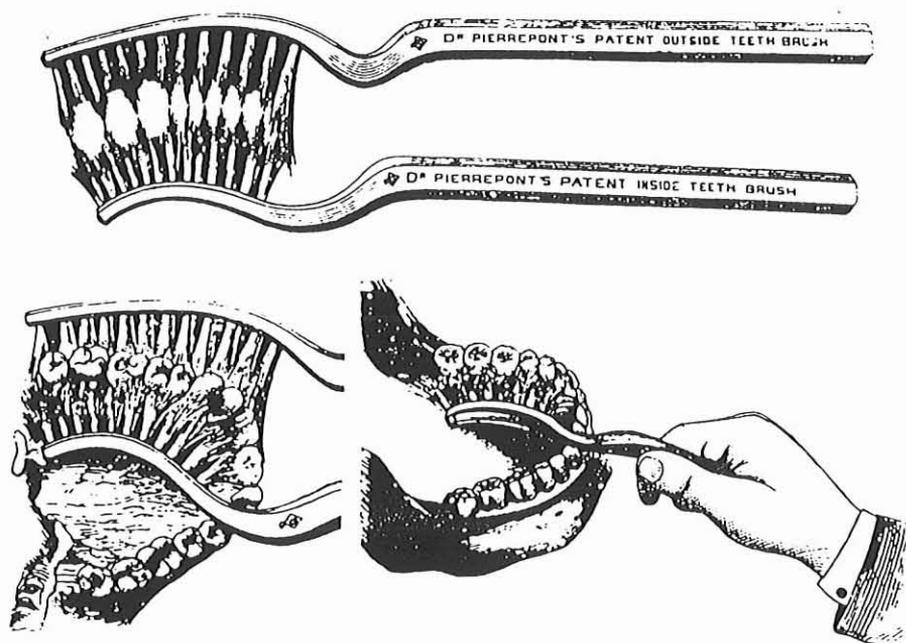
Aliments 5



Brosses à pivot :
Brevet de Guerlain
1845

BROSSES À DENTS DOUBLES

(DU DR. PIERREPOINT).



Pour nettoyer la face linguale de la mâchoire aussi bien que la face labiale ; se font dures, moyennes et douces.

Celles pour l'extérieur se font de 4 grandeurs.

A, grandes ; *B*, moyennes ; *C*, petites ; *D*, pour enfants.

Celles pour l'intérieur de la bouche se font de 2 grandeurs seulement :
E grandes, *F* petites.

En faisant une commande, prière de dire le genre et la grandeur.

La brosse à dents double :
Brevet du Dr Pierrepont
1881



Fig. 2.



Fig. 1.

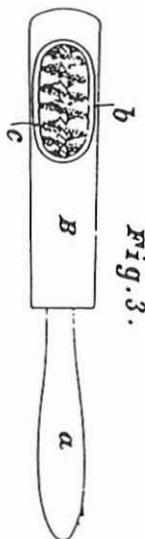


Fig. 3.

Paris le 4 Septembre 1882
 E. P. Heuschmann
 Matray Schmittstr. 7

Brosse à dents rotative
Brevet de Heuschmann
1882

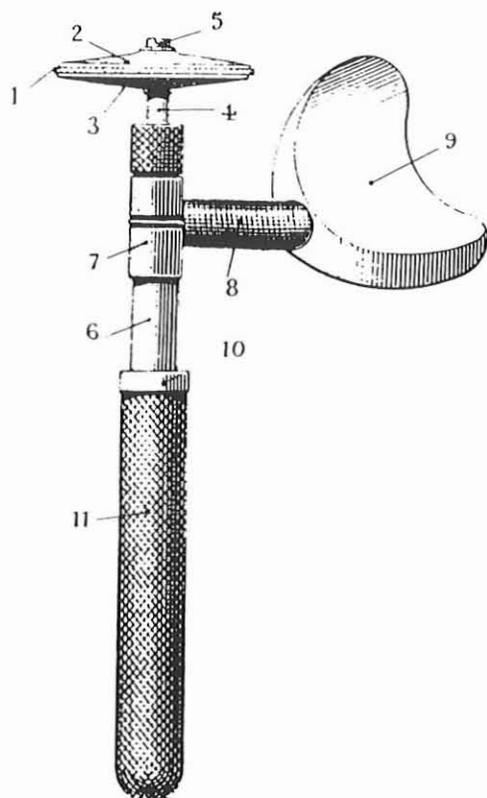


Fig. 1

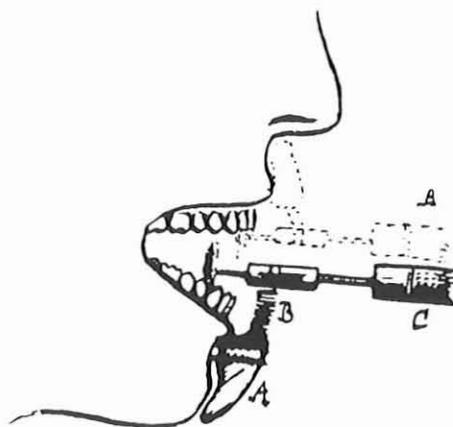


Fig. 2

Brosse rotative de Mussat, très proche du modèle inventé par Heuschmann

Le manche guilloché est mis en rotation entre le pouce et l'index.
 Sa forme curieuse est due à la présence d'une plaque reliée par un ressort
 au reste de l'instrument et destinée à fournir un point d'appui sur le
 menton ou la lèvre supérieure. (fig. 2)

(8)

260.416

Original 5



Fig. 1.

Il est pris acte au nom de l'Etat de la République
 le 24 Mars 1896
 par M. H. Rosenberg & Zamboni.
 Breveté de l'Etat de la République
 pour le Ministère de l'Industrie et du Commerce.
 Le Chef du Bureau
 de la Propriété Industrielle.
J. P. ...

Fig. 3.

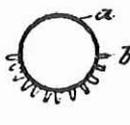
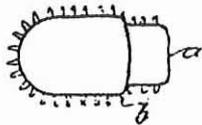
Fig. 5.



Fig. 2.

Fig. 4.

Fig. 6.



Fait le 24 Octobre 1896
 P. H. de M. H. Rosenberg-Zamboni.

Rosenberg & Zamboni

Brosse à dents sans manche
Brevet de Rosenberg et Zamboni
1896

7-4-3 Fabrication industrielle des brosses à dents

Dans la première partie du siècle, la France conserve une sorte de monopole de la fabrication de la brosse. Elle sera tout de même fabriquée en Allemagne et en Angleterre, surtout à Londres par la Compagnie Kent qui débuta en 1830.

L'utilisation d'une nouvelle méthode de production et d'une main d'œuvre à bon marché encouragèrent la fabrication de brosses très décorées.

Plus tard, dans la seconde moitié du siècle, cette industrie émigrera vers le Japon en raison d'une main d'œuvre très bon marché, mais restera toujours sous contrôle économique de la France. Puis elle passera en Chine et en particulier à Shanghai. (20)

En France, le tabletier Naudin dont nous avons parlé précédemment est issu d'une corporation apparue au XIII^{ème} siècle dont les membres produisent alors des « tablettes » destinées à l'écriture. Peu à peu, le terme s'étend et finit par désigner l'ébénisterie « en petit », à partir d'objets en bois précieux, ivoire, os ou nacre et façonnés à la main. Au XVI^{ème} siècle, les tabletiers se fondront enfin aux brossiers pour fabriquer des brosses à dents, parfois même des prothèses dentaires « sculptées dans l'ivoire d'éléphant ». Jusqu'au XVII^{ème} siècle, on les trouve uniquement à Paris. Ils iront ensuite peu à peu investir l'Oise qui présente le quadruple avantage de disposer de moyens de transports rapides (avec le chemin de fer), d'une main d'œuvre habile spécialisée depuis 5 siècles dans le textile (alors en crise), des bois provenant de très grandes forêts et de la force motrice fournie par des rivières (comme le Thérain) au débit abondant et régulier.

La brosse à dents qui à l'époque de Naudin, est en «ivoire *incrusté d'ébène et mesure 18 cm dont 5 cm de brosse plus dure en son centre* », a trouvé son véritable « berceau ». Dans un triangle formé par Beauvais, Méru et Noailles, le département comptera jusqu'à 11000 ouvriers « brossiers », dont environ ¼ spécialistes en brosse dentaire. Aujourd'hui encore, l'Oise assure, à partir de deux entreprises (La Brosse et Dupont et Société générale de brosse) près de 80% de la production française de brosses à dents (il existe une seule autre fabrique en Alsace).

D'abord manuelle, souvent effectuée par des femmes à domicile, cette production deviendra automatisée à la fin du XIX^{ème} siècle.

La concurrence bat son plein. Entre 1882 et 1935, par exemple, 765 marques de fabrique seront déposées. A la même époque, une société comme E. Dupont & Cie (ancêtre de La Brosse et Dupont) fabrique chaque année « 6300 modèles de brosses, dont 3292 en bois, 2144 en os, 450 en ivoire, 353 en corne et celluloïd ». Pour ce faire, elle importe « 250 tonnes de bois exotiques (acajou, buis d'Australie, bois de Macassar, citron des Indes ...), 4500 tonnes d'os variés

7-4-3 Fabrication industrielle des brosses à dents

Dans la première partie du siècle, la France conserve une sorte de monopole de la fabrication de la brosse. Elle sera tout de même fabriquée en Allemagne et en Angleterre, surtout à Londres par la Compagnie Kent qui débuta en 1830.

L'utilisation d'une nouvelle méthode de production et d'une main d'œuvre à bon marché encouragèrent la fabrication de brosses très décorées.

Plus tard, dans la seconde moitié du siècle, cette industrie émigrera vers le Japon en raison d'une main d'œuvre très bon marché, mais restera toujours sous contrôle économique de la France. Puis elle passera en Chine et en particulier à Shanghai. (20)

En France, le tabletier Naudin dont nous avons parlé précédemment est issu d'une corporation apparue au XIII^{ème} siècle dont les membres produisent alors des « tablettes » destinées à l'écriture. Peu à peu, le terme s'étend et finit par désigner l'ébénisterie « en petit », à partir d'objets en bois précieux, ivoire, os ou nacre et façonnés à la main. Au XVI^{ème} siècle, les tabletiers se fondront enfin aux brossiers pour fabriquer des brosses à dents, parfois même des prothèses dentaires « sculptées dans l'ivoire d'éléphant ». Jusqu'au XVII^{ème} siècle, on les trouve uniquement à Paris. Ils iront ensuite peu à peu investir l'Oise qui présente le quadruple avantage de disposer de moyens de transports rapides (avec le chemin de fer), d'une main d'œuvre habile spécialisée depuis 5 siècles dans le textile (alors en crise), des bois provenant de très grandes forêts et de la force motrice fournie par des rivières (comme le Thérain) au débit abondant et régulier.

La brosse à dents qui à l'époque de Naudin, est en « ivoire *incrusté d'ébène et mesure 18 cm dont 5 cm de brosse plus dure en son centre* », a trouvé son véritable « berceau ». Dans un triangle formé par Beauvais, Méru et Noailles, le département comptera jusqu'à 11000 ouvriers « brossiers », dont environ ¼ spécialistes en brosserie dentaire. Aujourd'hui encore, l'Oise assure, à partir de deux entreprises (La Brosse et Dupont et Société générale de brosserie) près de 80% de la production française de brosses à dents (il existe une seule autre fabrique en Alsace).

D'abord manuelle, souvent effectuée par des femmes à domicile, cette production deviendra automatisée à la fin du XIX^{ème} siècle.

La concurrence bat son plein. Entre 1882 et 1935, par exemple, 765 marques de fabrique seront déposées. A la même époque, une société comme E. Dupont & Cie (ancêtre de La Brosse et Dupont) fabrique chaque année « 6300 modèles de brosses, dont 3292 en bois, 2144 en os, 450 en ivoire, 353 en corne et celluloïd ». Pour ce faire, elle importe « 250 tonnes de bois exotiques (acajou, buis d'Australie, bois de Macassar, citron des Indes ...), 4500 tonnes d'os variés (d'Angleterre et d'Amérique du sud), 100 tonnes de soies de porc et de sanglier à partir de pays

européens, de Chine et des Indes » (en remplacement des soies de porc de fermes locales utilisées jusqu'en 1900). (42)

7-4-3-1 Les matériaux utilisés

7-4-3-1-1 Le manche

Les manches des brosses à dents pouvaient être en os, en ivoire, en argent ou en bois.

Généralement, au début du siècle, les Français fabriquaient des brosses très décorées avec des manches fantaisistes et d'innombrables petits nœuds de fixation pour les poils. Ces manches étaient le plus souvent sculptés ou gravés dans l'os, l'ivoire ou l'argent. (31 et 53)

Par contre, au Japon, ils ne fabriquaient presque qu'exclusivement des manches en os. Ils utilisaient le plus souvent des fémurs de bœuf qui avaient une résistance suffisante une fois les trous percés, pour maintenir les poils dressés même quand la brosse était mouillée durant son utilisation. (31)

Vers la fin du siècle, il y eut différentes expérimentations portant sur la fabrication de manches en caoutchouc, en vulcanite ou en celluloïd. Ces matériaux avaient différents avantages par rapport à l'utilisation de l'os, mais aucun de ces manches primitifs n'était parfait.

7-4-3-1-2 La tête

Sous Napoléon Ier, la longueur de brosse du tabletier Naudin était à peu près de 13.5 centimètres et la longueur de la tête de 1.85 à 2.1 centimètres. Cette tête était garnie généralement de cinq rangées de poils, et était plus dure en son centre. Cette dureté diminuait au fur et à mesure que l'on s'éloignait du centre (elle était de 7 pincées pour la rangée du milieu, 6 pour la rangée adjacente et 5 pour les rangées extrêmes ; une pincée étant une mesure de pharmacie : c'est ce que l'on retient d'un produit solide entre les extrémités des trois premiers doigts).

Pendant tout le XIXème siècle, cette brosse variera peu. Sa présentation changera un peu en fonction des styles.

La tête le plus souvent, était concave, relevée à ses extrémités et d'une longueur de 3.5 centimètres. (53)

Lorsque le manche était en métal, une tête en ivoire ou en os lui était vissée ou sertie. La tête en os était percée pour recevoir les poils qui étaient fixés de trois façons différentes :

- * Soit avec un « ciment gomme », une sorte de caoutchouc: chaque touffe de poils était prise dans le ciment, qui était ensuite vulcanisé et se soudait à la charpente en os. C'était la méthode la plus économique.

- * Soit à l'aide de fils métalliques.

- * Soit par une méthode mixte, utilisant les fils métalliques et le ciment gomme pour cacher les nœuds de fixation. (5)

7-4-3-1-3 Les poils

Les poils étaient en soies naturelles, en crin ou en chiendent. Les brosses françaises du début du siècle étaient fabriquées avec des soies de blaireau, de chèvre, de sanglier ou de porc. Les soies des brosses japonaises provenaient exclusivement de sanglier, de cochonnet ou de porc adulte.

Le poil de divers animaux aurait ainsi servi, jusqu'à notre siècle, à l'entretien des dents. Mais ce fut le pauvre sanglier de Sibérie qui remporta la palme. L'animal fut donc importé pour ses poils de cou pendant très, longtemps...En fait, jusqu'à l'invention du nylon, au XXème siècle. (70)

Les meilleurs poils sont donc ceux du cou et des épaules de porcs vivants dans un climat froid (Sibérie ou Chine). Les sangliers donnent des poils plus longs que les porcs domestiques, mais ils sont creux à la base, et fins, et donc non appropriés pour la fabrication des brosses. De même, les porcs domestiques, à cause d'une alimentation poussée, sont tués trop jeunes (6 à 8 mois) pour donner des poils suffisamment longs. Il en va de même pour les poils de blaireau utilisés pour les brosses à barbes qui sont trop souples pour le brossage des dents et ne peuvent être utilisés. En conséquence, les soies naturelles étaient principalement importées. (31)

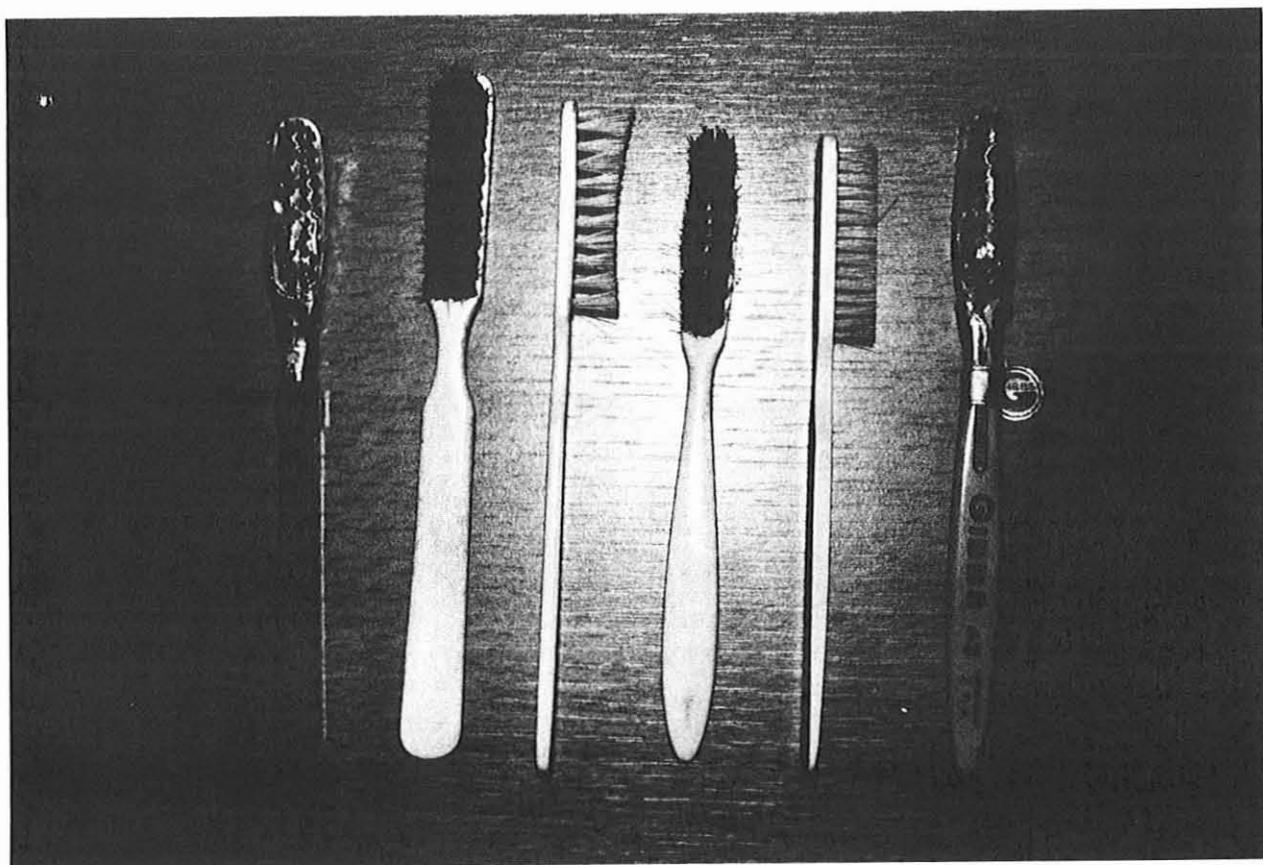
En 1845, le pharmacien Jacques Badin remplaça les poils par des soies artificielles faites à partir du corps de plumes d'oies, ce qui abaissa le prix de revient de la brosse à dents. (53)

7-4-3-2 Les différentes formes de brosses à dents.

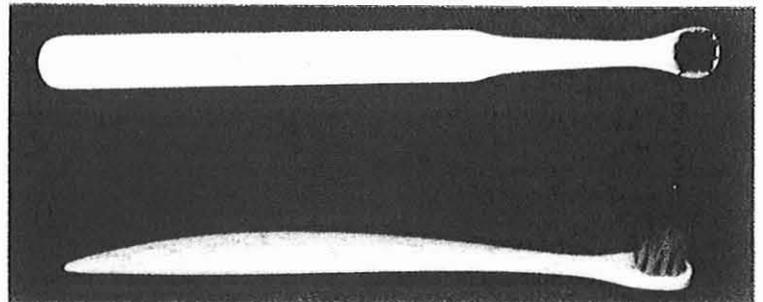
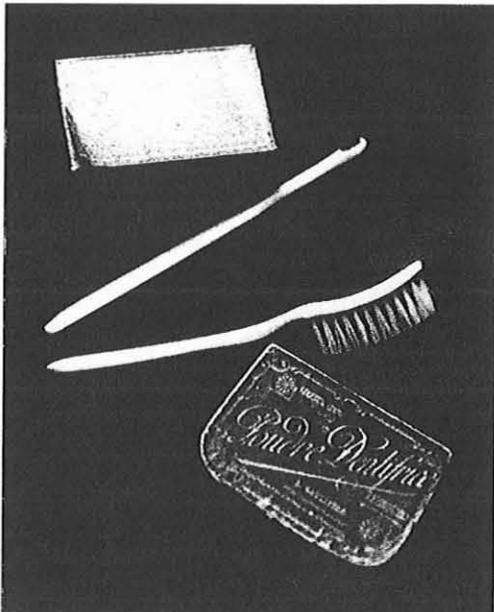
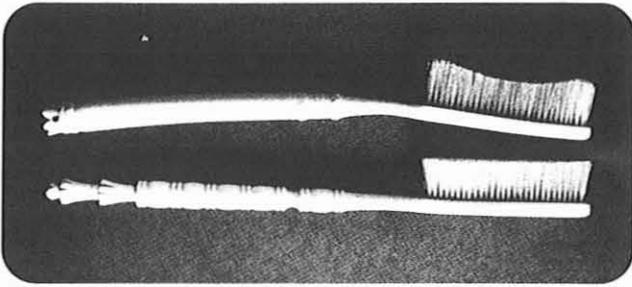
Lemaire (1818) et Maury (1800) donnèrent les premières représentations de brosses à dents. Nous nous attarderons principalement sur la planche tirée du « *Traité complet de l'art du dentiste* » de Maury datant de 1828.

Nous nous apercevons que de nombreux types de brosses existaient déjà sûrement à cette époque : de la brosse monotouffe destinée sûrement aux espaces inter-dentaires, à la brosse de grande dimension destinée à la totalité des surfaces dentaires d'une demi-arcade. La surface des brosses était plane ou convexe, pour les faces linguales ou palatines, ou concave, dans la majorité des cas pour les vestibulaires. Il existait également des brosses à tête interchangeable et manche porte-brosse. (20)

C'est pourtant la brosse de forme circulaire avec manche en os qui semble la plus vulgarisée en ce début de siècle comme l'atteste le modèle « idéal » de Delabarre.

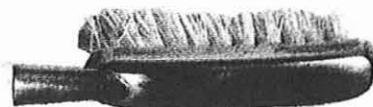


**Ensemble de brosses à dents
Collection personnelle du Dr Viennet**



Ensemble de brosses à dents : de grande dimension, à tête circulaire, à tête interchangeable.

206



Brosse à dents avec manche en nacre.

7-5 Autres moyens d'hygiène

7-5-1 Les eaux-dentifrices

Au XIX^{ème} siècle, la mode des eaux-dentifrices était répandue dans toutes les classes.

Tous les auteurs du XIX^{ème} siècle employèrent des bains de bouche à base d'alcool ou d'élixirs. Nous donnerons ici la définition du bain de bouche faite par Duval :

« Eau spiritueuse et même aromatique, ajoutée à l'eau qu'on destine pour nettoyer les dents, la rend plus propre à se mêler avec le limon qui en ternit l'émail, à le faire disparaître et à fortifier les gencives : telles sont l'eau-de-vie, l'eau vulnéraire, l'eau de Cologne, de mélisse, l'eau de vie de Gayac et l'esprit de cochléaria ». (23)

Le bordelais Bellin délivrait son «*Essence de propreté*» pour la bouche et le parisien Pè de Laborde proposait son eau-dentifrice au pyrèthre.

Dans « *Manière de prévenir et guérir les maladies des gencives et des dents* » de Leroy de la Faudignère, celui-ci nous fait l'éloge de son élixir qui entre autre, devait conserver la bouche dans un excellent état de fraîcheur et de propreté. Il écrit : « cet élixir est détersif, il nettoie toutes les parties des impuretés qui s'y peuvent rencontrer, il est aromatique et préserve les dents non infectées de la carie, et rend l'haleine douce et agréable lorsque la mauvaise odeur ne vient pas du vice de l'estomac ». A cet élixir, il joignait un opiat qui avait pour rôle de blanchir les dents et de les nettoyer du tartre. (18)

Dans « *L'hygiène des dents et des gencives* », le docteur Dalibon, professeur à la faculté de Paris, vantait les mérites d'une eau dentifrice : l'eau de Jackson. Il écrivait : « ...elle empêche la formation du tartre qui, par son enduit limoneux, ronge et altère les dents les plus solides. En outre, elle leur donne de l'éclat et de la blancheur sans nuire à l'émail puisque cette eau ne contient aucun acide, ni aucune substance minérale. Par son arôme balsamique, elle maintient la bouche fraîche et rend l'haleine suave ». (18)

Ces nombreux élixirs et opiats vendus au XIX^{ème} siècle nous rappellent que le charlatanisme n'a pas encore disparu.



**Dentiste vantant les vertus d'un élixir « merveilleux »
Collection personnelle**

Flacons d'eaux-dentifrices
(collection du Dr Clody, Limoges)



Flacon d'eau-dentifrice
(musée dentaire de Lyon)

7-5-2 Usage des poudres dentifrices

Les découvertes de Pasteur, qui vont permettre à Miller d'élaborer sa théorie chimioparasitaire de la carie (1880), ne se traduiront pas par une approche « éclairée » de l'hygiène bucco-dentaire, du moins, avec un certain retard.

Tout au plus, va-t-on voir apparaître des dentifrices antiseptiques et alcalins, pour combattre les bactéries.

La plupart des auteurs divisent les poudres dentifrices en deux classes : les poudres inertes qui n'agissent que par frottement et les acides dont l'action est chimique. Tous sont d'accord pour condamner les substances acides en commençant par Duval qui écrit :

« En général, tous les acides ont la propriété de prêter de la blancheur aux dents, comme l'eau-forte l'imprime sur le marbre de couleur, c'est à dire en détruisant son poli et sa solidité ». (23)

Ces acides utilisés par certains sont le vinaigre, le suc d'oseille, le jus de citron, la crème de tartre et tous les acides minéraux. Les poudres inertes sont donc celles qui sont préférées mais les dentistes de l'époque savent qu'elles ne sont pas sans inconvénients.

En ce qui concerne les composants des poudres dentifrices, Maury considère les diverses substances acides comme nuisibles et l'alun trop fort pour être employé sans substance absorbante ; dans son ouvrage de référence *«Le Traité complet de l'Art du dentiste»*, écrit en 1828, il donne les produits qu'il utilise le plus volontiers : le charbon de bois tendre, la croûte de pain brûlée ou la suie qui sont de bons abrasifs mais qui posent tous trois des problèmes esthétiques au niveau du collet (la suie était employée car, à cause de l'effet de contraste, on pensait que les dents des ramoneurs étaient plus blanches que celles des autres individus), le sel marin auquel il ne trouve pas de défaut, le quinquina ou le tabac râpé qui contiennent des principes tannants finissant par jaunir l'émail et enfin « l'iris » (poudre faite avec le rhizome d'iris). Il propose ensuite plusieurs « recettes » de dentifrices. (49)

D'autres dentistes utilisent aussi la craie précipitée, la magnésie ou le marc de café.

A propos de ces poudres qui blanchissent en apparence les dents (il cite le pain brûlé, le charbon et le tabac), Lemaire déclare qu'elles « *sont répugnantes, ne servent qu'à détruire le goût de la propreté et que, de plus, elles sont malfaisantes* ». Il déclare encore :

« *J'ai remarqué que ceux qui ont la manie opiniâtre d'employer toute espèce de poudre noire, ont, à la longue, au collet des dents, sous la gencive, un cercle noir que rien ne saurait détruire* ». (39)

Maury préfère utiliser ces produits malgré leurs défauts (noircissement de la gencive et jaunissement de l'émail) en réaction aux opiatés employés généralement qui sont déjà soutenus par de nombreux placards publicitaires et dont il pense qu'ils ont la propriété néfaste de détruire l'émail à cause d'un pouvoir abrasif trop important. Les abrasifs utilisés par ces poudres dentifrices sont la pierre ponce pilée, la poudre de corail ou de corne dont les particules provoquent en outre le déchaussement des dents en se glissant dans le sillon gingival . (49)

Pour remédier aux problèmes de coloration des gencives, Charles Londe conseille une bonne lévigation (action de réduire en poudre impalpable une substance, en la délayant dans un liquide qui la laisse ensuite déposer, ce qui permet d'éliminer les particules les plus grossières) pour les abrasifs et un brossage doux des gencives avec de l'eau tiède en cas de coloration des gencives. Selon lui, une bonne porphyrisation suivi d'une bonne lévigation permet d'utiliser des abrasifs comme la pierre ponce pilée, la poudre de corail ou de l'os de seiche sans problèmes particuliers. (47)

De la même façon que l'on emploie la suie ou le charbon de bois pour l'effet de contraste (en plus de leur action abrasive), certains pigments rouges permettant une coloration des gencives sont utilisés : le plus fréquemment rencontré est le rouge de cochenille ou rouge carmin, encore employé à l'heure actuelle. (48)



III. - Qui rend l'émail aux dents, —

**Charlatan vantant les vertus d'une
« Poudre dentifrice qui rend l'émail aux dents »... !!!**

(34)

DÉCOUVERTE LA PLUS PRÉCIEUSE DU SIÈCLE
DENTIFRICE AU CRESSON



MARTIAL, 119, rue Montmartre au 1^{er}.

TYPES PARISIENS AU XVIII^e SIÈCLE.

DENTIFRICE AU CRESSON

PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DE LA MAISON MARTIAL

Ce dentifrice, recommandé par les principales célébrités médicales pour la beauté et la conservation des dents, empêche le ramollissement des gencives en entretenant la muqueuse de la bouche dans un état de tonicité et de fraîcheur constantes, et donne à l'appareil dentaire la fermeté nécessaire à la mastication.

Tout le monde sait que le cresson est l'anti-scorbutique par excellence.

MARTIAL, Parfumeur

119, Rue Montmartre, 119

AU PREMIER

Maison vendant toutes les marques meilleur marché que qui que ce soit.

Présenter ce bulletin au Contrôle
CHAIRES DES PROMENADES
ADMINISTRATION, 47, RUE DU COLYSÉE **10^c**

Imp. Thomas,

19, Faub. Saint-Jacques, Paris.

Dentifrice au cresson

« *Recommandé par les principales célébrités médicales* »

Collection personnelle



CAMPHORATED SAPONACEOUS DENTIFRICE. *Key*

WHAT TO DO TILL THE DOCTOR COMES

Keep this Handy, it may Save a Life.

SUNSTROKE.—Carry the patient at once to a cool, shady place, remove his clothing, and dash cold water upon his body, especially the head and chest. Rubbing the spine with ice is an excellent remedy. Continue the cold application until the unnatural heat is materially decreased. Artificial respiration should be practiced at the same time. No stimulants should be given the patient.

CHOKING.—When a particle of food, or any other body, becomes lodged in the throat, go upon all-fours, and cough. If it is not expelled, the patient should be seized by the heels and suspended head downward, while his back is percussed by another person. If the body can be seen by drawing the tongue well forward, seize it with a pair of forceps, or hook made by bending the end of a wire or a hair-pin which has been straightened. Sometimes it may be elevated from its position by means of a spoon handle. If it is out of sight, and all efforts to expel it are unavailing, press it down with the finger or a smooth rod with a rounded end, throwing the head back as far as possible while doing so. A body which has lodged part way down the esophagus, may sometimes be pressed down into the stomach by pressing hard upon each side of the neck close to the windpipe.

FAINTING.—A sudden failure of the action of the heart, from loss of blood, some sudden shock or mental emotion, as fear, etc., frequently produces a state of unconsciousness much resembling death. The brain is deprived of sufficient blood, and the action of the heart and lungs becomes very weak, or quite suspended, and the face is pale. First lay the patient flat on his back, with the head lowest if possible. Loosen the clothing, especially over chest and throat, dash water in face, and apply camphor or ammonia to nostrils. Do not allow a crowd to exclude fresh air, as that is all important. Keep patient in horizontal position till breathing, pulse and color return. If the case is obstinate apply hot and cold alternately to the spine, and give hot drinks if there seems to be a tendency to a recurrence of the fit.

For Sale Everywhere.

25 cts. per Bottle.

Dentifrice Browns
Collection personnelle

EAU DE SUEZ
Dentifrice antiseptique

Vaccine
de la
bouche

POUDRE & PÂTE de SUEZ
le seul dentifrice
guérissant les **MAUX DE DENT**

EN VENTE PARTOUT - DÉPÔT GÉNÉRAL - 14 - RUE DE L'ÉCHOUER - PARIS

**Dentifrice
Oriental**

SE TROUVE
DANS TOUTES LES
RAYONS DE PARFUMERIE

ÉLIXIR & POUORE

VENTE EN GROS : 17-19, Rue de Maubeuge, PARIS

Eau de Suez et Dentifrice Oriental
Les affiches publicitaires se multiplient en France à partir des années 1860
(35 et 37)



Affiche publicitaire pour la pâte dentifrice « Pierre », vers 1894
Le dentifrice est une boîte de poudre.



Boîtes de poudre-dentifrice en porcelaine.
 (A gauche : coll. particulière ; à droite : Musée dentaire de Lyon)
 (6 et 37)

LA PATE DENTIFRICE DE BOTOT

est le complément de la véritable Eau de Botot. *Marque* 

EN VENTE AUX GRANDS MAGASINS DU LOUVRE

Dentifrices du D^r CLARKSON
 Recommandés par les Célébrités Médicales
 pour l'HYGIÈNE de la BOUCHE et la BLANCHEUR des DENTS
 ÉLIXIR : FL. 3 l., 5 l. et 10 l. — POUDRE ET PÂTE, BOÎTE : 2 f. 50
 21, Rue de Paradis, PARIS et toutes Parfumeries



EAU DE SUEZ
 VACCINE LA BOUCHE
 BLANCHIT LES DENTS
 Affermi les Gencives, Assainit la Bouche
 EST LE SEUL DENTIFRICE
 qui supprime les
MAUX DE DENTS

Troisième Isolé pour la Toilette, poudre et pâte dentifrices de Suez
 EN VENTE AUX GRANDS MAGASINS DU LOUVRE

En vente aux Grands Magasins du Louvre

LA VÉRITABLE EAU DE BOTOT

est celle qui porte la signature 

EN VENTE AUX GRANDS MAGASINS DU LOUVRE

La Véritable Eau de Botot est le seul dentifrice approuvé par l'Académie de Médecine de Paris

7-5-3 Apparition du fil dentaire

Apparaît également, au début du XIXe siècle, le fil de caoutchouc : « *passé entre les dents, surtout entre celles dont les faces contiguës ont été limées, réséquées, obturées...* ».

Harris et Austen signalaient que l'on peut se procurer du fil de caoutchouc chez les marchands de caoutchouc qui le vendent en écheveaux comme du fil ordinaire ; ils conseillent de le couper en brins de 5 à 6 cm de conserver ceux-ci dans une boîte hermétique et à l'abri de la chaleur. (33)

Selon Klewansky, le premier à recommander l'usage du fil de soie dentaire a été Parlmey en 1819. (48)

7-5-4 Déclin du cure-dents

Les cure-dents étaient depuis toujours employés, surtout au début du siècle. Ils étaient en or, en argent ou en ivoire et étaient le plus souvent protégés par un étui, ou par un système rétractable. Quelquefois, ils étaient couplés à des cure-oreilles dans les nécessaires de toilette de poche. Il existait aussi des sortes d'aiguilles ou épingles en cuivre qui avaient le même usage. La présence d'un anneau à l'une des extrémités du cure-dents, destiné à la chaîne de montre laisse supposer que l'utilisateur le gardait en permanence sur lui.

Les bijoutiers de l'époque façonnaient également des cure-dents dont la valeur artistique et l'originalité étaient incontestables. (55)

On pouvait se procurer ces petits objets de toilette par correspondance. Il suffisait pour cela de passer une commande aux producteurs, par l'intermédiaire « *des catalogues de fournitures dentaires* ». A en juger par leur prix, ils gardaient un caractère précieux, les catalogues ne proposant pas aux consommateurs la vente de cure-dents moins onéreux, en bois ou en plume.

Notons que, si l'on recommandait « l'eau dentifrice » du Docteur Bell, pour sa propriété antiseptique, cette notion n'était plus exigée pour les cure-dents. Un même cure-dents servait plusieurs fois et, l'on ne cherchait pas à vendre, pour des raisons d'hygiène, de cure-dents à usage unique. (55)

De nombreux auteurs étaient opposés à l'utilisation de ces ustensiles, ils préféraient que leurs contemporains se servent de plumes d'oie à cause de leur flexibilité.

Il semble que dans les milieux populaires du début du XIXème siècle et notamment à Paris, l'usage du cure-dents en bois était prédominant. D'ailleurs à ce propos, Jean Renoir écrivait que ses grands-parents, se lavaient la bouche soir

et matin avec de l'eau salée et qu'ils nettoyaient leurs dents avec de petits cure-dents en bois. (50)

Cependant, avec l'avènement de la brosse à dents commence le déclin du cure-dent. Ce n'est plus un objet de luxe souvent ostentatoire mais un accessoire d'une utilité secondaire. (35)

Cure-dents argent, or et ivoire



N° 1. Argent, lame en argent Fr. 2 50



N° 11. Argent, lame en or. (Pour la chaîne de montre). Fr. 11 50



N° 12. Ivoire, lame et garnitures or Fr. 10 50
 N° 12. Nacre, lame et garnitures or » 15 50

**Planche extraite du catalogue dentaire « Claudius ASH »
 Le cure-dents n°12 est muni d'un système rétractable.**

(19)

7-5-5 Emploi de racines

Au début du XIX^{ème} siècle, certains préconisaient encore l'emploi de racines de réglisse, de luzerne ou de guimauve taillées en pinceau que l'on faisait bouillir plusieurs fois dans des eaux différentes afin d'en ôter l'amertume et que l'on teintait et aromatisait avant de s'en servir. Duval, par exemple, recommandait de se brosser les dents tous les matins avec un opiat et une racine.

C'est pourtant à partir de cette période que leur utilisation va tomber en désuétude, principalement à cause du problème de leur conservation. (38 et 48)

7-5-6 Emploi de gratte-langue

Au début du XIX^{ème} siècle, Lemaire recommande de « *se gratter la langue* » et Duval de « *se ratisser la langue pour en ôter le limon qui la couvre* » tous les matins. Les matériaux que Duval cite sont l'écaille, l'ivoire, les baleines (fanons ?) et les métaux précieux. A la fin de ce siècle, Louis Nux, dentiste à Toulouse, recommande toujours ce geste. (48)

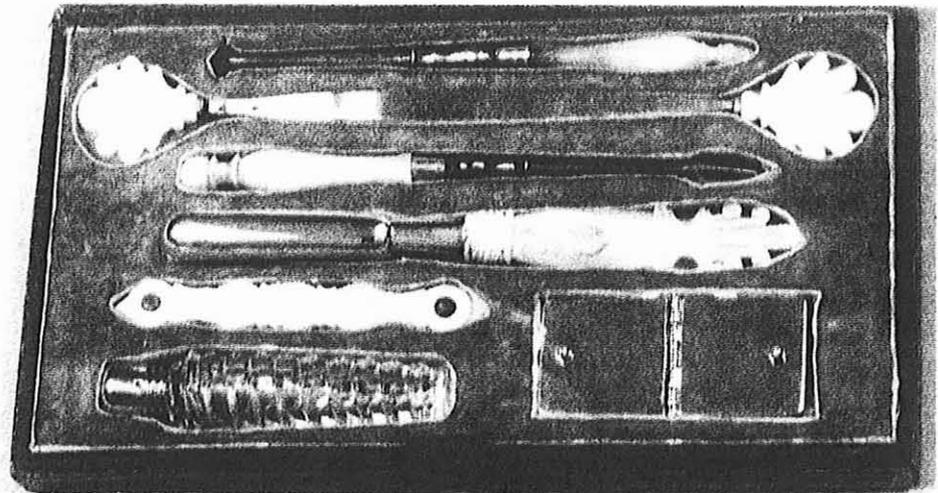
7-5-7 Emploi des éponges

Les éponges étaient encore souvent employées. Selon Duval, elles devaient être très douces et bien préparées, de manière à ne plus contenir les substances dures qu'elles renferment.

On s'en sevrerait, soit adaptées au manche d'une brosse à dents, soit directement sur les dents, ce qui semblait le plus commode.

La plupart des auteurs mentionnent l'utilisation des éponges mais c'est pour mieux la condamner : « *ces éponges fixées sur un corps résistant ne frottent que la moitié des dents, ainsi n'agissent pas sur le point par lequel elles se touchent. Si l'éponge est utilisée sans corps qui lui sert de soutien, on ne pourra l'introduire profondément dans la bouche, et l'on nettoiera que les dents de devant* ». (63)

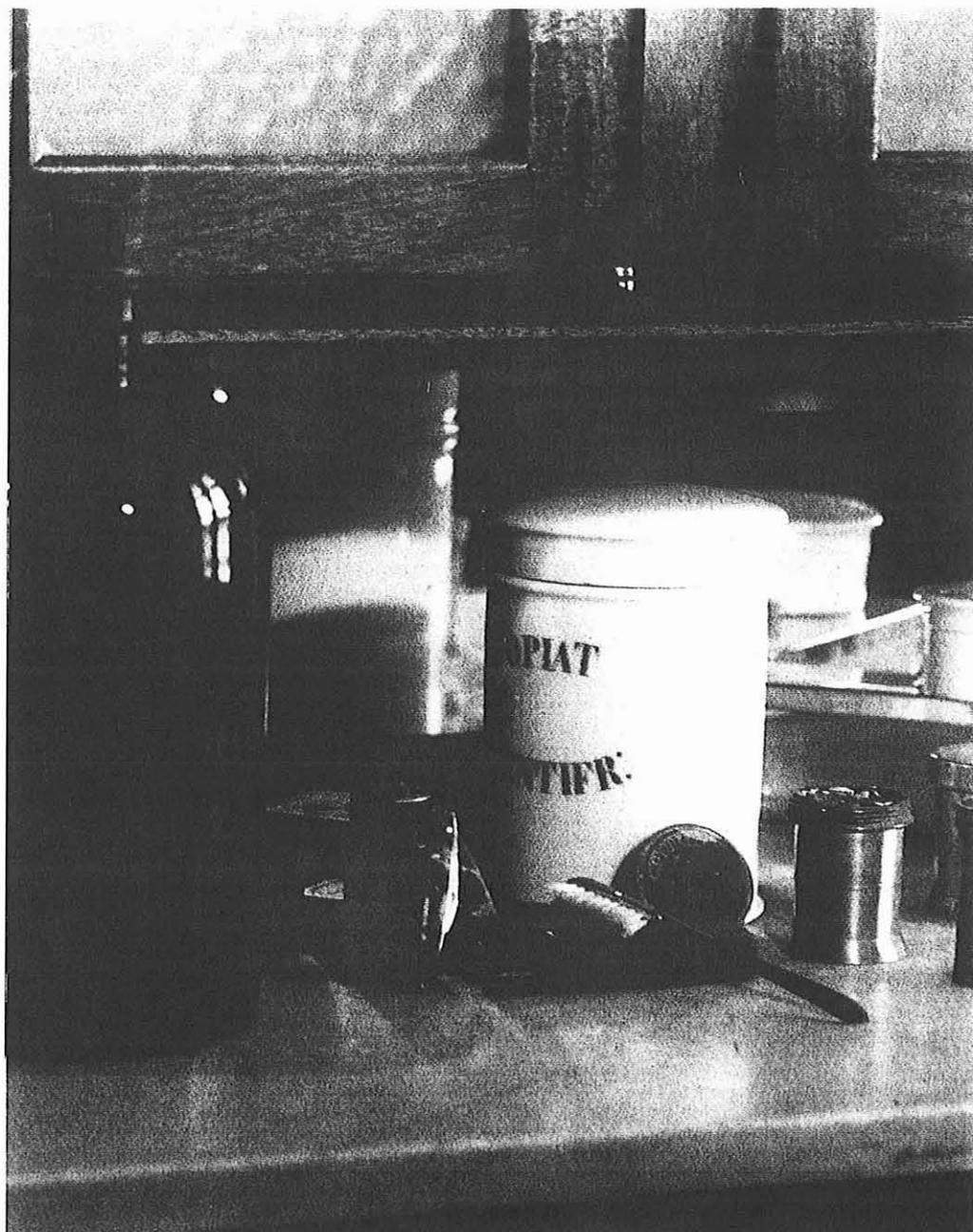
L'éponge « *refoule dans les interstices les dépôts limoneux dont le dessus des dents étaient enduits* ». Ils conseillent de « *préférer le coton à l'éponge qui s'encrasse et prend facilement de l'odeur, si on n'a pas grand soin de la tenir propre* ». (48)



**Trousses d'hygiène buccale en maroquin rouge doré au petit fer.
Elles contiennent une brosse à dents, un cure-dents–cure-oreilles, un gratte-
langue, deux rugines à détartrer et une boîte en argent à poudre dentifrice
(pour la seconde).**

Ces instruments sont dotés de manches en nacre.

(6 et 37)



**Poudres et pâtes dentifrices, cure-dents ou fil de soie floche, brosse à dents...tous les éléments indispensables à une bonne hygiène dentaire.
Musée Albert-Demard, Champlitte**

(37)

A travers les écrits des auteurs du XIXème siècle étudiés ici, nous pouvons constater que ce siècle est une période charnière.

Au cours des siècles précédents, les théories empiriques héritées souvent de l'Antiquité, dominant. Se laver la bouche est présenté comme une preuve de savoir-vivre, un témoignage de bonne éducation, et accessoirement un moyen de conserver de belles dents. Pourtant, si l'hygiène est reconnue comme favorisant la préservation des dents, leur perte semble inéluctable. La thérapeutique conservatrice est pratiquement inexistante et le davier a souvent le dernier mot. Les multiples recettes de bains de bouche et de dentifrices profitent parfois à leurs promoteurs mais rarement aux dents des utilisateurs.

Dans leurs ouvrages, les dentistes du début du XIXème siècle présentent pratiquement toujours un chapitre consacré à l'hygiène. Ils insistent tous sur un entretien régulier de la propreté de la bouche à l'aide des cure-dents, des premières brosses à dents et de poudres dentifrices dont chacun donne sa recette. Tous pensent qu'il est nécessaire de motiver les patients et de surveiller les enfants mais peu de solutions concrètes sont apportées.

Par la suite, ce siècle caractérisé par l'industrialisation, l'agrandissement des communautés urbaines, va connaître la nécessité de développer l'hygiène publique. Celle-ci va s'imposer dans les milieux dirigeants et devenir une affaire d'Etat. Une législation va progressivement voir le jour. Malheureusement, l'état dentaire de la population semble secondaire au législateur et aucune mesure n'est prise pour son amélioration.

La seconde moitié du XIXème siècle est une époque de nombreuses découvertes scientifiques et médicales. La reconnaissance des microbes et de leur action va modifier les comportements. A la fin du siècle, sous l'influence de l'œuvre de Pasteur, l'hygiène bucco-dentaire se caractérise par deux notions fondamentales : la propreté et la désinfection. De nouvelles théories sur l'étiologie de la carie vont voir le jour, mettant en cause l'action combinée des acides et des bactéries.

Le but du nettoyage de la bouche sera l'élimination aussi complète que possible des microbes.

La nécessité de l'hygiène bucco-dentaire va alors se reposer sur des faits concrets. A partir de là, associée à l'hygiène publique, elle pourra s'ouvrir à des horizons plus larges, c'est à dire la prévention et la détection dans les divers groupes sociaux tant chez l'adulte que chez l'enfant.

La France voit se développer des initiatives privées tentant de développer l'hygiène bucco-dentaire dans la population. Les premières études épidémiologiques apparaissent aussi. Pourtant, un tel travail aurait eu besoin d'un soutien financier et législatif de l'Etat. Ainsi la prise de conscience de la nécessité d'une prévention, de l'hygiène, de soins précoces et réguliers donnés dès l'enfance restera longtemps essentiellement théorique et n'aura guère de prolongements dans la pratique. La France abordera le XXème siècle avec du retard sur plusieurs autres nations.

CABINET DENTAIRE

AMERICAN

PARIS

C'est le dentier

NOUVEAU SYSTEME

depuis 50 ans

13 Rue de la Monnaie

CRÉDIT de 3 MOIS A 1 AN

LA IRLIGHT

PLUS GRANDE FACILITÉ DE PAIEMENT SANS AUGMENTATION DE PRIX

13, Rue de la Monnaie

Publicité pour un cabinet dentaire parisien



**Publicité pour un dentifrice
Le dentifrice Odol**

(34)

8- Le XXème siècle

*« N'oublie pas surtout de te nettoyer la bouche le soir,
celui qui ne se lave la bouche que le matin
ressemble à celui qui ferme la porte de l'étable
quand la chèvre est sortie. »*
Cros Claude, 1921

Cet emploi du tabac nous amène à parler des masticatoires qui procurent un effet stupéfiant sur les utilisateurs.

8-1-1 Masticatoires et drogues

Depuis des temps immémoriaux, il existe de multiples plantes qui sont utilisées comme masticatoires et dont les principaux effets sont d'ordre stupéfiant. Par manque d'études spécifiques, il est souvent difficile de dire si leur utilisation entraîne des améliorations de l'hygiène buccale. Nous parlerons des plus communes : le bétel, le kola, la coca et le kat. (48)

8-1-1-1 Les Annamites et les Chinois utilisent le bétel

Originaire de l'Inde, la *chique de bétel* ou plus simplement *bétel* est traditionnellement utilisé depuis fort longtemps par les populations de l'Asie Centrale, du Sud-Est et de l'Indo-Malaisie.

8-1-1-1-1 Composition

Ce produit est un mélange complexe de plusieurs substances parmi lesquelles figurent les feuilles de bétel. Cette plante, originaire des îles de la Sonde, est très cultivée dans les Indes Orientales ; ses feuilles ont une saveur amère et brûlante.

Sa composition peut varier mais la formule de base reste à peu près toujours la même :

- * des feuilles de bétel fraîches (Piper Betle, espèce de poivrier grimpant),
- * de la noix d'Arec (Areca Catechu qui a donné le terme de «cachou»)
- * de la chaux provenant de la calcination de coquilles de mollusques ou de cendres végétales. (48)

8-1-1-1-2 Utilisation

En Indochine, l'usage du bétel est très répandu chez les indigènes.

« Chaque Annamite, nous apprend M. Camille Guillot, a une boîte en métal, qui contient généralement les substances qu'il chique constamment. Voici comment il procède le plus souvent : il prend un morceau de noix d'Arec, l'enveloppe d'une feuille de bétel, préalablement enduite d'une couche de chaux, et il mâche cette préparation jusqu'à ce qu'elle n'ait plus la saveur astringente et brûlante qu'il recherche. »

« Les hauts dignitaires annamites sont constamment accompagnés d'un boy qui porte une boîte divisée par petites doses, pour faciliter la préparation du mélange au moment du besoin. »

La salive n'est jamais intentionnellement avalée et la chique toujours recrachée après la mastication. (48)

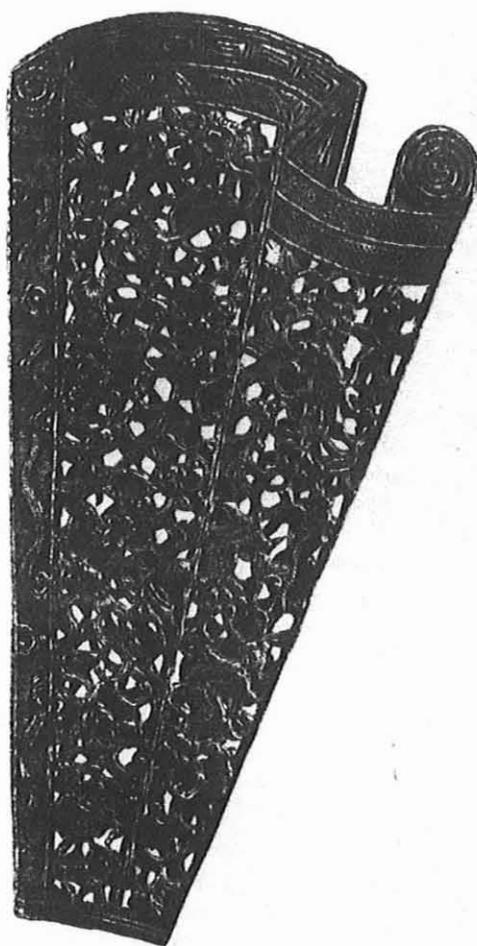
8-1-1-1-3 Effets

Les effets recherchés semblent être la purification de l'haleine et les propriétés stimulantes. Ces produits agissent sur l'haleine surtout par les phénols qu'ils contiennent et dont le pouvoir antiseptique est bien connu.

Il paraît que les personnes qui ne sont pas habituées à cette mixture, éprouvent, au début, certains désagréments, tels que des vertiges, et elles ont de la peine à s'y habituer. De plus, celles qui en font un usage régulier ont la bouche et l'arrière-gorge irritées, le sens du goût atrophié ; les dents deviennent mobiles dans leurs alvéoles.

Et, néanmoins, dès que celui qui s'est créé ce besoin supprime brusquement ce masticatoire, il devient maussade et coléreux, ne peut plus supporter aucune fatigue, éprouve un affaiblissement général de l'organisme, une sensation de vide, des nausées fréquentes, ... Aussi se passerait-il de boire et de manger, plutôt que de se priver de son habituel stimulant.

Les deux tiers environ de la population asiatique mâchent le bétel ; mais l'usage tend à diminuer dans les pays où la civilisation pénètre. (14)



Etui à feuilles de bétel
Musée de l'Homme
Paris
(66)

8-1-1-2 Le coca

Les Indiens de Bolivie et du Pérou mastiquent des feuilles de coca. Ces feuilles proviennent du cocaïer (*Erythroxylon Coca* Lam.)

Par tradition, les utilisateurs appelés « coceiros » ajoutent une faible quantité de cendres alcalines aux feuilles sèches de manière à obtenir une préparation appelée « llipta ». Contrairement à la kola qui est recrachée, la coca est entièrement ingérée.

Le « cocaïsme », habitude de mastiquer de la coca, permet d'accomplir de véritables exploits en ce qui concerne la résistance à la faim et à la fatigue. (48)

8-1-1-3 Le kat

Les peuplades d'Afrique de l'Est (Ethiopie, Somalie, Djibouti) et du Yemen mastiquent des feuilles fraîches de kat (*Catha edulis* Forsk).

Les principes actifs du *Catha edulis* sont des alcaloïdes ; le plus important est la cathine qui possède des propriétés toni-cardiaques et toni-musculaires qui rappellent celles de la cocaïne mais sans en avoir les propriétés analgésiques.

Le kat, comme le coca et la kola, augmente la résistance à la fatigue et à la faim mais l'abus de cette plante provoque une hébétéude et des désordre cardiaques et génitaux. (48)

8-1-1-4 La noix de Kola des Noirs Africains

Le masticatoire préféré des noirs est la noix de Kola, qui constitue pour eux une véritable friandise, pour l'achat de laquelle ils dépensent toutes leurs économies, qu'ils gagnent peu ou beaucoup.

8-1-1-4-1 Composition

Se sont des graines (de préférence fraîches) de deux kolatiers qui sont utilisées : le *Cola Nitida* A.Chev et le *Cola acuminata* Schett. Et Endl.

Leur consommation s'accompagne parfois de sels d'une gutiférale, le *Garcinia kola* Heck appelé petit ou faux kolatier en français ou bitter-kola en

langue anglaise à cause de son goût amer. Selon les utilisateurs, la graine du petit kolaier permettrait de consommer davantage de kola sans inconvénients.

Le kola contient des alcaloïdes (en moyenne 2% de caféine) dérivés de la purine et des tannoïdes.

8-1-1-4-2 Effets

Les tannoïdes auraient une action coagulante sur la plaque bactérienne et stimuleraient la formation de dentine réactionnelle, stoppant ainsi l'évolution carieuse. Grappin et Kheraro ont même été jusqu'à proposer des fonds de cavité à base de tanin.

Outre ces effets buccaux, il existe des effets toniques, stimulants, hypnotiques et aphrodisiaques. (48)

8-1-2 Autres moyens d'hygiène

8-1-2-1 Utilisation du sotiou par les Noirs Africains

La noix de kola dépose sur les dents une matière colorante rouge brique très tenace et qu'on fait disparaître par une friction vigoureuse ; les dents prennent alors une blancheur éclatante. Pour cette opération, les noirs emploient une sorte de brosse à dents naturelle à laquelle ils ont donné le nom de sotiou.

8-1-2-1-1 Description

Ce sotiou n'est autre chose qu'un petit tronçon de branche ou de racine, fourni par certains arbres ou arbustes du pays... On enlève l'écorce sur une partie de la longueur du tronçon et on mâchonne l'extrémité ainsi bien nettoyée, de façon à avoir une sorte de pinceau à fils très courts, mais très raides, avec lesquels on se frotte vigoureusement les dents, de droite à gauche et de haut en bas. Le sotiou ne serait pas seulement une brosse à dents, mais aussi un masticatoire, un dentifrice.

8-1-2-1-2 Composition

C'est la famille des légumineuses qui fournit le plus grand nombre de plantes à sotioux. Ces plantes qui fournissent le sotiou sont riches en silice, ce qui en fait de véritables limes naturelles. (14)

8-1-2-2 Poudres dentifrices des Malgaches

Les Malgaches utilisent une poudre dentifrice obtenue avec...le riz. Ils calcinent le riz et réduisent le produit de cette calcination en poudre très fine, à l'aide d'un pilon et d'un mortier. A défaut de cette poudre, ils se servent de charbon de bois, finement pulvérisé. Ceci se passe ainsi au centre de l'île de Madagascar, dans la région des Hauts-Plateaux.

Dans d'autres parties de l'île, les Malgaches se servent de sable provenant des rivières ou de la mer. Ils n'emploient pas de brosse ni de bâtonnets ; ils se frottent vigoureusement les dents avec l'index recouvert de poudre, et se rincent ensuite la bouche avec de l'eau de rivière ou de la mer suivant l'endroit où ils se trouvent. (14)

8-1-2-3 Bâtons de bois et bétel chez les Hindous

D'après le *British Journal of Dental Science*, au début du siècle, le peuple hindou a de meilleures dents que le peuple anglais, parce que les Hindous ont une nourriture plus simple et ne mangent pas en grande quantité du sucre et autres mets, dont l'action est des plus destructives pour les dents.

Ils ont, en outre, l'habitude de les nettoyer avec de petites baguettes en bois souple provenant de certains arbres sacrés. Ils se servent de branchettes, fraîches ou sèches, de certains acacias, auxquels ils attribuent des propriétés digestives et antiseptiques. Tantôt ils se servent de ces petits bâtonnets pour détacher le tartre des dents ; tantôt ils en font des espèces de brosses à dents, analogues aux *sotioux* décrits plus haut, mais après avoir ramolli l'extrémité par la mastication.

Les Hindous chiquent le bétel ; cette habitude prise dès le jeune âge, conserve les dents, et, ajoutée au végétarisme fait que ce peuple a les plus jolies dents du monde. Il existe surtout, dans ce pays, une habitude impérative qui consiste à ce que les enfants et les adultes soient soumis, avant le mariage, à la plus minutieuse inspection physique, particulièrement pour les dents et les ongles, qui, suivant la tradition des Hindous, correspondent aux bras, aux jambes et à la tête.

Ils estiment de belles dents et de beaux ongles, comme les preuves les plus irréfutables d'une constitution bonne, vigoureuse, offrant les garanties les plus

heureuses pour les descendants mâles. Leur soin des dents étant le résultat d'une pratique de plus de 3000 ans de rites religieux, il s'ensuit que les mariages n'ont lieu qu'autant que les parents y consentent. Conséquemment, les descendants ont généralement de bonnes dents. (14)

8-1-2-4 Branches et racines aux Antilles

Les noirs des Antilles se servent également, pour l'entretien de leur denture, de branchettes ou de racines de certaines plantes, qu'ils emploient différemment fraîches ou sèches, mais fraîches de préférence. Les citronniers servent surtout à cet usage ; les branches, plutôt que les racines. (14)

8-1-3 La Corée du début du siècle

Le Docteur Cabanes nous raconte : « *Ceux qui ont pénétré dans l'intimité de la vie coréenne, ont pu constater, chez ce peuple, la subsistance d'une coutume que nous avons signalée dans ces régions restées arriérées : la recette populaire, en Corée, pour se conserver les dents blanches et vierges de carie, est encore de recourir à l'urine. On s'en rince la bouche !*

Ce n'est pas dans le jeune âge que l'on recourt à cet étrange procédé, mais quand arrive la vieillesse et que les dents commencent à se gâter. Lorsque le vieillard va aux lieux d'aisance, il recueille son urine, puis s'en gargarise, pour se laver les dents. A trois reprises il recommence son opération, en la prolongeant chaque fois un peu plus longtemps.

Hasardez-vous à faire une promenade dans la campagne coréenne et regardez autour de vous. Vous y verrez des vieillards marchant gravement, avec une gourde suspendue à la ceinture. Les Japonais, comme les Chinois, mettent dans cette gourde leur boisson alcoolique (le saké) ; les Coréens, eux, portent de l'urine dans leur gourde.

Enfin, lorsque l'estomac se porte très mal, le patient avale tout simplement les matières fécales qui avaient été enveloppées dans des morceaux d'étoffe. Dans les familles même très aisées, on emploie constamment, comme médicament, l'urine des enfants ; cette urine a pour nom tong-peng ». (14)

8-1-4 Le laquage des dents

Mondière, dans sa « *Monographie de la Femme Cochinchinoise* », a consacré quelques pages à l'état du système dentaire. Il rapporte que les Annamites ont les dents larges, droites, colorées en rouge par la mastication du bétel, dont l'usage est un peu près général, et en noir brillant par le laquage. Cette pratique est beaucoup plus répandue en Annam et au Tonkin qu'en Basse-Cochinchine ; elle est commune aux deux sexes mais plus fréquente dans le sexe féminin

Notons que les veuves chinoises et japonaises se peignaient les dents en noir, en signe de deuil et que les jeunes filles de la tribu se font noircir les dents après le mariage. Le laquage des dents se pratique de préférence en hiver, au Tonkin tout au moins, chez les sujets, garçons ou filles, de 10 à 13 ans, mais cette pratique tend de plus en plus à disparaître parce que les Européens n'ont pas pu goûter ce genre de beauté ; par contre, les indigènes l'estiment fort.

Le vernissage ou laquage des dents comporte une série d'applications dont l'ensemble exige une semaine environ. Un vernissage bien fait persiste pendant la vie entière et dispense l'opéré de recourir à de nouvelles manipulations.

Voici, par exemple un procédé qui donnerait à croire celui qui nous le fait connaître, les meilleurs résultats :

« De la gomme laque, réduite en poudre fine, est délayée avec du jus de citron, de manière à obtenir une pâte ferme qu'on étend sur une bandelette, de longueur et de largeur au moins égales à celles d'une arcade dentaire, découpée dans une feuille de bananier. Deux bandelettes sont nécessaires : l'une pour les dents supérieures ; l'autre, pour les dents inférieures. On applique les emplâtres le soir, en se couchant, la face laquée contre les dents, et on les conserve jusqu'au lendemain matin ; la pression des lèvres suffit à les maintenir en place. La face postérieure des dents ne reçoit aucune préparation, mais elle se laque aussi bien que l'antérieure au cours du traitement.

On fait, par nuit, une ou deux applications qu'on réitère pendant cinq ou six nuits consécutives, en renouvelant chaque fois le mélange de laque et de jus de citron.

Dans la matinée du sixième jour, deux nouveaux emplâtres, fraîchement préparés, sont étendus sur la lame d'un couteau, où on les abandonne jusqu'à la nuit, le côté enduit touchant le fer de la lame. Ce contact leur communique une teinte noirâtre.

Le septième jour, on pulvérise ensemble de la galle de Chine, de l'écorce de grenade et du sulfate de fer, avec un peu d'eau. Quand ce mélange présente une belle teinte noire on en confectionne de nouvelles bandelettes, qu'on maintient sur les dents pendant une nouvelle nuit. Cette dernière application termine le vernissage. Toutes les dents présentent alors une teinte noire, très foncée et très uniforme, quand l'opération a été soigneusement effectuée. Après un rinçage sommaire de la bouche, il ne reste plus qu'à frotter légèrement les dents au moyen de la pulpe du doigt enduite de graisse de porc fondue.

Pendant toute la durée du traitement, il est indispensable de s'abstenir d'aliments durs, acides, salés ou gras, sous peine de compromettre la solidité de l'enduit. Une semaine après sa terminaison, l'alimentation habituelle peut être reprise sans inconvénient. »

Les Cambodgiens, comme tous les Indo-Chinois et une partie des Hindous, se font teindre les dents par des professionnels, qui procèdent à cette opération à peu près de la même façon que les cireurs de bottes, avec cette seule différence, naturellement, que les instruments dont ils se servent sont moins volumineux. Une élégante de Pnôm-Phen reçoit deux ou trois fois par semaine la visite de sa teinturière buccale, car le dernier cri est d'avoir les dents d'un noir impeccable qui ne laisse même pas soupçonner que les dents ont pu être blanches.

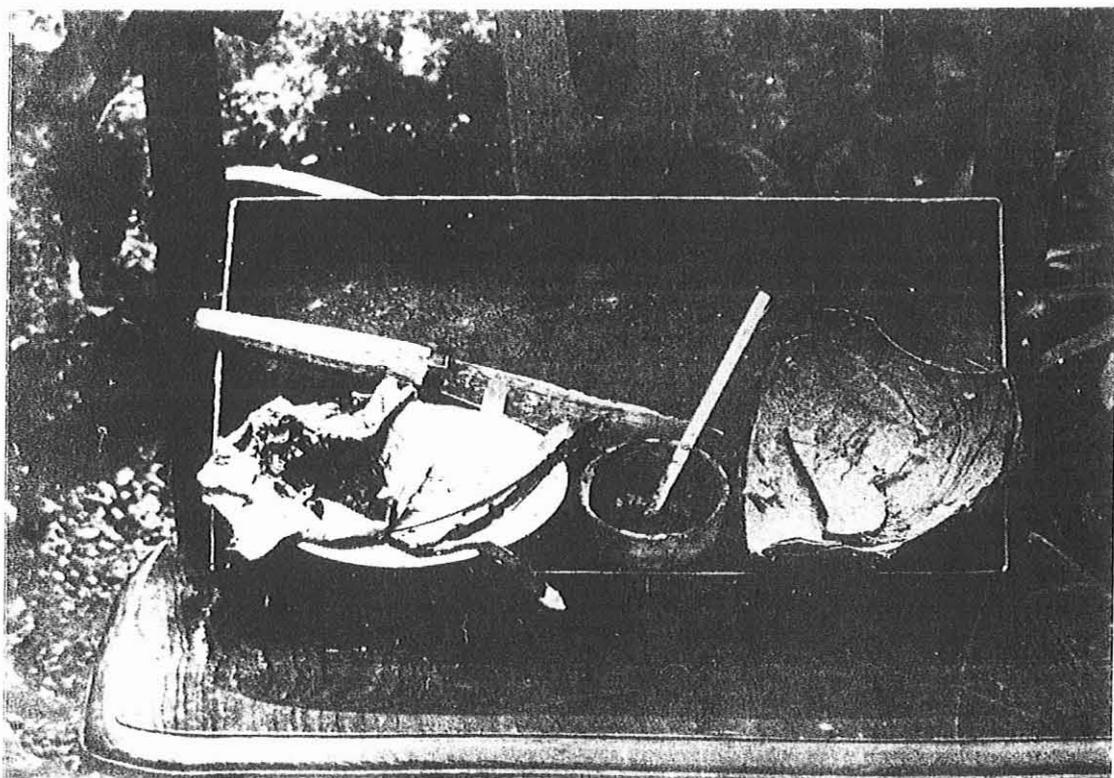
Le P. Tachard dit que la coutume de se noircir les dents chez les Siamois vient de l'idée qu'il ne convient point à des hommes d'avoir les dents blanches comme les animaux. (14)

Aucun colorant ne pouvant traverser ni imprégner l'émail dentaire, ces laquages ou vernis ne sont que des adhésifs et ne constituent qu'un revêtement superficiel.

Cependant celui-ci est si résistant que la macération de deux crânes pendant deux mois dans la chaux vive n'a pu l'altérer.

Il a donc une valeur protectrice considérable contre les variations thermiques et tous les agents carieux.

Plusieurs auteurs ont estimé que la généralisation du laquage serait susceptible de révolutionner la prophylaxie dentaire.



Nécessaire pour le laquage des dents
Musée de l'Homme
Paris
(66)

8-1-5 Etat dentaire des populations noires

S'il est une idée admise par les odontologistes, c'est que les noirs sont peu prédisposés à la carie dentaire, et l'on attribue cette immunité à une influence ethnique. Or, d'après une communication du Dr Charézieux, d'après des observations faites par lui au Soudan, en 1902-1903, cette immunité n'est pas aussi absolue qu'on le croit ou qu'on l'a cru longtemps.

Si les dents antérieures sont généralement saines chez les noirs, par contre, dans le fond de la bouche, les dents sont recouvertes fréquemment de tartre, présentent des caries à tous les degrés ou sont déchaussées comme la gingivite expulsive.

Cela paraît tenir à une pratique que notre confrère nous signale.

Hommes et femmes de ce pays se frottent presque constamment les dents avec un morceau de bois tendre ; ils fendent une des extrémités ou la mâchent simplement ; et, en le tenant par l'autre extrémité, ils frottent leurs dents. Les dents antérieures étant les plus accessibles sont, par suite, les mieux et les plus souvent frottées ; et c'est pourquoi ce sont-elles qui sont, presque toujours, préservées de la carie.

« Toutes les fois que le noir ne fume, ne mange pas de noix de Kola, il se frotte ainsi et cette occupation devient une sorte d'aptitude de maintien, comme la cigarette pour certains fumeurs de nos pays ; et les femmes coquettes en ces régions, ne négligent pas, bien au contraire, cette toilette dentaire qui a l'avantage de ne pas provoquer l'usure imputée à nos poudres et à nos brosses employées avec excès. »

Outre ces soins mécaniques, M. Charézieux fait jouer un rôle important au genre d'alimentation, à la qualité de l'eau de boisson dans le bon état de la dentition des noirs du Soudan..

« L'alimentation des indigènes est presque exclusivement végétale. Le riz, le mil sont à la base de leur nourriture ; la viande n'est consommée qu'exceptionnellement ; aussi, les fermentations buccales sont-elles réduites à leur minimum, la putréfaction des résidus alimentaires d'origine animale est nulle et insignifiante. »

En ce qui concerne la qualité de l'eau de boisson, dès 1867 ou 1868, Maurel, alors médecin de la marine, plus tard professeur à la faculté de Toulouse, avait remarqué que les indigènes de la Guyane française présentaient des caries dentaires multiples, coexistant avec un retard du développement général du système osseux, en même temps que Chalmé, pharmacien en chef de la marine, dans ses analyses chimiques, notait que la teneur de l'eau en sels calcaires était très faible, très au-dessous du taux normal. M. Charézieux n'a pas fait d'analyse de l'eau consommée dans la région de Tombouctou, mais il a constaté que l'eau des puits était fortement chargée de sels de magnésie, au point qu'elle était désagréable au goût pour les Européens.

Ainsi, habitudes d'hygiène, nature de l'alimentation et qualité de l'eau de boisson, sont les trois facteurs auxquels les noirs du Niger doivent leur belle apparence dentaire. L'influence ethnique n'y est pour rien ; car des blancs Berbères qui appartiennent à une race toute différente, mais vivent de la même vie, c'est-à-dire se nourrissent de la même façon, boivent la même eau, pratiquent la même hygiène locale et buccale, ont les dents aussi belles et présentent la même proportion relativement faible de la carie dentaire que les noirs même. (14)

8-2 Importance de l'hygiène buccale chez les peuples musulmans du XXème siècle

8-2-1 Utilisation du Siwak depuis le VIIIème siècle, époque du prophète Mahomet

Pour les peuples musulmans, l'hygiène buccale a une grande importance, et ceci depuis le VIIIème siècle après J.C., origine de cette religion.

Si les Arabes se nettoient aussi fréquemment la bouche et les dents, c'est que depuis Mahomet, fondateur de l'Islam, l'hygiène corporelle est portée au rang de rituel ; ces soins font partie des ablutions prescrites par le Prophète. Ces préceptes d'hygiène édictés par Mahomet sont au nombre de dix, qu'il ne sera pas inutile de rappeler :

- 1- subir la circoncision ;
- 2- faire la grande ablution pour l'homme ;
- 3- faire la grande ablution pour la femme ;
- 4- faire usage du koheul pour les yeux ;
- 5- faire usage du henné pour la peau ;
- 6- faire usage du souak pour la bouche ;
- 7- se couper les ongles ;
- 8- se raser les parties que la nature a voilées ;
- 9- s'arracher les poils des aisselles ;
- 10- se couper les moustaches à hauteur de la lèvre supérieure.

Le souak, cité ci-dessus, qu'on écrit parfois *souhak*, *siwak* ou *souaq*, et que l'on doit prononcer *souek*, est un ensemble de mèches qui est employé pour se frotter l'intérieur de la bouche et il obtient son nom du mot arabe « yudlik », qui peut être traduit par « le massage » (c'est-à-dire, massez l'intérieur de la bouche). Il a donc un rôle plus vaste que celui de la brosse à dents. Il est aussi nommé *miswak* (ou *miswaak*), dans certains pays. (71)

Il est l'objet d'un commerce important dans les pays où règne la religion mahométane, notamment en Tunisie, en Algérie, au Maroc, dans la Tripolitaine, l'Egypte, l'Ethiopie, l'Asie mineure et l'Arabie. Ce sont surtout les autochtones qui se servent du souak, mais, à leur contact, nombre d'Européens les ont imités et déclarent s'en bien trouver.

Cet objet s'achète dans des étals situés autour des mosquées. On le trouve employé dans des cérémonies de purification religieuse, mais il est également conseillé pour de simples besoins d'hygiène. Le bâtonnet est mentionné dans la concordance des traditions islamiques et son utilisation est dictée dans différents *Hadit* (paroles du prophète) plus particulièrement dans les chapitres de *Sunna* (tradition islamique), de *Sum* (le jeûne), de *Tahara* (la purification) et du *Nikah* (le

mariage). Rappelons que la *Tahara* et que le *Sum* sont deux des cinq piliers de l'islam.

Les traditions, après les avoir été recensées dans la concordance de la tradition islamique, peuvent être regroupées sous six chapitres :

- * utilisation du *siwak* chez le Prophète,
- * utilisation du *siwak* pour la purification et la prière,
- * utilisation du *siwak* pendant le jeûne,
- * conseils d'utilisation du *siwak* comme Sunna,
- * nature végétale du *siwak*,
- * divers *Hadit* pour l'utilisation du *siwak*. (36)

Abu Bakr, beau-père du prophète, et premier calife, aurait loué le Siwak ainsi : « *Le Siwak est un instrument pour se nettoyer la bouche, un hommage à Dieu* ». La relation de la bouche au sacré est, ici encore, nettement posée. La prévention était en effet la préoccupation dominante. (32)

Abu Musa Al-Ash'ari dit, « *J'ai visité le Prophète, la paix était sur lui et le siwak était au bord de sa langue.* » (71)

8-2-2 Composition du siwak

8-2-2-1 Préparation d'écorces

C'est l'écorce d'une ou de plusieurs espèces de noyers. Les indigènes vendent des racines par petits paquets de 30 grammes environ. Quant aux écorces du tronc de l'arbre ou de grosses branches, elles rappellent celles du bois de réglisse.

On a fait subir, au préalable, à ces écorces, une préparation. Il en résulte le souak constitué par l'écorce de l'arbre contenant de la chaux, peu de tanin, mais autant de fer que l'écorce.

D'après l'article « *Médecine Préventive Pour Vos Dents* » (Islam En ligne, le Caire) : (71)

« *Le meilleur type de siwak est celui qui vient de l'arbre araaak. Le siwak du Prophète (pbuh) était de cet arbre. C'est une brindille naturelle fortifiée avec des minéraux qui aident à nettoyer les dents, des inhibiteurs qui empêchent le saignement, des agents de nettoyage qui tuent les germes et un parfum qui donne une odeur naturellement fraîche au souffle. Le siwak est une brosse idéale, naturelle qui a été dotée de plus d'éléments que n'importe quelle pâte dentifrice artificielle ne pourrait jamais avoir.*

« *Comme une brosse à dents, les mèches sur le siwak se nettoient entre les dents et ne se cassent pas, quelle que soit la pression, tant elles sont flexibles et fortes. Les petites mèches se plient à la forme appropriée pour ôter la plaque et l'alimentation restantes au milieu des dents, afin d'en éviter les dégâts.* »

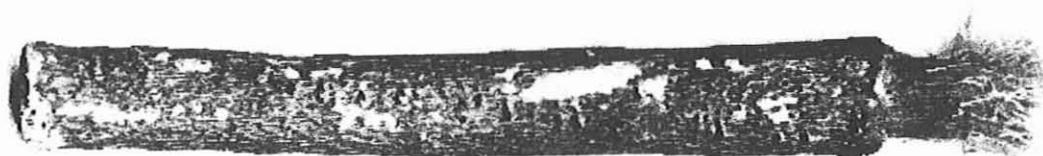
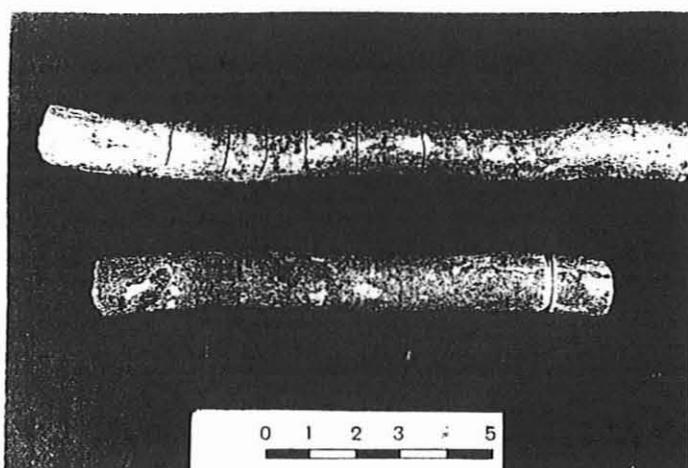


Photo d'un siwak
(69)



Batonnets achetés dans une herboristerie du Caire
(36)

8-2-2-2 Composition chimique d'un siwak

Le siwak contient 19 ingrédients bénéfiques dont les plus importants sont :

- * Des inhibiteurs acides antibactériens qui combattent le vieillissement de la bouche. Ce sont des désinfectants naturels et peuvent être employés pour arrêter le saignement. Ils désinfectent les gencives et des dents et ferment n'importe quelle blessure microscopique qui aurait pu exister dans les gencives. Ils luttent aussi efficacement contre la diarrhée.

- * Des minéraux comme du chlorure de sodium, du potassium, du bicarbonate de sodium et des oxydes de calcium. Ils nettoient les dents. (L'Association Dentaire américaine considère le bicarbonate de sodium comme l'ingrédient le plus efficace des pâtes dentifrices.)

- * Des huiles naturelles parfumées donnent une odeur agréable à la bouche. Elles composent environ 1 % du siwak.

- * Des enzymes empêchant l'accumulation de plaque qui cause la gingivite ainsi que la perte prématurée des dents.

- * Des ingrédients anti-germe et anti-vieillesse agissant comme un antibiotique, diminuant la quantité de bactéries dans la bouche.

Quelques chercheurs ont constaté que la carie dentaire est rapide quand une brosse sèche est employée et que mouiller sa brosse à dents atténue les dégâts. Donc le siwak doit être humidifié avant l'utilisation. S'il n'y a aucune alternative, la salive suffira pour mouiller le bâton.

Le Siwak a aussi des produits chimiques qui causent une salivation supplémentaire de la bouche. Ceci donne deux avantages : la salive est la défense organique de la bouche et le siwak se nettoie. (71)

8-2-3 Utilisation du siwak par les femmes coquettes

Les Arabes, avons-nous dit, font grand usage du siwak, mais ce sont surtout les femmes arabes qui emploient cette drogue dans un but de coquetterie. Elles mâchent l'écorce pendant une demi-heure, puis s'en servent pour se frotter les dents et les gencives ; sous l'action de cette substance, les dents deviennent très blanches, les gencives et les lèvres prennent une belle coloration rouge. Pour se parfumer l'haleine, certaines Arabes mastiquent, en outre, durant une partie de la journée, une gomme-résine qu'on a reconnue être de l'oliban.

**Une élégante entretenant
ses dents
Djibouti**
(Collection personnelle)



DJIBOUTI. - Marchande de Brosses à dents



56. - DJIBOUTI. - Jeune fille se polissant les dents

J. G. Moisy, photographe

**Marchande de siwak
se frottant les dents
Djibouti**
(cartel)

8-2-4 Les moments où il faut utiliser un Siwak d'après Kitabut Tahaarah et Sunnats (69)

8-2-4-1 Moments religieux

1. Pour la récitation du Qur'an (prière).
2. Pour la récitation de Hadith (paroles du prophète).
3. Pour Dhikrullah (méditation).
4. Pour l'étude ou l'enseignement des vertus de l'Islam.
5. Au moment de Sehri.

8-2-4-2 Dans la vie quotidienne

6. Après l'entrée à la maison.
7. Avant d'entrer dans n'importe quelle réunion.
8. En éprouvant les tourments de faim et soif.
9. Avant le repas.
10. Quand la bouche émet une odeur.
11. Avant l'entreprise d'un voyage.
12. En revenant d'un voyage.
13. Avant le sommeil.
14. Au réveil.

8-2-5 Règles du miswak, d'après Kitabut Tahaarah et Sunnats (69)

1. Le Miswaak doit être une brindille droite, exempte de grossièreté.
2. Le Miswaak doit être propre.
3. Le Miswaak ne doit pas être trop dur, ni trop doux.
4. Le Miswaak ne doit pas être employé tandis que l'on se douche.
5. Le Miswaak doit faire approximativement 15cm de long.
6. Le Miswaak doit avoir l'épaisseur de l'index.
7. Avant l'utilisation du Miswaak, il doit être lavé.
8. Après l'utilisation il doit être lavé aussi.
9. Le Miswaak ne doit pas être sucé.
10. Le Miswaak doit être placé verticalement dans la bouche. Il ne doit pas être jeté par terre.

11. Si le Miswaak est sec il doit être humidifié avant utilisation. Il est préférable de l'humidifier avec de l'Eau de rose.
12. Le Miswaak ne doit pas être employé aux toilettes.
13. Le Miswaak doit être employé au moins trois fois pour chaque section de la bouche, brosser par exemple la couche supérieure des dents trois fois, la couche inférieure trois fois, etc
14. Le Miswaak ne doit pas être employé à ses deux extrémités.
15. Le Miswaak ne doit pas être pris d'un arbre inconnu, cela peut être toxique.

8-2-6 Tenue en main et utilisation du siwak

Cette pratique courante qui vise à la propreté buccale, consiste en une suite de gestes, devenus automatiques, ponctués par des mouvements volontaires centrés sur des aires gingivo-dentaires précises, que le sujet exécute tout en poursuivant son travail quel qu'il soit.

Un siwak ne doit pas être plus long que la distance maximale entre l'extrémité du pouce et le petit doigt et ne doit pas être plus épais que la largeur d'un doigt. (69)

Cet instrument a deux fonctions précises. Il décape les surfaces dentaires puis masse les gencives. L'action mécanique est renforcée par une phytothérapie, selon l'espèce végétale utilisée, correspondant pour chaque aire géographique à un nombre de plantes spontanées ou cultivées dans l'habitat de l'ethnie.

Le bâtonnet frotte-dents se présente généralement avec un manche droit pour les bâtonnets taillés dans un morceau d'arbre. Il est de forme géométrique variable, avec une ou deux courbures légères, lorsqu'il est préparé dans des tiges végétales fraîches : la partie travaillante ou tête a la forme d'une macrotouffe en éventail.

La longueur moyenne varie entre 10 et 16 cm, avec un diamètre qui peut varier entre 0,5 et 1,5 cm. La longueur des fibres est de 1 à 1,5 cm. La largeur de l'éventail s'étale sur 1,5 à 2,5 cm selon le degré d'utilisation de l'extrémité céphalique.

C'est l'utilisateur qui s'adapte à sa convenance la longueur du bâtonnet, afin d'assurer sa parfaite tenue entre les lèvres et les dents.

Le bâtonnet est obtenu, soit en cassant une petite branche ou en arrachant une racine accessible, soit en fendant un morceau de branche puis en le taillant pour lui donner la forme appropriée. L'écorce peut être soit laissée en place, soit grattée partiellement ou complètement éliminée.

Un siwak doit être tenu de telle sorte que le petit doigt et le pouce soient au-dessous du siwak et les doigts restants sur son côté supérieur.

Le mouvement de rotation, dans le sens centripète de la commissure labiale au nez, qu'effectue l'instrument dans sa cavité buccale provient de l'intervention active de la langue et des muscles jugaux et faciaux de la commissure labiale. Ce sont des mouvements cadencés dont chaque cadence correspond à une pulsion linguale suivie d'une répulsion commissurale, puis d'un broyage du bâtonnet végétal. Les mouvements effectués pour le nettoyage des faces vestibulaires, puis des faces palatines et linguales des dents maxillaires et mandibulaires, sont soit verticaux, soit horizontaux.

Dans le sens vertical, le déplacement intéresse essentiellement les faces vestibulaires des éléments dentaires. Dans le sens horizontal, il vise principalement le nettoyage en profondeur des sillons, fosses, fissures et embrasures coronaires.

Dans l'ensemble, la circulation horizontale complète l'action du sens vertical ; en effet, le bâtonnet passe à nouveau sur certaines surfaces déjà frottées, mais dans deux plans quasi perpendiculaires.

Une mauvaise utilisation de cet instrument va entraîner une hygiène bucco-dentaire désastreuse, irréversible. Un simple nettoyage des faces vestibulaires des dents antérieures, effectué dans un but purement esthétique, va entraîner, chez ces sujets, une accumulation de plaque. Un mouvement trop brusque provoque des myolyses, des rainures de l'émail et des récessions gingivales. Il y a donc nécessité d'apprendre dès l'enfance le maniement de ce type de bâtonnet.

Les actions pharmacologiques topiques des substances phytochimiques libérées par le mouvement d'écrasement des fibres peuvent être classées comme antiseptiques, bactéricides et hémostatiques, anti-inflammatoires et antalgiques.

Les bâtonnets, fabriqués à partir d'espèces végétales, ont également des propriétés désodorisantes et cicatrisantes par les huiles essentielles aromatiques qu'ils contiennent.

Dans les civilisations musulmanes, un simple bout de racine ou un morceau de branche de bois est devenu, grâce aux traditions transmises par le Prophète, l'instrument requis par le pratiquant afin d'énoncer les paroles sacrées de Dieu. Les textes médicaux arabes insistent également sur les vertus hygiéniques et esthétiques que peut apporter l'emploi du siwak. (36)



Somali utilisant son siwak
Djibouti
(35)

8-2-7 Avantages du siwak

Les mouvements du siwak sont en général verticaux et répondent donc, en partie, aux recommandations actuelles en matières d'hygiène bucco-dentaire.

L'hygiène bucco-dentaire est assez nettement améliorée chez l'utilisateur par rapport à un individu n'ayant aucune hygiène buccale : moins de dépôts et une haleine pas ou peu fétide. Cela est due aussi bien à l'action mécanique qu'à l'action chimique des principes actifs.

Derniers avantages et non des moindres : le coût et la facilité d'obtention ; les frotte-dents sont très bon marché voire même gratuits si l'utilisateur les fabrique lui-même. Dans des pays où le pouvoir d'achat est faible, il est important que le principal moyen d'hygiène bucco-dentaire soit facilement disponible et de plus peu coûteux. (48)

D'après Kitabut Tahaarah et Sunnats, les avantages du miswaak sont: (69)

1. Le Miswaak renforce les gencives et empêche la carie dentaire.
2. Le Miswaak aide la prévention des maux de dents et empêche l'augmentation du vieillissement qui est déjà survenu.
3. Le Miswaak crée un parfum dans la bouche.
4. Le Miswaak est un remède pour la maladie.
5. Le Miswaak élimine de mauvaises odeurs et améliore le sens du goût.
6. Le Miswaak aiguise la mémoire.
7. Le Miswaak est un remède pour des maux de tête.
8. Le Miswaak crée la beauté sur le visage de celui qui l'emploie continuellement.
9. Le Miswaak fait vivre les dents.
10. Le Miswaak renforce la vue.
11. Le Miswaak aide dans la digestion.
12. Le Miswaak purifie la voix.
13. L'avantage le plus grand d'employer un miswaak est de gagner le plaisir d'Allah.
14. La récompense de Salaah (des Prières) est multipliée par 70 si un Miswaak a été employé avant .

8-2-8 Inconvénients du siwak

Il est difficile de nettoyer les faces linguales des dents en raison du manque de courbure de l'instrument.

L'efficacité décroît d'avant en arrière : les dents antérieures et surtout les incisives sont mieux nettoyées que les molaires.

L'efficacité varie en sens inverse de la longueur du manche, ce que semble ignorer les utilisateurs qui préfèrent avoir des longueurs supérieures à dix centimètres.

Les fibres se cassent souvent, restant coincées dans les espaces inter-dentaires où elles se constituent un facteur irritatif voire une cause directe de parodontopathies.

Le succès de cet instrument d'hygiène est la cause d'atteintes iatrogènes : en effet, en Afrique notamment, certaines personnes l'ont en bouche tout au long de la journée et frottent leurs dents beaucoup plus fréquemment qu'il n'est besoin. Il s'en suit des myolyses et/ou caries du collet ainsi que des récessions gingivales.

Ces mêmes personnes peuvent avoir des problèmes d'abrasion des surfaces occlusales et on peut même voir des traumatismes occlusaux avec ce que cela implique comme dysfonctionnements au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire. (48)

8-3 L'hygiène dans les pays développés du XXème siècle

Avec le XXème siècle réapparaît une notion de vie en société, de vie en communauté. Celle-ci a rarement été aussi forte. Cet environnement social détermine tout naturellement une forte évolution de l'hygiène, et de la santé en général, vers une approche plus scientifique que jamais : ne nombreuses recherches portent enfin leurs fruits, la thérapeutique est enfin efficace. Après une compréhension des pathologies au cours des deux siècles précédents, nous sommes entrés l'ère de la prévention, mais aussi de l'enseignement de la santé.

8-3-1 Développement de l'enseignement de l'hygiène en Europe et aux Etats-Unis durant les 40 premières années du siècle. (72)

8-3-1-1 De 1900 à 1910

8-3-1-1-1 Les procédés de blanchiment des dents.

1906 est une année particulièrement riche en innovations. C'est aussi l'année où l'on se passionne pour le blanchiment des dents. E.P. Whright (de Richmond) préconise tout simplement d'utiliser du chlore préparé en laboratoire. Dans le commerce apparaissent des solutions de bioxyde d'hydrogène, des agents blanchisseurs à l'eau oxygénée à 25% (Kesson et Robbins, de New York, méthode de D.N. Quillen, méthode de Harland); dans les chambres pulpaires et les canaux radiculaires, on applique du bioxyde de sodium qui enlève tous les constituants anormaux des tubuli. Sont également présentées lors des réunions scientifiques : le blanchiment des dents par l'acide sulfureux ou par cataphorèse (technique de Hollingsworth).

8-3-1-1-2 Diplôme de Dentiste rendu obligatoire

En France, la réforme des études dentaires, qui avait été menée tambour battant par Charles Godon, avait finalement abouti en 1908 à rendre le diplôme de chirurgien-dentiste obligatoire pour tous : odontologistes et stomatologistes.

8-3-1-1-3 Apparition d'un comité d'hygiène

Grâce à l'effort de la FDI en matière d'organisation des services dentaires dans l'armée et les écoles, les pouvoirs publics du monde entier avaient enfin compris que la profession dentaire méritait une place bien définie dans la société. Le vaste champ d'expériences ouvert par Willoughby Miller, la guérison de nombreux fléaux par un système de prévention efficace, avaient convaincu les représentants des ministères, et notamment celui de l'Instruction Publique allemand, qu'il fallait examiner avec les Commissions de la FDI les questions relatives à l'hygiène et à l'enseignement. Le résultat de ces discussions aboutira en 1909 à la création de l'International Hygiène Commission (H.C.F.D.I.), regroupant les 20 comités nationaux constitués peu de temps après.

8-3-1-2 De 1910 à 1920 : Dispositions gouvernementales prises à la veille de la Première Guerre Mondiale.

8-3-1-2-1 Création du métier d'infirmière dentaire : enseignement de l'hygiène

Au début de l'année 1913, la Chambre des députés de l'Etat du Massachusetts est saisie d'un projet de loi tendant à créer un titre d'infirmière dentaire. Auxiliaire du dentiste, l'hygiéniste dentaire aurait pour mission d'enseigner le brossage aux patients et de leur nettoyer les dents à intervalles réguliers (tous les deux mois).

8-3-1-2-2 Importance de l'hygiène en Allemagne

Les rapports d'Ernst Jessen (à Strasbourg), de Kirschner et de Walkoff (en Bavière) témoignent de l'intérêt particulier pris par le gouvernement allemand pour assurer une propagande efficace en matière d'hygiène dentaire. Sur l'ensemble du territoire allemand, on dénombre environ 200 cliniques dentaires scolaires. Parallèlement, les statistiques militaires des différentes nations montrent qu'il existe une relation évidente entre une bonne hygiène dentaire, des dents saines, et une excellente condition physique des jeunes recrues.

8-3-1-2-3 L'immédiat après-guerre

La chirurgie dentaire européenne doit maintenant faire face à une grande pénurie de praticiens qualifiés. Dès août 1918, le gouvernement belge prend un arrêté instaurant le simple examen de 1899. Cette décision marque un retour en arrière de plus de vingt ans. Des candidats presque illettrés peuvent se présenter aux autorités et obtenir un certificat de capacité professionnelle sans être en possession d'un quelconque diplôme médical.

De l'autre côté de l'Atlantique, l'Amérique peut se montrer confiante : reconnue par son gouvernement et par le monde médical, elle concentre toute son énergie au développement scientifique tout en assurant une propagande intensive en faveur de l'hygiène bucco-dentaire.

8-3-1-3 De 1920 à 1930

8-3-1-3-1 Nouveau diplôme à Londres, cinq années d'études

Le 28 juillet 1921, la Grande-Bretagne met en place une nouvelle réglementation de l'exercice de l'art dentaire. Désormais la Faculté de Médecine de l'Université de Londres délivrera un nouveau diplôme : celui de bachelier en chirurgie dentaire (Bachelor of Dental Surgery, B.D.S.). Pour obtenir ce titre, le candidat s'engage à suivre 5 années d'études.

8-3-1-3-2 Hygiène populaire et alimentation de l'après-guerre

Après la première guerre mondiale, l'hygiène populaire et la prophylaxie dentaire deviennent des priorités nationales à la fois dans les pays du nord de l'Europe et dans les pays d'origine germanique. A Paris, le 29 avril 1922, le Conseil supérieur de l'Instruction publique crée un *Institut d'Hygiène de la Faculté de Médecine de Paris*. Dans les écoles primaires, cette innovation n'aura malheureusement pas les répercussions escomptées. Les soins médicaux et dentaires n'y seront pas mieux assurés. Seules quelques rares municipalités avaient déjà créé des dispensaires ou des cliniques dentaires scolaires.

En matière d'hygiène dentaire, l'Allemagne occupe alors une des premières places mondiales. En 1929, il restait encore des milliers de cliniques dentaires scolaires communales dans ce pays, et cela malgré le surcoût occasionné par les

occasionné par ces installations et malgré l'inflation galopante de l'après-guerre. De l'autre côté de la Manche, l'Association dentaire britannique poursuivait activement la politique hygiéniste. Un grand nombre de dentistes acceptèrent de consacrer une partie de leur journée aux dépistages et aux traitements dentaires des enfants scolarisés.

En matière d'hygiène, il faut encore signaler qu'en juillet 1929, F.Haloua présentera pour la première fois une brosse à dent rotative à mouvements mécaniques.

8-3-1-4 De 1930 à 1940

8-3-1-4-1 Démonstration de la nocivité du savon dentifrice

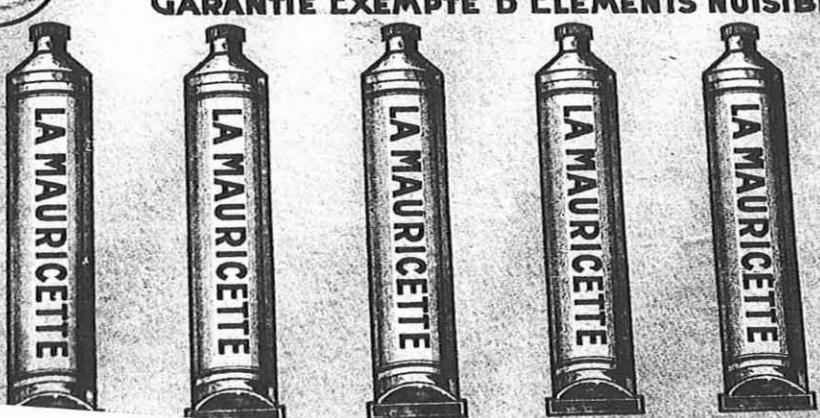
Depuis plus de trente ans, le « Savon Dentifrice » connaissait un réel succès dans les milieux médicaux et dans le monde dentaire. En 1931, Carl Naeslund, d'Upsal, entreprend des études expérimentales sur les produits dentifrices, mais quoiqu'il ait immédiatement dénoncé le caractère pernicieux du savon, ses conclusions ne suscitèrent aucune réaction, de la part des autres chercheurs et son étude resta complètement méconnue.

Ce n'est finalement qu'en 1933 qu' Etienne Camille André, pharmacien de l'Université de Paris, apportera la preuve expérimentale de la nocivité chimique du savon dentifrice. Camille André démontrera que l'hydrolyse savonneuse est génératrice de causticité, qu'elle s'exerce autant sur les sécrétions buccales que sur la muqueuse gingivale et sur le cément. L'apport répété d'eau tiède pour le brossage des dents a pour effet de libérer la soude, dont l'action caustique, en rapport avec la nature du savon, la durée du brossage, les lavages plus ou moins fréquents, voire l'élimination incomplète du résidu savonneux, provoque une irritation des muqueuses ou agit sur la dent. Pour Camille André, il fallait entamer une lutte contre l'illusion depuis si longtemps entretenue de la neutralité savonneuse.



Publicité pour un savon-dentifrice : le « *Savon Kenot* »

BEAUTÉ
ET CONSERVATION DES DENTS
PAR
LA MAURICETTE
(MARQUE DÉPOSÉE)
VÉRITABLE CRÈME DE SAVON DENTIFRICE
GARANTIE EXEMPTÉ D'ÉLÉMENTS NUISIBLES



VENTE IMPRO-
0.75
LETUBE

PRIX

AMI

Publicité pour un savon-dentifrice : « La Mauricette »
« Garantie exempte d'éléments nuisibles »
(37)

8-3-1-4-2 Application de l'ozone à l'hygiène et à la thérapeutique dentaires

Plus d'un siècle s'était écoulé entre la synthèse de l'ozone par Berthelot et son application pratique dans le monde médical.

En 1886, l'ingénieur français Meridens eut l'idée d'employer l'ozone pour la stérilisation de l'eau. On utilisera ensuite les propriétés désodorisantes et désinfectantes de ce gaz dans les salles de spectacles et dans les hôpitaux, pour le blanchiment industriel des cotons, des laines, des pâtes à papier, etc., pour la conservation du poisson ou du fromage.

Les propriétés physico-chimiques de ce gaz vont permettre dans le domaine dentaire d'obtenir des résultats favorables dans les cas d'alvéolites, de pyorrhées, dans les troubles oculaires d'origine dentaire et dans certaines névralgies; l'ozone atténuait non seulement les douleurs périodentaires et les inflammations du parodonte mais avait également la propriété de blanchir les dents (et le tartre).

8-3-1-4-3 La nouvelle thérapeutique fluorée

Dès 1938, S. Markus, F. Bereson, A. Anichenko et J. Roubistein avaient étudié l'absorption du fluorure de sodium par la dentine.

Des études menées par Smith et Smith, Atkins, H.M. Crawford, R.A. Boelsche et B. Gottlieb, avaient montré que la fluorine d'une eau fortement chargée de ce constituant et passant sur les dents antérieures était en partie attirée par le calcium de l'émail. L'attraction du calcium par les cellules prismatiques fluorinées produisait une homogénéisation qui augmentait la résistance à l'envahissement microbien. Les recherches avaient montré qu'en présence de 1/1000 de fluorine, la résistance des dents à la carie s'accroissait. D'après les estimations de Mc. Clure, il paraissait souhaitable de traiter l'eau courant à la fluorine à des doses de 2 milligrammes par jour. Le 1^{er} avril 1946, Philip Jay publiait un article dans le Journal of American Dental Association sur la valeur des applications locales de l'eau riche en fluorine. Convaincue du rôle bénéfique que l'on pouvait attendre de l'addition du fluor aux réserves d'eau de consommation, la Société Dentaire de l'Etat du Wisconsin adoptera, en 1945, une résolution recommandant l'addition d'une part pour mille de fluorures aux eaux de consommation qui en étaient dépourvues. A cette époque, il semblait tout à fait injustifié d'introduire le fluor dans les dentifrices et dans les bains de bouche. En 1947, la prophylaxie de la carie dentaire s'enrichira d'une nouvelle thérapeutique fluorée : Frédéric Piguet, de Genève, ajoutera la méthode des applications locales de vernis fluorés aux techniques de prévention.

8-3-2 Apparition et développement de la parodontologie

Au début de notre siècle, Alfred Fones et d'autres praticiens pensent que le brossage ne doit pas être seulement dentaire ou gingivo-dentaire mais parlent d'un brossage buccal qui intéresse donc l'ensemble des tissus mous. (48)

Du XXème siècle, nous retiendrons surtout les noms de Maurice Roy et de Black, qui écrivait en 1924 :

« Les atteintes buccales les plus courantes, comme les caries dentaires et les inflammations du desmodonte, peuvent être contrôlées par de simples méthodes de nettoyage à intervalles réguliers ».

« Les dépôts restent mous pendant une douzaine d'heures, et il est alors facile de les retirer avec une brosse et de l'eau ».

C'est grâce à Black dont le nom reste attaché à tous les domaines de la dentisterie moderne, qu'apparaît le terme de plaque et il faut préciser que Bawnes, Jenkins et Tonge, en 1963, Stuart-Schwartz en 1969, Frandsen en 1967, ont complété la classification des dépôts :

- * pellicule acquise ;
- * plaque dentaire ou plaque bactérienne ;
- * calculs dentaires ou tartre ;
- * materia alba ;
- * débris alimentaires. (56)

Dans la seconde moitié du siècle, un effort tout particulier pour la bonne santé du parodonte a été réalisé. Dans cette optique des spécialistes de haut niveau ont été formés : les parodontologistes qui œuvrent pour maintenir une gencive saine en corrigeant les faiblesses et les atteintes. (35)

8-3-3 Les moyens d'hygiène bucco-dentaire du XXème siècle

8-3-3-1 La brosse à dents

Après l'Angleterre, la France et le Japon, la Chine va au XXème siècle prendre le relais des fabrications de brosses à dents. Son évolution va être fulgurante : fibres synthétiques, nylon, brosse rotative, brosse monotouffe, brosse électrique, avec des mouvements de plus en plus élaborés. (35)

8-3-3-1-1 Invention du Nylon

En 1937, dans les laboratoires de Du Pont de Nemours, aux Etats-Unis, le Nylon fut inventé par Wallace H. Carothers. En 1938, ce nouveau matériau devint un symbole du modernisme et de la prospérité par la commercialisation des bas de Nylon et de la brosse à dents aux poils miracles du docteur West. Les sangliers pouvaient enfin respirer !

Au début, même s'il y avait nombre d'avantages à utiliser cette nouvelle brosse au lieu de celle faite de poils de sangliers (ces poils se détachaient, ne séchaient pas bien ou devenaient des nids de bactéries), elle ne satisfaisait pas entièrement les consommateurs. C'est que les poils de nylon étaient très rigides et brisaient les gencives. En 1950, Du Pont améliora donc sa brosse en la dotant de poils de nylon plus souples. (70)

8-3-3-1-2 Fabrication industrielle des brosses

Ce siècle verra donc l'apparition du Celluloïd puis du Nylon qui permettront la fabrication industrielle des brosses. Si les matières synthétiques ont été adoptées très rapidement pour la fabrication des manches, le remplacement des poils de sanglier par des poils synthétiques a été beaucoup plus long à faire admettre par le grand public. Ce n'est qu'en 1978 que le synthétique va parvenir à représenter 50% des ventes et plus de 90% actuellement.

La fabrication semi-automatique permettra de passer de 400 trous à 3500 trous à l'heure. Et l'évolution ne s'arrêtera pas là : en 1906, pour fabriquer une brosse, il fallait encore 20 minutes à l'ouvrier ; 40 ans plus tard, il ne faut plus que 3 minutes ; en 1966, 18 secondes suffisent ; mais désormais, dans des usines automatisées et pratiquement désertées par l'homme, une brosse à dents sort toutes les 3 secondes. (42)

8-3-3-1-3 La brosse à dents électrique

L'apparition de la brosse à dents électrique a suscité de nombreuses études comparatives avec la brosse manuelle. Les résultats obtenus par des adultes (Fournel et coll.-1974) et des enfants (MC Allan et coll.- 1976) sans instruction particulière ont été comparés aux résultats d'autres patients d'âge similaire ayant reçu des instructions et une motivation à l'hygiène bucco-dentaire. On arrive à la conclusion suivante : le brossage électrique améliore l'hygiène à court terme (6 mois) chez les sujets non motivés. Chez les patients initialement motivés ou après instruction et motivation il n'y a pas de différence significative entre la brosse manuelle et la brosse électrique. (29)

8-3-3-1-4 Constante évolution de la brosse à dents, «mépris » des consommateurs

En 1956 est inventée la brosse à dents électrique...et depuis se succèdent des modèles toujours plus gais, toujours plus design, pour attirer le consommateur vers une hygiène bucco-dentaire nécessaire mais jamais adoptée naturellement par les Français dont la consommation en brosses à dents et en dentifrice reste aujourd'hui modeste.

A la veille du XXIème siècle enfin, l'importance de la brosse à dents n'est nullement scientifique, mais *financière* ! Elle nous coûte très cher, en effet, à cause du mépris même où nous la tenons. Tel est, du moins, l'opinion hautement autorisée de nos statisticiens. De leurs enquêtes les plus méticuleusement poursuivies, il ressort que 37% des Français (et Françaises) de notre «âge atomique » ne se lavent jamais les dents ! Et les mêmes experts, navrés, nous assurent que la Sécurité Sociale pourrait économiser plusieurs millions, chaque année, sur le remboursement des soins dentaires, si nos compatriotes consentaient à se brosser régulièrement les dents. (42)



UN EXEMPLE A SUIVRE

Nous publions bien volontiers la lettre ci-dessous et les lecteurs avisés qui voudront bien lire entre les lignes, partageront avec nous les sentiments d'admiration respectueuse pour cette jeune mère remplissant si alertement sa tâche.

MM. P. THIBAUD et Co
22, rue de Marignan, Paris.

C'est un point d'honneur dans notre famille d'avoir toujours les dents nettes et saines, et je suis persuadée que c'est dès l'enfance qu'il faut habituer les gens à se laver les dents.

Aussi, quelle joie, chez nous, quand nous avons appris par les journaux, la création de la Brosse à dents GIBBS!

Joseph (c'est mon mari) et moi, avons adopté d'emblée la Brosse de LUXE, parce qu'elle est mastiquée — c'est-à-dire presque inusable.

Louis, mon tout petit garçon de 5 ans, se lave maintenant les dents tout seul, et c'est un plaisir de le voir froter sa Brosse à dents modèle BÉBÉ sur le savon dentifrice GIBBS, au parfum si agréable.

Mes aînées, Josette (elle a 9 ans et 8 mois) ainsi que Mémé âgée de 10 ans moins 2 mois, préfèrent le modèle CADET plus conforme aux besoins de leur dentition actuelle.

Comme j'espère la venue au monde de cinq ou six autres petits trésors pour la semaine prochaine, voulez-vous m'envoyer d'urgence quelques brosses à dents, afin d'être certaine de pouvoir laver les dents de mes chers poulets aussitôt après leur premier repas.

*Merci. - Signé: Une jeune maman
pleine d'espoirs.*

Cette lettre touchante mérite vraiment d'en souligner la morale qu'elle comporte:

**LAVEZ LES DENTS
DE VOS POULETS**

Rubrique amusante trouvée dans le journal « L'illustration » publiant un (vrai ?) courrier au sujet des brosses à dents Gibbs.

L'illustration, 16 février 1924

Collection personnelle



Acheter une économie :
 c'est ce que vous faites avec :
la brosse interchangeable
"DENTCLAIR"
 du Docteur P. Nuyts *



Tandis que le manche vous dure toujours, ses brosses de rechange ne vous coûtent que 1 fr. 75 pièce, achetées en boîte de 6 : ce qui permet de renouveler souvent la brosse et de s'assurer la dureté des soies.

Petite, elle réalise l'hygiène parfaite, parce qu'elle va et vient aisément partout, dans tous les sens : d'où brossage tout à la fois minutieux et rapide. Quelques jours d'accoutumance et "l'on ne peut plus s'en passer", voilà ce que nous ont dit ou écrit, comme bientôt vous le ferez aussi, des milliers de Docteurs, Dentistes et Particuliers.

"DENTCLAIR"
 est la seule brosse vendue
 avec bon de garantie.

Prix en France :
 Un manche nickelé et 3 brosses. 12. »
 Rechange } Par boîte de 6 — 10.50
 — de 3 — 5.85

Le tube stérilisateur "Dentclair" des Docteurs Nuyts * et Thésée *, stérilise de manière automatique et absolue, en 3 heures de temps, toute brosse à dents : il est indispensable pour prévenir ou guérir la pyorrhée.

Prix du stérilisateur en France :
 15 francs.

En vente partout
 ou franco contre mandat-poste à
 Dentclair Service I 3
 9, Rue du Cherche-Midi, PARIS



Publicité pour « Dentclair, la brosse à dents interchangeable ».

L'illustration, 9 février 1924

Collection personnelle

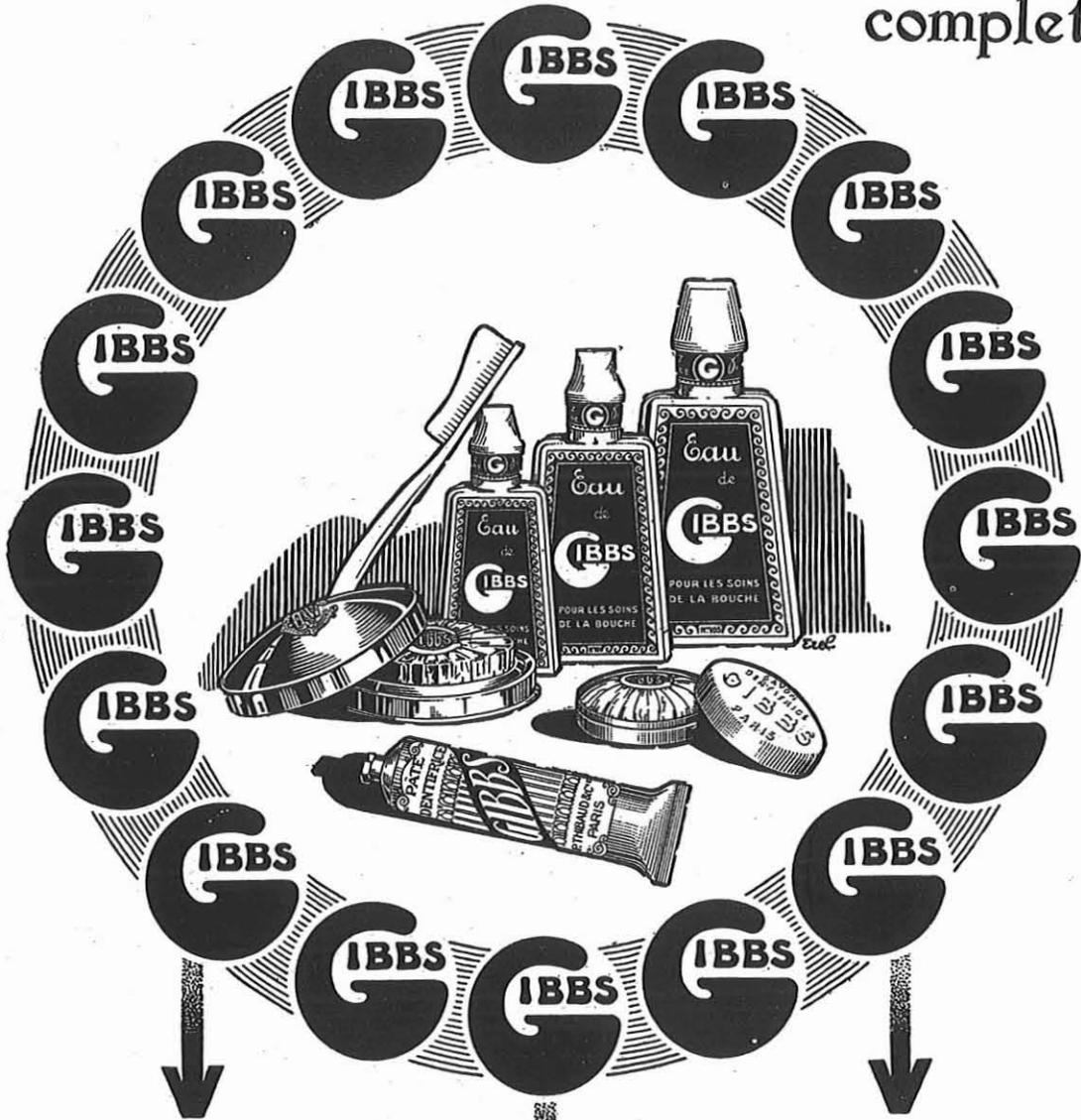


Affiche publicitaire pour « Dentclair, la brosse à dents interchangeable ».

1925

(19)

GIBBS réalise le cycle dentaire complet



SAVON ET PÂTE DENTIFRICES GIBBS

COMPOSITION CHIMIQUE PARFAITE, RÉALISANT
TOUTE L'HYGIÈNE DENTAIRE PAR LA DISSOLUTION
DES MATIÈRES GRASSES EN MÊME TEMPS QUE
PAR LA NEUTRALISATION DES ACIDES

BROSSES À DENTS GIBBS

CES BROSSES ONT UNE SURFACE INCURVÉE
ÉPOUSANT EXACTEMENT LA FORME DE LA DENTURE
MODÈLE COURANT 3^f.75
(Demi-dure Dure Extra-dure)
MODÈLE DE LUXE (Mastique) 6^f

EAU DE GIBBS

POUR LES SOINS DE LA BOUCHE
TERMINE POUR TOUT CONSOMMATEUR
RAFFINÉ LE CYCLE DENTAIRE GIBBS
PAR UNE ASEPSIE COMPLÈTE DE LA BOUCHE

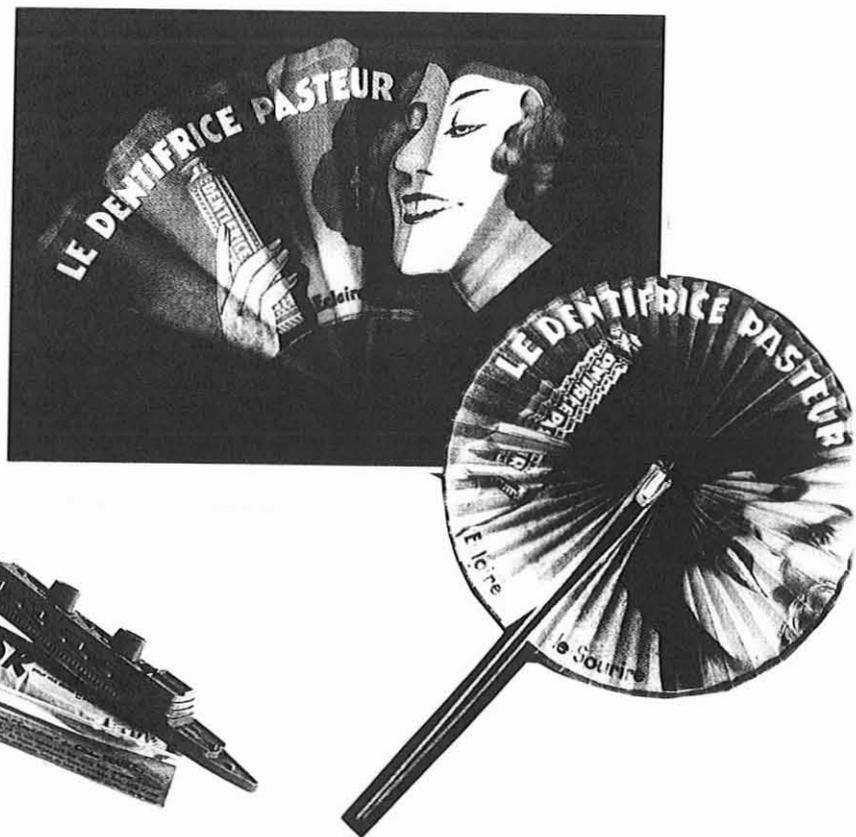
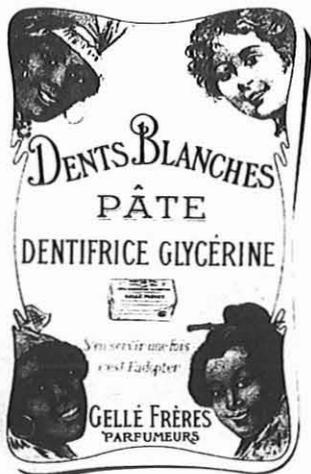
SALONS D'EXPOSITION - P. THIBAUD & C^{ie} 22 RUE DE MARIGNAN. PARIS TÉLÉPH. ÉLYSÉES 60-76. 60-77. 60-78

Publicité pour l'ensemble des produits Gibbs (43)

8-3-3-2 Le dentifrice

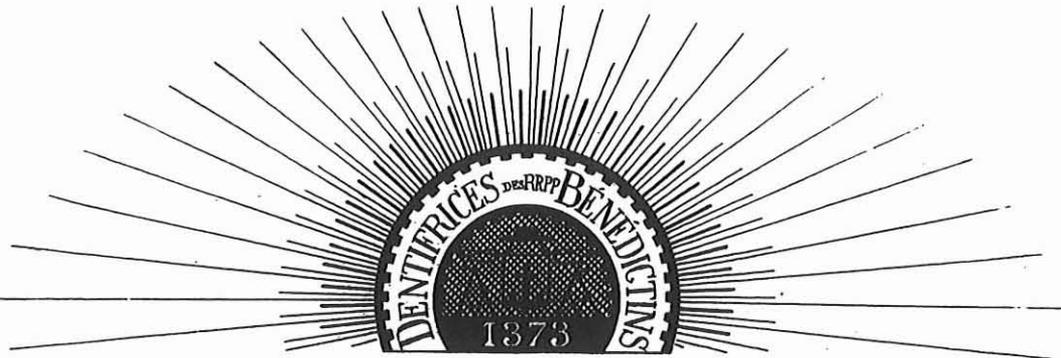
En 1906, Miller montre que la plupart des dentifrices sont responsables d'abrasion. Reprenant ces idées et les complétant, Roy va condamner l'emploi des abrasifs utilisés à l'époque, en particulier la pierre ponce, la poudre de corail et le charbon, en ne retenant que des produits finement pulvérisés et solubles dans l'eau. Il continue en disant que les dentifrices doivent être de plus alcalins, antiseptiques et astringents. De cette manière, l'émail et le ciment ne risquent pas d'être rayés, les fermentations acides seront neutralisées, l'antisepsie buccale assurée et une action tonique sera exercée sur les gencives. (48)

Les eaux et les poudres dentifrices ont laissé progressivement la place à la pâte dentifrice. Celle-ci est utilisée journellement et depuis quelques années des solutions avant brossage se répandent dans le public pour remporter la victoire sur la plaque dentaire et empêcher la formation de tartre. (35)



Publicités pour trois dentifrices :

- * Une pâte dentifrice dents blanches ,
- * Le dentifrice Gibbs dans son coffret, offert aux passagers du paquebot « France »,
- * Le dentifrice Pasteur (1930-1935) affiché sur des éventails.
Au dos, l'adresse des laboratoires A&B Pasteur.



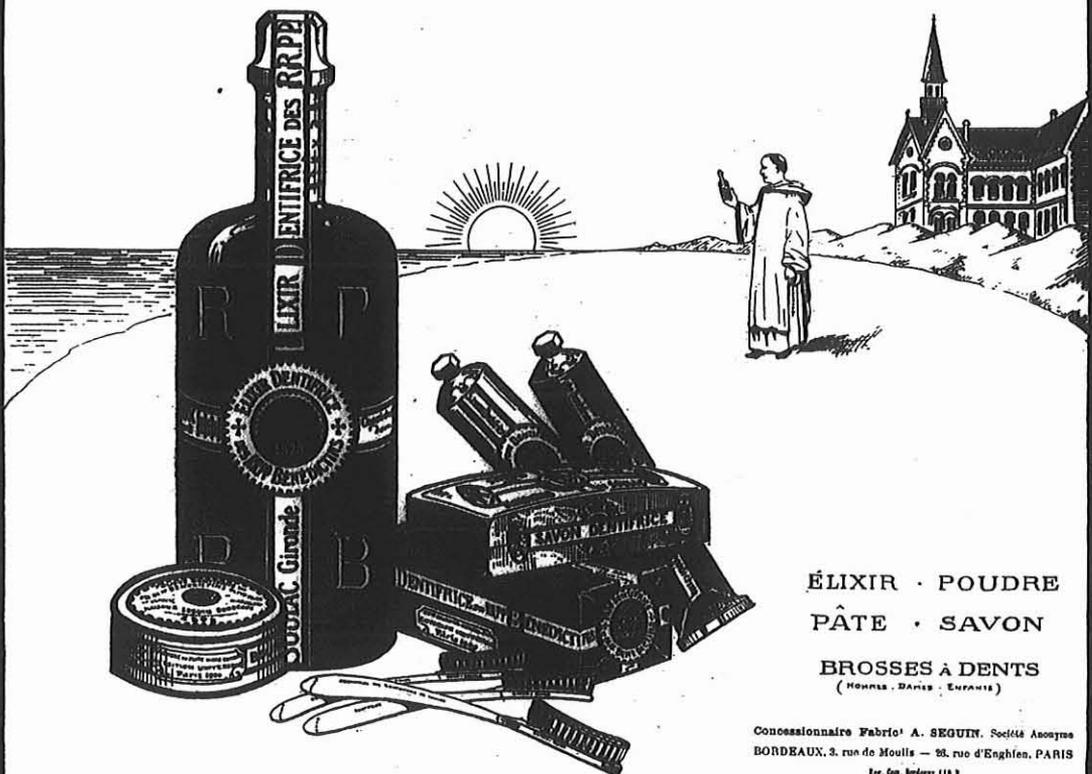
LA VIEILLE ET INCOMPARABLE MARQUE FRANÇAISE

DES

DENTIFRICES des RR.PP. BÉNÉDICTINS

DE SOULAC

Rayonne sur le Monde



ÉLIXIR · POUDRE

PÂTE · SAVON

BROSSES À DENTS
(HOMME · DAME · ENFANT)

Concessionnaire Fabrico! A. SEGUIN, Société Anonyme
BORDEAUX, 3, rue de Moulis — 53, rue d'Enghien, PARIS
Tél. 500. Adresse 113

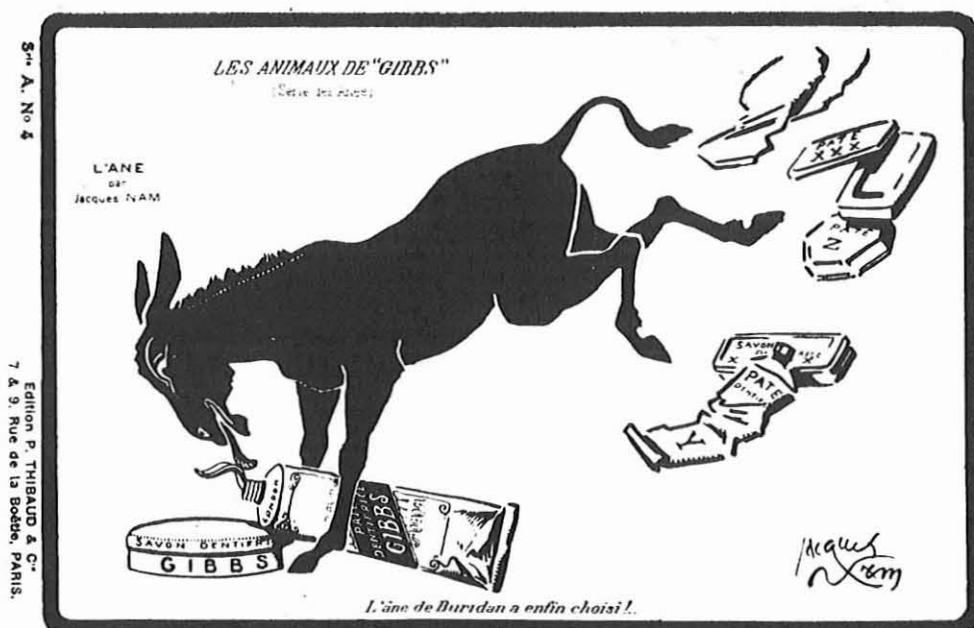
Publicité pour les « dentifrices des Bénédictins de Soulac » (44)
Elixirs, poudres, pâtes, savons, brosses à dents.



THIBAUD GIBBS & C^{ie}, 22, Rue de Marignan, PARIS (8^e)
Registre du Commerce Seine 87.898



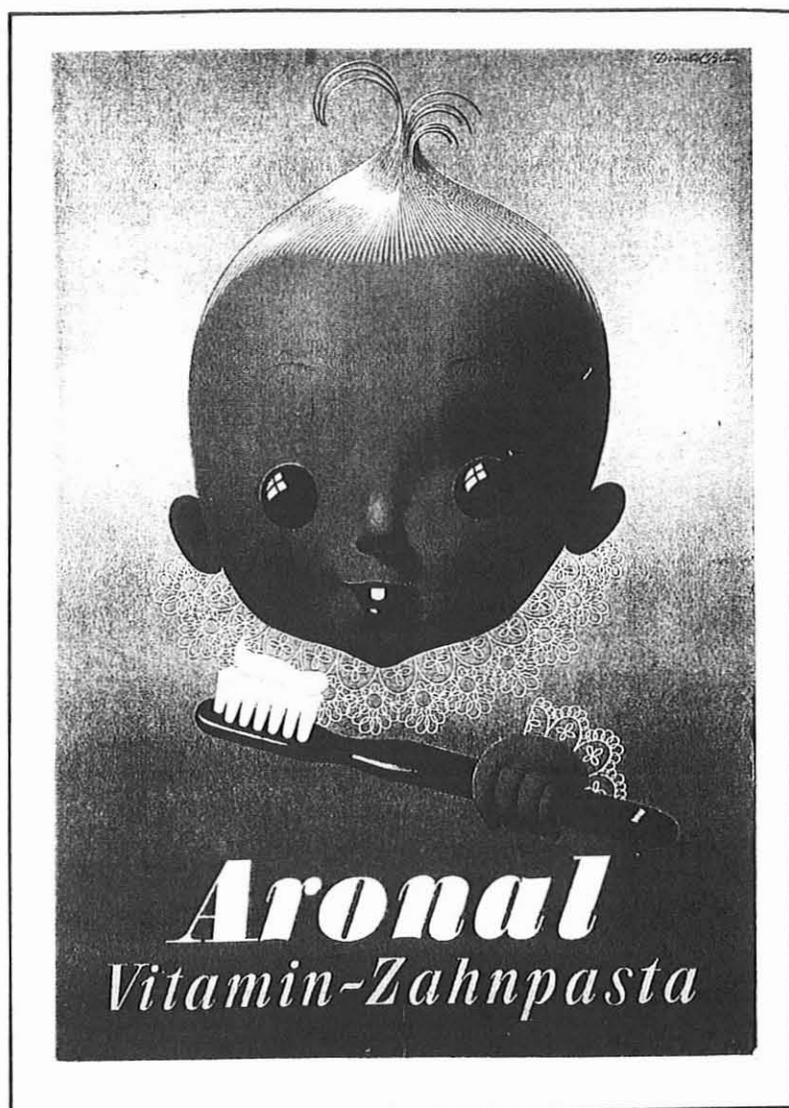
THIBAUD GIBBS & C^{ie}, 22, Rue de Marignan, PARIS (8^e)
Registre du Commerce Seine 87.898



Trois cartes postales « Les animaux de Gibbs », choisies parmi de nombreux modèles.
Collection personnelle



Publicité pour les « dentifrices du Docteur Pierre »
L'illustration, 26 août 1922



Affiche publicitaire pour « Aronal »

1947

(19)

Pour votre Santé... Pour votre Esthétique...

**PROTÉGEZ VOS GENCIVES
ET VOS DENTS
PAR DES
BROSSAGES QUOTIDIENS**
avec la

**PÂTE GINGIVALE
SPECIA**

**ASSURE L'HYGIÈNE DE LA BOUCHE
PARFUME L'HALEINE**

VENTE EXCLUSIVE DANS LES PHARMACIES

Carte postale support d'une publicité pour la
« Pâte Gingivale Specia »
Collection personnelle

8-3-3-3 Le fluor

L'absorption du fluor, précoce ou non, avant ou après l'éruption des dents, constitue l'une des préventions les plus efficaces aujourd'hui. Son rôle n'est plus à démontrer, seule la méthode employée doit être adaptée à chacun, que se soit par voie générale ou application locale.

8-3-3-3-1 Qu'est-ce que le fluor ?

C'est un oligo-élément de la famille des halogènes n'intervenant que très peu dans le métabolisme humain. Très répandu dans la nature, il se trouve rarement à l'état libre mais plutôt sous forme de fluorures. Il est donc normal de le retrouver dans l'eau. Suivant la concentration de fluor dans l'eau potable, un complément par prescription peut être (ou non) nécessaire.

8-3-3-3-2 Mode d'action du fluor

Le fluor favorise la reminéralisation de la surface de l'émail; il permet en particulier la reconstruction des cristaux d'hydroxyapatites constituant l'émail. D'une part, le fluor diminue la transformation des sucres présents dans la bouche en acides : cette transformation est favorisée par la présence de nombreuses bactéries dont le fluor diminue le développement et la croissance. D'autre part, le fluor protège l'émail en se déposant dans les couches superficielles, le rendant ainsi plus résistant.

8-3-3-3-3 Modalités d'absorption du fluor

8-3-3-3-3-1 La voie systémique

L'absorption par voie générale du fluor est très rapide au niveau de l'appareil digestif. En dehors de l'absorption par les sels de table, deux autres modalités d'absorption s'avèrent plus efficaces : les comprimés ou les gouttes. Le fluor en comprimé est conseillé à la femme enceinte dès le cinquième mois de grossesse. Après de nombreuses polémiques, on sait maintenant que le placenta se comporte comme un filtre qui permet la régulation du taux de fluor.

8-3-3-3-2 La voie topique

Elle permet une action locale et directe sur la surface dentaire. Cet apport se fait par l'intermédiaire de dentifrice fluoré à partir du moment où l'enfant arrive à cracher, par l'utilisation des gels fluorés, des solutions de rinçage, de gommes à mâcher fluorées.

Dans un dentifrice fluoré, ce sont des fluorures organiques (c'est-à-dire que les fluorures sont accrochées à des molécules organiques : amine par exemple) qui sont les plus stables et efficaces. Leur action cariostatique, supérieure aux dentifrices enrichis en fluorure de sodium, est puissante et se fait ressentir par une diminution de la solubilité de l'émail et par l'inhibition de la formation de dépôts bactériens. Ils entraînent une diminution harmonieuse et non brutale de la flore bactérienne. (40)

8-3-3-3-4 Toxicité du fluor

L'émail fluorotique est un désordre dans la minéralisation des tissus durs qui peut être dû uniquement à l'ingestion d'une dose excessive de fluor durant le développement de l'émail. On parlera de fluorose ou émail tacheté : l'émail présente une hypominéralisation et une porosité qui le rendent fragile. Mais ces dents fluorotiques sont très résistantes au processus carieux.

8-3-3-3-5 Les recommandations

Le fluor doit être considéré comme un agent carioprophylactique essentiel. Il sera utilisé sous différentes formes et posologies selon l'âge et la cariosusceptibilité de l'enfant.

Le sel fluoré ne doit pas être consommé si l'eau de boisson contient plus de 0.3mg de F/l.

Les comprimés ou gouttes fluorés ne doivent pas être prescrits lorsque :

- * L'eau de boisson naturelle ou minérale comporte 0.3mg de F/l et plus.
- * L'enfant consomme du sel fluoré.
- * L'enfant bénéficie d'un brossage régulier avec un dentifrice fluoré.

Il n'est pas recommandé de faire de prescription prénatale de fluor médicamenteux chez la femme enceinte. (64)

8-3-3-3-5-1 Recommandations générales pour les enfants

Avant 3 ans, il n'est pas recommandé d'utiliser un dentifrice fluoré du fait du risque d'ingestion.

De 3 à 6 ans, le brossage des dents doit être effectué après chaque repas avec un dentifrice fluoré et être supervisé par un adulte afin de limiter l'ingestion du dentifrice. Le dentifrice devra être faiblement dosé en fluor (250 à 600 ppm F). Le brossage pourra être effectué avec une très petite quantité de dentifrice de la taille d'un petit pois sur la brosse à dents.

A partir de 6 ans, un dentifrice familial comportant 1000 à 1500 ppm F peut être utilisé.

8-3-3-3-5-2 Recommandations particulières pour les enfants considérés comme présentant un risque carieux élevé

Aux enfants ou groupes d'enfants à risque élevé de carie devront être délivrés des suppléments médicamenteux fluorés sur prescription par le pédiatre, le médecin ou le chirurgien-dentiste.

Ces prescriptions seront établies à partir d'un bilan fluoré qui prend en compte le contenu en fluor de l'eau de distribution locale, des eaux embouteillées et consommées dans la famille, le sel consommé dans la famille et/ou à la cantine scolaire, les produits d'hygiène bucco-dentaire utilisés et les habitudes alimentaires.

8-3-3-3-5-3 Fluor médicamenteux : comprimés / gouttes fluorées

Ils seront prescrits dès l'éruption des premières dents chez le bébé selon la posologie suivante :

* De 6 mois à 3 ans : gouttes ou comprimés à laisser fondre dans la bouche lorsque les dents seront présentes dans la cavité buccale et lorsque l'enfant est même de les sucer à raison de 0.25 mg de fluor par jour. Cette dose doit être réduite pour les enfants de faible poids corporel (0.05mg F/kg/24heures) en précisant, pour ce qui est du comprimé, qu'il doit être dès que possible sucé par l'enfant pour qu'il fonde dans la salive au contact des dents.

* De 3 à 6 ans : 0.50 mg de fluor / jour.

* Au-delà de 6 ans : 1 mg de fluor/jour, si le sel fluoré n'est pas utilisé.

8-3-3-3-5-4 Les bains de bouche (solutions fluorées)

Ils seront déconseillés chez les enfants de moins de 6 ans et ne peuvent être utilisés qu'au-delà de cet âge.

8-3-3-3-5-5 Les applications professionnelles

Ces gels ou vernis ne peuvent être appliqués que par un chirurgien-dentiste et devront être destinées principalement aux enfants ayant un risque important de foyers carieux et/ou de déminéralisation de l'émail.

8-3-3-4 Le cure-dents

L'évolution du commerce et de l'industrie a amené, dans tous les domaines, la diffusion d'objets fabriqués en grande série et vendus à des prix abordables.

Les conditions semblent donc exister enfin, pour que la brosse à dents connaisse une propagation universelle et, accède ainsi au rang principal d'accessoire d'hygiène bucco-dentaire.

Et pourtant, encore de nos jours, le cure-dents reste un instrument d'hygiène à part entière.

Pour les uns, c'est le complément indispensable de la brosse à dents, pour les autres, le seul procédé employé.

Mais, alors que la brosse à dents, les dentifrices et même le fil de soie, ont été largement étudiés, notre vulgaire cure-dents, n'a pas reçu une égale faveur.

Nous nous proposons, dans un court aperçu, de fixer quelques faits cliniquement observables, qui sont les conséquences de la pratique habituelle du cure-dents.

8-3-3-4-1 Les matières employées

Les pharmacies et grandes surfaces, proposent, à leur clientèle, essentiellement :

- * Des cure-dents de bois très légers, en balsa, bouleau ou limettier (variété de citronnier). Ceux-ci, sont moins demandés, parce qu'ils sont cassants et qu'alors les fragments restent coincés entre les dents.

- * Des cure-dents en plume d'oie, qui ne cassent pas, mais se plient facilement : leur efficacité se trouve limitée.

- * Des cure-dents en acier, sous forme de petites lamelles fines et flexibles.

- * Des cure-dents en matière plastique, qui, malgré un prix de revient élevé, présentent tous les avantages que n'ont pas les précédents.

Mais, tous sont destinés à un usage unique.

Les cure-dents actuels sont surtout fabriqués aux Etats-Unis (bouleau blanc), au Japon (baumier) ou au Portugal (oranger). (48)

Qu'elle qu'en soit la matière, il sert à éliminer les débris alimentaires retenus entre les dents. Mais, à défaut, allumette ou petite épingle, se substituent à lui.

C'est donc, pour certains, un véritable besoin de se «curer» les dents, soit parce qu'ils ont horreur de montrer une denture chargée après le repas, soit que les

débris alimentaires coincés entre les dents, les gênent ou même les font souffrir, quand leur pression est forte sur les structures ligamento-alvéolaires.

8-3-3-4-2 Usage du cure-dents et répercussion : le mouvement «d'estoc »

Afin d'éliminer les débris alimentaires retenus entre les dents, le mouvement que l'on fait faire, le plus souvent, au cure-dents, est un mouvement «d'estoc » dans lequel l'espace interdentaire est traversé, de part en part, dans le sens vestibulolingual.

Le cure-dents, passe donc entre les dents, mais ne franchit généralement pas le point de contact comme le ferait le fil de soie.

Répercussion sur le parodonte :

- S'il n'est pas assez fin, s'il est manié un peu brutalement, il s'ensuit, à la longue, un certain écrasement des languettes et une usure du septum sous-jacent.

- D'autre part, il nous est arrivé maintes fois d'extraire des fragments de cure-dents cassés, coincés dans l'espace interdentaire ou même enfoncés dans l'espace périodontique.

Il n'est pas exagéré de penser que, dans ces conditions, le cure-dents serait à l'origine d'une certaine forme de parodontopathie.

8-3-3-4-3 Usage sur les faces vestibulaires et linguales

Outre, ce mouvement favori, le cure-dent est susceptible d'être manié, agité, dans tous les sens, en insistant au niveau de la sertissure gingivale, au niveau de la face vestibulaire et linguale des dents.

Celles-ci, finiront par avoir leur collet dénudé et, de ce fait, seront le siège d'une sensibilité plus ou moins vive au moindre contact.

Nous signalerons, que ces répercussions sur le système alvéolodentaire, seront largement amplifiées par l'emploi de cure-dents dont l'asepsie reste douteuse.

8-3-3-4-4 Usage dans les cavités de carie

Enfin, le cure-dents s'insinue dans les cavités de carie pour en extirper les reliefs du repas, à l'image d'un excavateur. Il y fouille minutieusement et, malgré le matériau avec lequel il est fait, arrive à effriter petit à petit la dentine et même à amincir le pan d'émail.

8-3-3-4-5 Phénomènes psychologiques

L'emploi du cure-dents résulte, curieusement, de phénomènes sociaux et psychologiques.

Certains pays en font un usage immodéré, d'autres très peu. Mais son emploi ne s'explique pas par le seul besoin de nettoyage.

Chez beaucoup de sujets, il se crée une habitude irréversible, et même une certaine sensation de plaisir. Le Professeur De Mourgues parle de la « *douleur exquise* » du bout d'allumette appuyant sur la gencive enflammée. L'emploi du cure-dents devient véritablement un vice et c'est un vice catastrophique pour le parodonte. Car, lorsque le tabou social ne s'oppose pas à ce geste, le cure-dents entretient constamment l'irritation parodontale.

8-3-3-4-6 Avantages du cure-dents

L'usage du cure-dents ne peut pas être entièrement condamnable, et il faut retenir en sa faveur un résultat très net : chez les personnes qui l'utilisent régulièrement, les dents sont, pour ainsi dire, épargnées par la carie au niveau de leurs faces proximales, tout au moins dans la partie située entre la limite inférieure des surfaces de contact et le collet. Là, le cure-dents accomplit efficacement son action de nettoyage.

On sait que la brosse à dents ne peut pas prétendre nettoyer ces régions, qui lui sont inaccessibles.

NGuyen, en observant deux groupes de dents : l'un recevant seulement l'action de la brosse à dents, l'autre ne connaissant que le contact d'un cure-dents, a noté une différence très nette.

Toutes choses égales, et en se tenant qu'aux faces proximales, les dents du premier groupe font vingt fois plus de caries que celles du second.

En d'autres termes, il y aurait une carie proximale quand on emploie le cure-dents seul, contre vingt caries quand on utilise la brosse à dents seulement.

Il faut bien préciser, à nouveau, qu'il s'agit de cette aire comprise entre le point de contact des dents et la ligne du collet. (48)

8-3-3-4-7 Conclusion

A l'heure actuelle, tous les auteurs s'accordent pour penser que le cure-dents n'est pas un bon instrument d'hygiène bucco-dentaire. Seul son dérivé le bâtonnet inter-dentaire que nous verrons par la suite a une fonction rationnelle.

8-3-3-5 Le bâtonnet inter-dentaire

8-3-3-5-1 Présentation

Le bâtonnet dentaire est le successeur du cure-dents, débaptisé afin de bien préciser qu'il doit être d'abord employé pour enlever la plaque dentaire et non pas pour curer l'espace inter-dentaire des débris alimentaires pouvant s'y trouver.

Sa forme est différente, celle du cure-dents étant cylindro-conique ou en lamelle alors que la section du bâtonnet dentaire (en particulier celle du Stim-U-Dent®) est le plus souvent triangulaire (ceux de section ronde apparaissant comme étant moins efficaces). Enfin, ils sont fabriqués en bois tendre, balsa le plus souvent, ou en matières synthétiques polymères.

8-3-3-5-2 Indications et efficacité

Son efficacité est moindre que celle de l'écouvillon ou du fil de soie pour enlever la plaque dentaire mais son emploi est conseillé dans les régions où l'espace inter-dentaire est important car l'action stimulante de la base du triangle sur la gencive est supérieure. Par contre, il est contre-indiqué dans les zones où la papille comble l'embrasure car son utilisation induirait un espace là où il n'en existait pas auparavant, en lésant les tissus gingivaux.

Si son utilisation (en complément du brossage) est correcte, le bâtonnet peut être efficace dans l'éviction de la plaque et des débris alimentaires tout en stimulant la gencive et en redonnant sa forme à la papille interdentaire.

8-3-3-5-3 Méthode d'utilisation

D'abord ramollir le bâtonnet en l'humectant au contact de la salive ou en le trempant dans de la chlorhexidine ; puis le placer dans l'espace interproximal, la base du triangle contre la gencive. On appuie alors fermement le bâtonnet contre les surfaces proximales des dents adjacentes, puis on le déplace d'avant en arrière et/ou de haut en bas. On répète plusieurs fois ce mouvement dans chaque espace inter-dentaire.

Pour le côté lingual, il existe des bâtonnets spéciaux montés sur un support, comme le « Perio Aid », qui peuvent aussi servir pour le nettoyage des furcations.

8-3-3-6 Les brossettes interdentaires

Semblables à de petits écouvillons, de forme cylindrique ou conique, existant en plusieurs tailles, les brossettes inter-dentaires sont plus efficaces que les autres instruments d'hygiène bucco-dentaire en ce qui concerne l'élimination de la plaque au niveau des zones inter-dentaires et des furcations. Elles s'adaptent très bien aux formes dentaires inhabituelles ou concaves. Leur taille doit être légèrement supérieure à celle de l'embrasure.

Après une chirurgie parodontale telle qu'un remodelage osseux ou une amputation radiculaire et au niveau des prothèses fixées, elles conditionnent la pérennité des résultats acquis. Il faut cependant souligner que le nettoyage du sillon gingival ne peut être parfaitement réalisé avec ces brossettes et que l'élimination de la plaque au niveau proximal sera grandement améliorée par un emploi adéquat du fil dentaire.

De nouvelles brossettes à armature plastifiée sont apparues sur le marché, le plastique évitant d'avoir un contact métallique désagréable sur les racines dénudées.

Comme le fil dentaire, les brossettes peuvent être trempées dans du gel fluoré ce qui est important dans le cas d'un individu sujet aux caries proximales.

8-3-3-7 Le fil dentaire

8-3-3-7-1 Présentation

Le fil dentaire peut se présenter sous forme de fil de soie (floche ou torse) ou de nylon, être naturel ou ciré et aussi se présenter sous forme de bande. Il doit être tendu pour franchir le point de contact et plaqué sur les dents pour enlever la plaque dentaire. On emploiera de la même manière les fils de coton et les bandes de gaze.

8-3-3-7-2 Avantages et inconvénients

Il fournit une accessibilité et une efficacité de nettoyage des surfaces dentaires proximales planes ou convexes très importante pour des patients n'ayant pas encore subi d'atteintes parodontales graves. Chez les individus ayant subi des récessions gingivales proximales, le fil dentaire sera moins efficace à cause de la concavité due aux racines.

8-3-3-7-3 Fil ciré ou fil non ciré

La différence d'efficacité entre fil ciré et celui qui ne l'est pas n'apparaît pas significative. (46)

Ce qu'on peut dire d'un point de vue clinique est que les patients ayant des restaurations rugueuses ou des points de contact très serrés préfèrent le fil ciré car il glisse mieux et s'effiloche moins facilement.

D'autre part, le fil non ciré peut être imprégné de fluor, ce qui améliore la résistance de l'émail aux acides.

Enfin, le fil ciré laisse une pellicule de cire sur les dents, ce qui peut être à l'origine d'imprégnations colorées dues au tabac ou à des colorants alimentaires.

8-3-3-7-4 Méthode d'utilisation

La bonne méthode d'utilisation n'est pas facile à suivre, nous allons essayer de bien l'expliquer :

- * Tout d'abord, mieux vaut utiliser du fil propre le plus souvent possible.
- * Ensuite bien accrocher le fil (50 cm environ) autour d'un doigt de chaque main (le majeur fait parfaitement l'affaire) et tendre une petite longueur de fil (2.5 à 5 cm) entre les doigts guides (index). Si on éprouve des difficultés à bien

maîtriser cette manipulation, on peut s'aider avec un porte-fils qui est vendu dans le commerce.

* Ne pas forcer pour passer le point de contact de peur de blesser la gencive ; autant que faire se peut, il faut passer en douceur.

* Une fois le fil au contact de la papille, on cherche le contact dentaire en faisant attention de ne point léser la gencive puis on fait prendre au fil le profil de la dent (il ne doit pas rester rectiligne). La soie dentaire peut être amenée jusqu'à 2 ou 3.5 mm sous le sommet papillaire sans causer de dommages au desmante. On remonte alors vers le point de contact, le fil touchant toujours la dent.

* On répète l'opération pour chaque espace inter-dentaire, une fois pour la face distale de la dent antérieure et une fois pour la face mésiale de la dent postérieure.

8-3-3-7-5 Conclusion

Lorsqu'il est bien utilisé, le fil dentaire permet un nettoyage inter-proximal de bonne qualité mais cette méthode connaît quelques limitations : tout d'abord, elle est difficile à maîtriser pour les personnes qui n'ont pas une grande dextérité et ensuite, pratiquée de manière incorrecte, elle peut causer des dommages aux tissus gingivaux inter-dentaires.

8-3-3-8 Les cônes de stimulation inter-dentaire

8-3-3-8-1 Présentation

Ce sont de petits cônes de caoutchouc ou plus rarement de matières plastiques sertis à l'extrémité du manche de certaines brosse à dents ou sur leur propre manche. Les premiers sont apparus au début des années 1930 avec par exemple l'Interdental Stimulator du Dr Drake.

8-3-3-8-2 Utilisation

Après élimination de la plaque bactérienne, ils doivent être insérés dans l'espace inter-dentaire (espaces ouverts bien entendu) et par des mouvements de va-et-vient et de rotation, ils assurent un massage et une stimulation gingivale qui favorisent la kératinisation et la décongestion. Pour éviter la formation de «balcons», l'insertion doit être occlusale et à 45° avec l'axe des dents.

8-3-3-8-3 Indications

Ils sont conseillés dans plusieurs cas :

- * Après un gingivectomie, afin de redessiner les contours du feston gingival.
- * Pour diminuer la congestion des tissus inter-dentaires chez les respirateurs buccaux.
- * Au niveau des cratères, conséquence d'une gingivite ulcéro-nécrotique.
- * Dans les cas de prothèses non déflectives.
- * Sous les travées de bridge.
- * Au niveau des furcations des molaires.

8-3-3-9 Balnéothérapie et hydropulseurs

8-3-3-9-1 Historique

L'idée de supprimer les débris alimentaires par des pressions liquidiennes est ancienne puisque l'emploi de poires est déjà signalé au XIX^{ème} siècle.

En 1911, Black préconisa l'emploi d'une poire à eau permettant de projeter un jet liquidien et ainsi de nettoyer les espaces inter-dentaires et les poches parodontales.

Pendant la première guerre mondiale, Kells met au point le premier irrigateur à pression.

En 1938, Weissenfluh met au point le premier appareil de balnéothérapie dentaire. (56)

8-3-3-9-2 Les appareils actuels

Ils sont composés de 3 parties : un récipient pour l'eau où l'on peut ajouter un antiseptique comme le chlorhexidine, une pompe électrique, et un tuyau préhensile par une poignée comportant un embout buccal à un ou plusieurs orifices.

Le jet d'eau, à puissance réglable, est pulsé de 800 à 2000 fois par minute. Cette douche buccale permet un massage intense de la gencive et l'élimination de la plaque de l'ordre de 10 à 15%. L'élimination de la plaque est donc insuffisante mais en éliminant des dépôts précurseurs de la plaque, ils rendent service au patient. Mais ils peuvent s'avérer dangereux pour les personnes présentant des poches parodontales, puisque des micro-organismes peuvent être projetés dans les tissus avoisinants. Cet instrument ne doit surtout pas être employé seul et est

surtout utile dans les cas d'appareillage orthodontique ou pour les travées de bridges.

Les hydropulseurs se sont révélés très efficaces pour la projection de liquides antiseptiques remplaçant l'eau. Lang et Raber ont par exemple démontré qu'une solution de 0.02% de chlorhexidine ainsi utilisée donnait des résultats supérieurs au même produit employé en bains de bouche. (48)

En ce qui concerne l'emploi de l'eau pour l'hygiène et la thérapie buccale, il faut noter l'existence de stations thermales, telle Bagnères de Luchon en Haute-Garonne, qui proposent de la balnéothérapie buccale.

8-3-3-10 La masticothérapie

8-3-3-10-1 Généralités

Certains ont émis la théorie qu'une mastication suffisamment longue d'aliments fibreux adéquats permettait d'obtenir un très bon massage gingival et même un bon nettoyage des surfaces dentaires. S'il a été démontré que la consommation de nourriture de consistance fibreuse et ferme réduisait l'accumulation de plaque chez le chien, à notre connaissance, les expériences menées chez l'homme n'ont pas été concluantes.

A travers l'histoire et la géographie, nous trouvons beaucoup de peuples ayant eu de telles habitudes masticatoires mais il est souvent difficile de déterminer la part de motivation hygiénique dans ces traditions.

8-3-3-10-2 Un masticatoire moderne : le chewing-gum

8-3-3-10-2-1 Historique

L'ancêtre du chewing-gum est la résine du Spruce (variété noire du *Picea Mariana* L) qui était mâchée par les Indiens de la Nouvelle-Angleterre. L'habitude fut reprise au début du XVIIème siècle par les colons européens.

Le début du XIXème siècle vit la naissance de la fabrication artisanale de pâte à mâcher puis le remplacement de la résine du Spruce par celle du Sapotillier nommée « *gomme chicle* » qui intervint un demi-siècle plus tard.

Le chewing-gum arriva en Europe au début du XXème siècle mais il fallut attendre 1917 et l'arrivée des troupes américaines lors de la Première Guerre Mondiale pour qu'il devienne populaire. (48)

8-3-3-10-2-2 Composition

A l'heure actuelle, la base est généralement très largement composé d'élastomères de synthèse auquel est ajouté divers produits : stabilisants, plastifiants, colorants, édulcorants, aromatisants et agents de sapidité naturel ou de synthèse.

8-3-3-10-2-3 Chewing-gum et hygiène dentaire

Le chewing-gum intervient dans la prophylaxie de la carie sur quatre plans différents :

- * Il favorise l'élimination mécanique des dépôts par ses caractéristiques physiques (viscosité, malléabilité et adhésivité).
- * Il provoque une stimulation de la sécrétion salivaire.
- * On peut y introduire des agents thérapeutiques.
- * Il joue un rôle de substitut de produits plus cariogènes (sucreries).

8-3-3-10-2-3-1 Elimination mécanique des dépôts

Cahen signale de nombreuses expériences qui ont montré que même sans agents thérapeutiques, le chewing-gum diminuait les dépôts alimentaires et bactériens : Volker 1948, Gerke et coll. 1951 et 1952, Ripley 1972, Addy et coll. 1982 notamment.

Riethe (1972) fait état d'une diminution de 11 à 15% des débris mous. (48)

Malgré cette diminution de la plaque, à notre connaissance aucune expérience n'a pu montrer une action directe sur le parodonte. Cette contradiction apparente paraît s'expliquer en raison du fait que la disparition de la plaque se produit essentiellement au niveau de sites éloignés de la gencive marginale ou des zones interdentaires. L'expérience conduite par Ainamo et coll. sur la plaque près de la gencive marginale ne montrait d'ailleurs aucune diminution de la plaque.

D'un point de vue strictement mécanique, le chewing-gum est supérieur aux bains de bouche mais est moins efficace qu'un bon brossage.

8-3-3-10-2-3-2 Augmentation de la sécrétion salivaire

On sait que l'importance du flux salivaire est en corrélation avec la fréquence des caries (Hyde 1972) ; le problème des polycaries chez les irradiés maxillaires est bien connu.

La salive produite va entraîner un nettoyage mécanique des surfaces dentaires, une dilution des acides qui seront de plus évacués par déglutition de la salive. Par son pouvoir tampon, elle va neutraliser l'acidité consécutive à la mastication et produite par la fermentation du saccharose. Schneider et Mulhemann (1976), cités par Cahen, ont montré que les chewing-gums sans sucre ne faisaient pas descendre le pH salivaire à une valeur inférieure à 6 alors que le seuil de décalcification de l'émail est de 5,5. (48)

8-3-3-10-2-3-3 Introduction d'agents thérapeutiques

Beaucoup de chercheurs se sont intéressés au chewing-gum en tant qu'agent thérapeutique. De nombreuses substances telles les enzymes, les antibiotiques, les antiseptiques, les vitamines ou le fluor ont été testées.

Des charges à base d'éléments minéraux ont été utilisées pour leurs effets abrasifs afin de désintégrer la plaque dentaire ; en outre, à partir des mêmes produits, peut être recherché un effet neutralisant l'acidité, par addition soit de carbonates alcalins ou alcalino-terreux, soit de tampons chimiques.

Les principaux produits testés sont :

- * Le calcium sous forme de carbonate, fluorure, phosphate, silicate, sulfate, chlorure ou gluconate.

- * Le magnésium sous forme d'oxyde et de silicate.

- * D'autres constituants comme la silice, l'alumine, le talc, la poudre d'os ou le silicate de zirconium.

De nombreux agents inhibiteurs du développement bactérien ont aussi été essayés. Nous citerons les plus significatifs : aldéhydes antiseptiques,

chlorhexidine, sels de guanidine, nitrate d'argent, lysozyme, ou encore divers antibiotiques : pénicilline, métronidazole et tyrothricine.

Des enzymes inhibiteurs de la synthèse des protéines ont été employés avec plus ou moins de succès. Nous citerons pêle-mêle dextranases, pepsine, pancréatine, papaïne et protéases d'origine fongique. Avec des chewing-gums aux enzymes, Chauncey puis Packmann ont obtenu des diminutions de 16 à 29 % des dépôts. Løe a obtenu une diminution de la plaque avec un chewing-gum à la dextranase mais le développement de la gingivite marginale est restée inchangée. (48)

En ce qui concerne le problème des sucres cariogènes présents dans les chewing-gums, aucune étude n'a montré une corrélation entre la mastication de ces chewing-gums et une augmentation du nombre de caries. Il apparaît donc que le remplacement des sucres traditionnels par des sucres non cariogènes, s'il est tout de même souhaitable, est surtout un argument de marketing publicitaire.

8-3-3-10-2-4 Conclusion

Le chewing-gum constitue un moyen de prévention intéressant contre la carie, surtout par la stimulation de la sécrétion salivaire et l'augmentation du pouvoir tampon salivaire.

Son rôle d'élimination mécanique semble se limiter plutôt aux débris alimentaires et aux dépôts mous qu'à la plaque dentaire responsable de la gingivite et il ne saurait de ce fait remplacer le brossage mais pourrait s'y substituer occasionnellement lorsque le brossage est impossible.

8-3-3-11 Les révélateurs de la plaque dentaire

8-3-3-11-1 Les buts

Une des caractéristiques de la plaque dentaire est son invisibilité. L'ignorance dans laquelle se trouve une grande partie de la population de la présence de ce dépôt explique, qu'à ces yeux, le brossage sommaire qu'elle effectue le plus souvent est suffisant. Et lorsque pour la première fois, par la coloration élective de la plaque, la preuve de l'inefficacité de leur brossage leur apparaît, ils sont sincèrement étonnés. Cette coloration permet d'ailleurs de leur faire comprendre la différence entre plaque dentaire et débris alimentaires.

La coloration de la plaque, outre son aspect pratique lors d'enquêtes épidémiologiques ou de prises de mesure de référence, a donc pour but d'améliorer les manœuvres d'hygiène du patient et cela de trois manières :

- En faisant prendre conscience au patient de la présence des bactéries dans sa bouche ; cela provoque souvent un choc psychologique fortement motivant dont l'effet sera d'autant plus important que la coloration sera vive et d'une couleur déplaisante.
- En permettant au patient de voir l'efficacité ou l'inefficacité de son brossage et cela en temps réel.
- En permettant un contrôle régulier lorsque la technique de brossage est supposée apprise.

8-3-3-11-2 Les formes galéniques

8-3-3-11-2-1 En comprimés

Ils sont présentés en général dans un emballage individualisé et ils sont soit à croquet soit à laisser fondre dans la bouche.

Ils sont d'utilisation facile, mais, d'une part, ils sont longs à fondre et doivent être constamment promenés le long des faces coronaires des dents et d'autre part, la dispersion du principe colorant se fait mal et leur procure donc un faible pouvoir colorant.

8-3-3-11-2-2 En solution

Les solutions sont un peu plus délicates à utiliser mais assurent une meilleure coloration qui sera en outre plus homogène.

Leur emploi, pur ou dilué se fera par badigeonnage à l'aide de coton ou en versant quelques gouttes sur la langue qui répartira le produit sur les dents.

8-3-3-11-2-3 En spray

C'est certainement la méthode la plus pratique et la plus rapide mais aussi la plus onéreuse et est encore peu employée.

8-3-3-11-2-4 En chewing-gum

Signalé par Rosencweig, cette forme galénique apparaît comme étant très peu répandue.

8-3-3-11-3 Critères d'un bon révélateur

8-3-3-11-3-1 La couleur

Elle doit être franche, vive, trancher nettement sur la surface dentaire et sur les tissus muqueux. A priori, la couleur rouge paraît la meilleure parce que la plus voyante mais elle contraste peu avec les tissus muqueux d'autant plus que les propriétés tinctoriales des colorants rouges entraînent une coloration des muqueuses importante et persistante.

8-3-3-11-3-2 La facilité d'emploi

Pour que le révélateur soit adopté par le consommateur, il faut qu'il soit facile d'emploi, ce qui exclut tous les appareillages.

8-3-3-11-3-3 L'hydrosolubilité

La dispersion dans la salive doit être bonne pour pouvoir donner une coloration très importante sous un faible volume.

8-3-3-11-3-4 L'innocuité

Elle doit exister tant à court terme (causticité) qu'à long terme (effets secondaires divers). Le révélateur doit aussi se comporter d'une manière neutre vis à vis de la flore buccale. Les colorants dits alimentaires semblent être ceux qui présentent le plus de garanties.

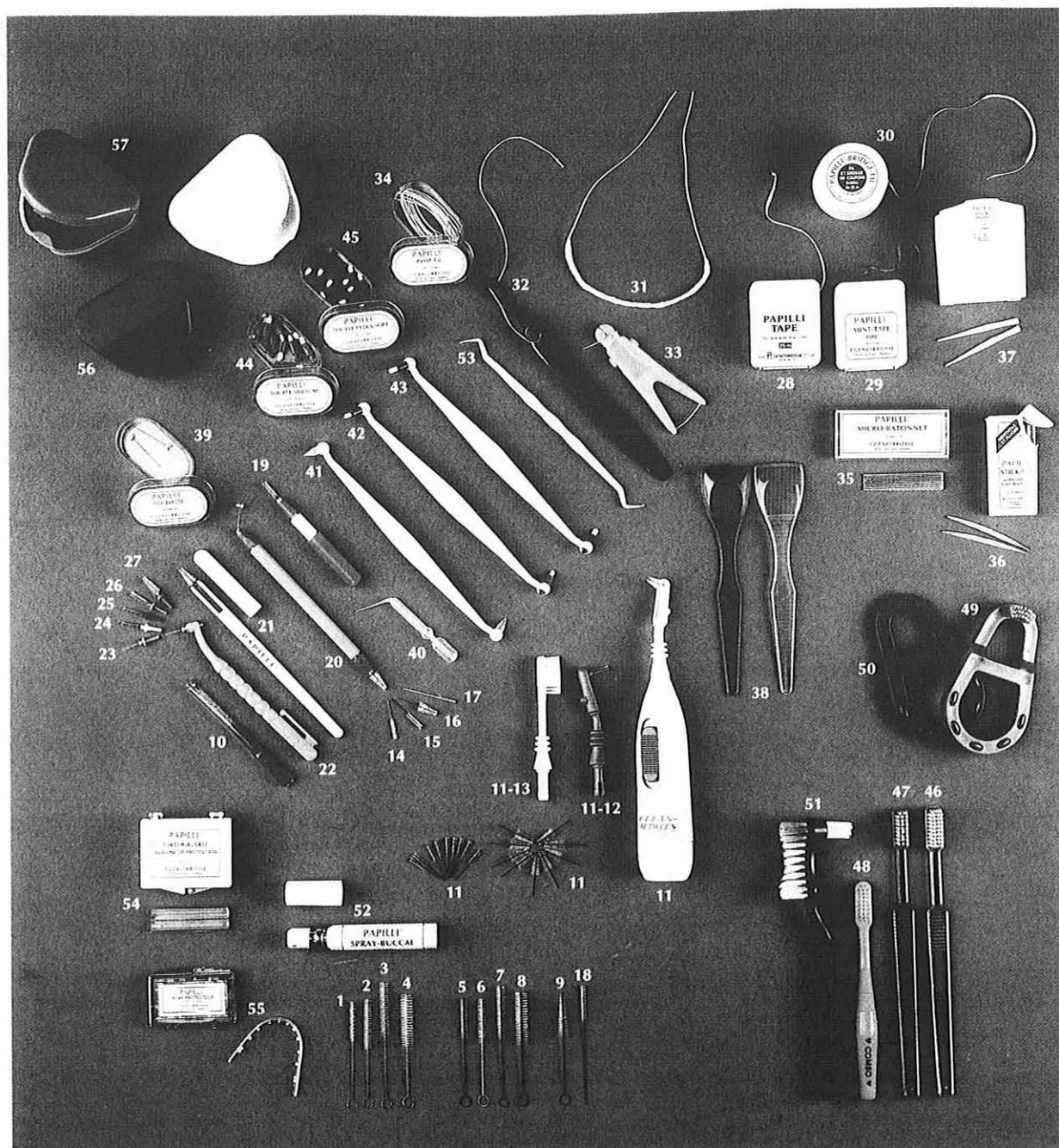
8-3-3-11-3-5 L'électivité

L'idéal vers lequel on doit tendre est une coloration de la plaque, de toute la plaque mais seulement de la plaque. L'action du révélateur sera d'autant plus probant que la coloration affectera à la fois les bactéries et la matrice interbactérienne.

8-3-3-12 Le nettoyage de la langue à l'heure actuelle

Le brossage de la langue est conseillé par certains auteurs qui y voient une mesure d'hygiène importante ; pour eux, il faut débarrasser la surface linguale des micro-organismes, des dépôts mous et des cellules desquamées. (52)

Pour ce brossage, on place les poils à angle droit sur la langue et on ramène la brosse vers l'avant en exerçant une certaine pression.



**Les moyens d'hygiène à l'heure actuelle :
Ensemble publicitaire des produits Papilli®
Planche destinée aux professionnels de santé**

Nous remarquerons des brosses à dents « hochets » pour nourrissons (n°49 et 50) !

Conclusion

*« La science progresse à petits pas,
et le travail de chaque homme
dépend de celui de ses prédécesseurs.
C'est à cette influence mutuelle que l'on doit
l'énorme possibilité du progrès scientifique. »*

Rutherford

L'art dentaire naquit avec nos premiers parents, et si Eve, croquant la pomme, nous donna la première empreinte, elle nous laissa en héritage le mal le plus répandu, le plus lancinant, le plus intolérable : le mal de dents.

Mais l'Homme n'aime pas souffrir, si la douleur est sa compagne, elle n'est pas pour autant son amie. Aussi, réagissant contre la malédiction divine, employa-t-il toutes ses forces à la combattre. D'abord, il pleura, pria, se révolta puis enfin il chercha, et en cherchant, il trouva... Il trouva, de son état, le moyen d'en éliminer la faiblesse, et de son mal, d'en apaiser la souffrance. Puis, délaissant les effets pour en connaître les causes, il sut trouver le moyen de le prévenir, puis enfin de le guérir.

Entre hier et aujourd'hui, entre la découverte du papyrus d'Ebers et nos jours, cinquante siècles ont passé ; ce fut un rude chemin, une marche ascensionnelle faite d'étapes déterminantes, parfois d'une désespérante lenteur, vers le progrès.

L'hygiène bucco-dentaire a donc existé de tous temps, et ses justifications ont évolué au fil des époques.

Au commencement, l'Homme a cherché le soulagement immédiat face à l'inconfort d'un morceau d'aliment resté entre deux dents : ainsi est apparu le premier cure-dents.

Puis, il a cherché à masquer sa mauvaise haleine, et à soigner son apparence.

Parfois, des rituels religieux ou magiques l'ont poussé à prendre soin de ses dents.

La douleur et l'hygiène n'ont été liées que bien plus tard dans son esprit.

Enfin, depuis peu, il cherche à prévenir l'infection et ses conséquences.

Il est intéressant de noter que le cure-dents a traversé toutes les époques, tenant une des premières places dans les moyens d'hygiène utilisés, si ce n'est la première. Or, il n'a pas évolué depuis la Préhistoire. Aujourd'hui encore, certains peuples (en Chine par exemple) se servent d'un cure-dents à la fin de chaque repas.

Les pays musulmans se servent de bâtons de bois depuis Mahomet, et leur efficacité a été démontrée.

La brosse à dents, elle, n'est apparue que très tardivement, pour devenir le moyen d'hygiène incontournable dans les pays développés.

Les progrès de l'hygiène bucco-dentaire n'ont été possibles que par l'étude, puis la compréhension des phénomènes pathogéniques.

Parmi tous les hommes de science, seuls quelques-uns ont marqué l'histoire; quelques-uns, par leur génie, leur talent, ont fait évoluer la dentisterie en général et l'hygiène en particulier.

Il s'agit d'*Hippocrate* 300 ans avant J.C. : il fut le premier à faire le lien entre la salive, les aliments et la carie; à avoir étudié la relation tartre-maladie parodontale; et à avoir recommandé l'usage d'un dentifrice.

Puis sont venus trois grands médecins musulmans un millénaire après J.C. : *Rhazes* dénonçait une nourriture trop riche en sucre ou trop acide et conseillait de ne pas boire des boissons trop chaudes ou trop froides pour éviter la détérioration des dents et des gencives, il conseilla l'utilisation du siwak, de poudres-dentifrices, ainsi que de bains de bouche. *Abulcasis*, lui aussi, a fait le lien entre le tartre et la gingivite, il a décrit en détail une quinzaine d'instruments à détartrer, dont certains sont encore utilisés aujourd'hui. *Avicenne*, enfin, conseillant d'éviter le froid et le chaud, de ne pas écraser des éléments trop durs avec les dents, de les nettoyer régulièrement, mais d'éviter certaines poudres-dentifrices trop caustiques. Il mettait en garde ses contemporains contre la mauvaise utilisation du cure-dents qui blesse les gencives.

Vers 1150, en Allemagne, une femme a elle aussi marqué l'histoire : *Hildegarde de Bingen*, en préconisant l'hygiène bucco-dentaire à titre préventif.

Bien plus tard, au XVI^{ème} siècle, vint *Ambroise Paré*. Il décrit les instruments et les produits à utiliser pour l'hygiène, il a surtout été un des premiers à parler d'hygiène dans une optique de prévention des caries, pour la conservation des dents, et non plus dans un but uniquement esthétique.

Enfin *Fauchard*, au XVIII^{ème} siècle, fut le père de la dentisterie moderne. Il fut le premier à considérer l'hygiène, et la dentisterie comme une véritable science, écarta l'aspect divin, se basa sur la rationalité, l'analyse et l'expérimentation. Il montra l'importance des dents pour la digestion, pour la prononciation; il donna de nombreux conseils d'hygiène alimentaire, parla de l'attaque acide causée par les sucreries sur les dents; il conseilla une hygiène dentaire quotidienne et douce. Il décrit de nombreux opiacés pour les dents et pour les gencives.

Tous étaient en avance sur leur époque, et surtout leurs connaissances, leurs intuitions étaient vraies, dans l'état actuel de nos connaissances.

Les écrits de ces grands hommes, repris ensuite par les autres professionnels, contribuent à la construction de l'édifice de l'hygiène, comme autant de marches d'escalier menant vers le Savoir.

Ces hommes furent des précurseurs, leur savoir serait perdu sans ces peuples qui en ont appliqué les préceptes. Les Egyptiens tout d'abord, utilisèrent de nombreuses plantes, et aspiraient à la perfection physique, puis les Romains : ils avaient une société très organisée et mettaient en oeuvre chaque idée permettant d'améliorer encore leur qualité de vie. Les Musulmans appliquèrent les préceptes d'hygiène d'autant mieux qu'ils étaient instruits dans la pratique religieuse.

Le progrès de l'hygiène bucco-dentaire, nous l'avons vu, s'est effectué au fil des grandes civilisations. Plus elles étaient organisées, plus elles ont fait évoluer les connaissances, le Savoir.

Chacune a apporté, à sa façon, par ses coutumes, sa culture et sa religion, une pierre à l'édifice.

Aujourd'hui, les enjeux en matière d'hygiène bucco-dentaire sont considérables. Le XXème siècle a été le siècle de la Technologie, et a apporté de nombreux moyens d'hygiène bucco-dentaire, cependant, la population n'a pas encore ancré l'hygiène dentaire dans ses habitudes quotidiennes. Au mieux fait-on « mousser le dentifrice » sur ses dents. Les hommes sont donc en retard sur leur temps, l'enjeu aujourd'hui est donc de les aider à rattraper ce retard, à entrer l'hygiène bucco-dentaire dans la culture. Les technologies, elles, vont continuer à évoluer, n'en doutons pas.

Cependant, le siècle précédent nous a démontré que les technologies les plus poussées ne sont pas les plus adaptées à la demande de nos contemporains : combien possèdent un hydropulseur, ou même une brosse à dents électrique ? C'est peut-être à nous, professionnels de santé, de nous adapter à nos patients, en leur proposant des moyens simples d'hygiène bucco-dentaire, qui entreraient dans leurs habitudes quotidiennes.

Le XXIème siècle sera le siècle de la Prévention, à nous de motiver nos patients, et de leur apprendre à le rester !

Nous nous engageons vers un avenir prometteur, cette petite rétrospective dans le passé nous y aidera.



NICE. - Baillet (type de la Rue)

BAILET est le seul possédant le véritable remède pour la conservation des dents.

Ne pas s'employer. bonny

T. B.

Vu qu'il n'en a pas...

Annexe 1 :

Quelques recettes remarquables

*« Appliquer sur les dents
un foie de grenouille cuit et broyé
avec du miel »*

Pline

Dans ces annexes, nous avons voulu donner des recettes dont les auteurs furent de grands médecins et qui furent sans doute très employées dans le passé. Le lecteur sera libre de les essayer mais nous ne pouvons malheureusement pas lui garantir les résultats annoncés...

A titre indicatif, voici les correspondances entre les unités de mesure :

1 once = 32g

1 gros = 4g

MAURY : Poudre détersive 1

Magnésie anglaise	: 1 livre
Crème de tartre (1)	: 1 livre
Sulfate de quinine	: 5 gros
Cochenille	: 1,5 once
Huile essentielle de menthe anglaise	: 4 gros
Huile essentielle de cannelle	: 3 gros
Huile essentielle de méroli	: 2 gros
Esprit d'ambre musqué et rosé	: 1 gros
(1): sel tiré du tartre de vin.	

MAURY : Poudre détersive 2

Charbon de bois blanc	: 8 onces
Quinquina	: 4 onces
Sucre blanc	: 8 onces
Huile essentielle de menthe	: 4 gros
Huile essentielle de cannelle	: 2 gros
Esprit d'ambre musqué et rosé	: ½ gros
Eau	

MAURY : Opiat

Miel	: 2 livres
Alun calciné	: 2 onces
Extrait de quinquina	: 1 once
Huile essentielle de menthe poivrée	: ½ once
Huile essentielle de cannelle	: ½ once
Esprit d'ambre musqué et rosé	: 2 gros

Poudre de JAMET

Iris de Florence purgé à l'esprit de vin	: 1 livre
Magnésie	: 4 onces
Pierre ponce	: 8 onces
Os de seiche	: 8 onces
Sulfate de quinine	: 4 onces
Cascarille	: 1 once
Sucre de lait	: 1 livre

Réduire ces substances en poudre impalpable, les passer au tamis de soie et les mélanger ensemble, prendre la pierre ponce séparément, et mettre dedans une once d'essence de menthe anglaise, deux gros d'essence de cannelle, un gros d'essence de méroli et un gros d'esprit d'ambre musqué et rosé .

Eau de Botot

Esprit de vin à 33°	: 2 litres
Girofle concassé + cannelle de Ceylan + anis vert	: 1 once
Essence de menthe poivrée	: 4 gros

Elixir stomaphile de Taveau (eau dentifrice)

Alcool rectifié	: 6 litres
Essence de menthe	: 3 onces
Essence de cannelle	: 1 once
Benjoin en larmes	: 1 once
Cochénille	: 1 gros

Poudre dentifrice de Taveau

Albâtre carbonisé et pulvérisé	: 6 onces
Iris de Florence pulvérisé	: 2 onces
Roses de Provins pulvérisée	: 1 once
Essence de girofle et rose	: qq gouttes

Pierre Fauchard : poudre pour les dents (25)

« Prenez de la pierre d'hématite calcinée et du corail rouge, de chacun une livre ; os de pieds de mouton calcinés, coques d'œuf, semence ou nacre de perles et yeux d'écrevisses, de chacun quatre once : prenez-les sur le porphyre. Prenez encore des coquilles d'huîtres calcinées, os de seiches, bol d'Arménie et terre sigillée, de chacun demie livre; sang-dragon en larmes, douze onces, alun calciné et de la cannelle de chacun deux onces; sels décrépités une once. Pilez les dans un mortier et passer par un tamis très fin, pour que le tout soit en poudre impalpable et bien mêlée ensemble, en le passant une seconde fois par le tamis.

La quantité qu'on vient de marquer pour les doses de cette composition, peut convenir aux Dentistes qui se trouvent dans l'occasion d'en faire un grand débit. Les particuliers peuvent réduire ces doses suivant leur besoins, en y gardant une juste proportion. Lorsqu'on voudra se servir de cette poudre, on en mettra un peu sur une éponge fine un peu humectée d'eau, dont on se frottera les dents. »

(Sang Dragon : le Codex appelle sanguis draconis resina. C'est un suc ou une gomme provenant du dracaena nobilis (Furetière le nomme anchuse) ; il s'en fait d'artificiel avec du santal ou de la gomme de cerisier ou d'amandier dissoute et cuite dans la teinture du bois de Brésil. On peut encore en trouver dans la composition de certains dentifrices actuels.)

FAUCHARD : Préparation des racines de guimauve (25)

« Pour préparer les racines de guimauve et les entretenir douces et molles, il faut les cueillir en automne, choisir les plus droites et les plus unies, les couper à la longueur que l'on souhaite, les faire sécher au soleil ou dans un lieu médiocrement chaud jusqu'à ce qu'elles ne contiennent plus d'humidité. Il faut ensuite en ôter la surpeau avec une râpe, ou une lime rude pour les rendre plus unies, plus pénétrées et plus colorées de rouge par la composition qui suit :

Prenez de l'huile d'amande douce, quatre livres, et de l'orcanette, une demie livre . Mettez les ensemble dans un vaisseau de cuivre étamé, sur un petit feu de charbon et pour empêcher que l'huile ne brûle, ajoutez y en même temps un verre d'eau commune.

Faites bouillir le tout pendant un demi quart d'heure. Ensuite ôtez le du feu, laissez refroidir, ôtez en l'orcanette qui aura alors empreint l'huile de sa teinture. Ajoutez aussitôt du girofle, de la cannelle, de l'iris de Florence, de la coriandre, du calamus aromaticus, du santal citrin, de chacun une once. Le tout concassé auparavant dans un mortier.

Après quoi vous remettez le vaisseau sur un petit feu couvert de cendres pendant deux à trois heures pour y entretenir une chaleur douce. L'ayant ôté, on mettra ensuite les racines de guimauve dans cette composition pour qu'elles puissent y tremper, ayant soin de les remuer souvent et de remettre le même vaisseau tous les jours deux ou trois heures sur le feu couvert de manière qu'il est marqué ci dessus : huit ou dix jours suffisent pour que les racines soient pénétrées. »

FAUCHARD : Préparation des racines de Mauve et de Luzerne (25)

« Lorsque vous aurez cueilli les racines de mauves ou de luzerne dans l'automne en choisissant les plus droites ; que vous les aurez coupées de la longueur convenable, fait sécher et ôté leur surpeau avec la lime ou la râpe, il faut donner plusieurs petits coups de marteau sur chacune de leur extrémité. Ces coups de marteau servent à les réduire en forme de pinceau, ou de petites brosses douces et propres à nettoyer, blanchir et polir les dents, c'est à dire après que la préparation de ces racines aura été achevée par la composition suivante :

Prenez quatre pintes d'eau commune, mettez cette eau dans un assez grand chaudron, ajoutez y un quarteron de bois de Brésil de Fernambourg coupé par petits morceaux, cannelle, girofle, alun, chacun une once et cochenille deux gros. »

HIPPOCRATE et haleine fétide

Cette recette est certes déjà décrite, mais la tentation était trop forte de la citer de nouveau !

« On brûle séparément la tête d'un lièvre et trois souris, après avoir enlevé les intestins sans enlever le foie et les reins, on pile dans un mortier un peu de marbre ou de la craie, puis on le passe dans un tamis ; on mélange alors en parties égales ces ingrédients, et avec ce mélange on se brosse les dents à l'intérieur de la bouche, on se brosse encore avec de la laine brute et on se rince la bouche avec de l'eau. On trempe la laine dans le miel et on se brosse les dents et les gencives avec, à l'intérieur et à l'extérieur. On pile de l'aneth, de la graine d'anis et 1.5g de myrrhe que l'on met dans 1/8è de litre de vin blanc pur, on se rince la bouche avec, en le gardant dans la bouche quelques instants. » (De Morbis Mulierum, Livre II).

Annexe 2 :

Les fantaisies de la brosse à dents au XIXème siècle

*« Si l'on me donne trois heures
pour couper un arbre,
je passerai deux heures
à aiguiser ma hache. »
Lincoln A.*

Entre 1818 et 1884, les dix premiers brevets de brosse à dents furent déposés.

Les inventions de nouveaux modèles s'accélérent à la fin du XIX^{ème} siècle. Ils sont de plus en plus compliqués et spécialisés pour telle ou telle fonction. Un modèle sera proposé pour brosser les faces internes des dents, un autre pour les faces externes, etc., de telle sorte qu'il est nécessaire de posséder plusieurs modèles différents pour parvenir à brosser toutes les faces de toutes les dents.

En fait, au lieu de perfectionner la brosse à dents, on la complique à outrance et elle devient totalement fantaisiste et inappropriée.

A ce propos, le docteur Röse déclare :

« Souvent ces inventions émanent de gens qui ne sont pas des spécialistes, auxquels sont étrangères toutes connaissances de la structure anatomique de la bouche » (19)

Sur les 65 brevets d'invention de brosses à dents et de systèmes apparentés que nous avons dénombrés entre 1819 et 1899, nous avons sélectionné les plus illustres mais également les plus extravagants et les plus représentatifs de la variété de ces inventions.

Pour cette seconde annexe, nous avons choisi d'en décrire douze, parmi les plus significatifs.

1819

BROSSE A DENTS NOMMEE BROSSE FRANCAISE

NAUDIN

- 1^{er} Brevet d'invention française de brosse à dents, déposé le 14 décembre 1818, il fut délivré le 26 janvier 1819.
- Naudin était un ancien collaborateur de Biennais et il déposa ce brevet lors de la retraite de celui-ci.
- La brosse fait « 5 pouces » soit 135mm, la longueur de la brosse proprement dite 8 à 9 lignes (la ligne vaut un douzième de pouce soit 2.33mm) environ 1.85 à 2.10cm. Cette tête « est aux trois-quarts fermée garnie de cinq rangées de crin, celle du milieu porte sept pincées (une pincée est ce que l'on retient d'un produit solide entre les extrémités des trois premiers doigts : mesure de pharmacie), celle de droite et de gauche en contiennent chacune six et les deux de chaque bout en contiennent chacune cinq ». Autrement dit la brosse est plus dure en son centre. (77)
- Les crins sont fixés à l'aide d'un fil de laiton qui est masqué par de la cire rouge
- Le manche est plat et porte le nom de Naudin.
- Cette brosse est sobre et très moderne du fait de la petite dimension de sa tête et de la répartition inégale de la densité des « crins » (ce principe a d'ailleurs été récemment par un fabricant). Sa simplicité en fait d'autre part un instrument très maniable puisqu'on la recommande pour nettoyer l'intérieur, l'extérieur et le dessus des dents (ce qui la distingue de plusieurs des brevets qui suivent).

1845

DIVERSES DISPOSITIONS DE BROSSES A DENTS DITES A PIVOT

GUERLAIN

- « Ces dispositions constituent un nouveau système de brosses mobiles qui, pour les soins de la bouche, et l'entretien de la denture, présentent une commodité que laissent beaucoup à désirer les brosses ordinaires. »

« Cette brosse a s'articule avec le manche b par un pivot c qui traverse le manche et les oreilles de la brosse. Cette brosse a l'avantage de s'introduire dans la bouche et de passer de droite à gauche sans que l'on soit obligé pour cela de la sortir de la bouche ; puis le manche se présente à plat au lieu de se trouver de champ comme dans les brosses ordinaires, ce qui permet d'ouvrir moins la bouche et de tenir plus fermée pendant le nettoyage de la partie extérieure de la denture. »

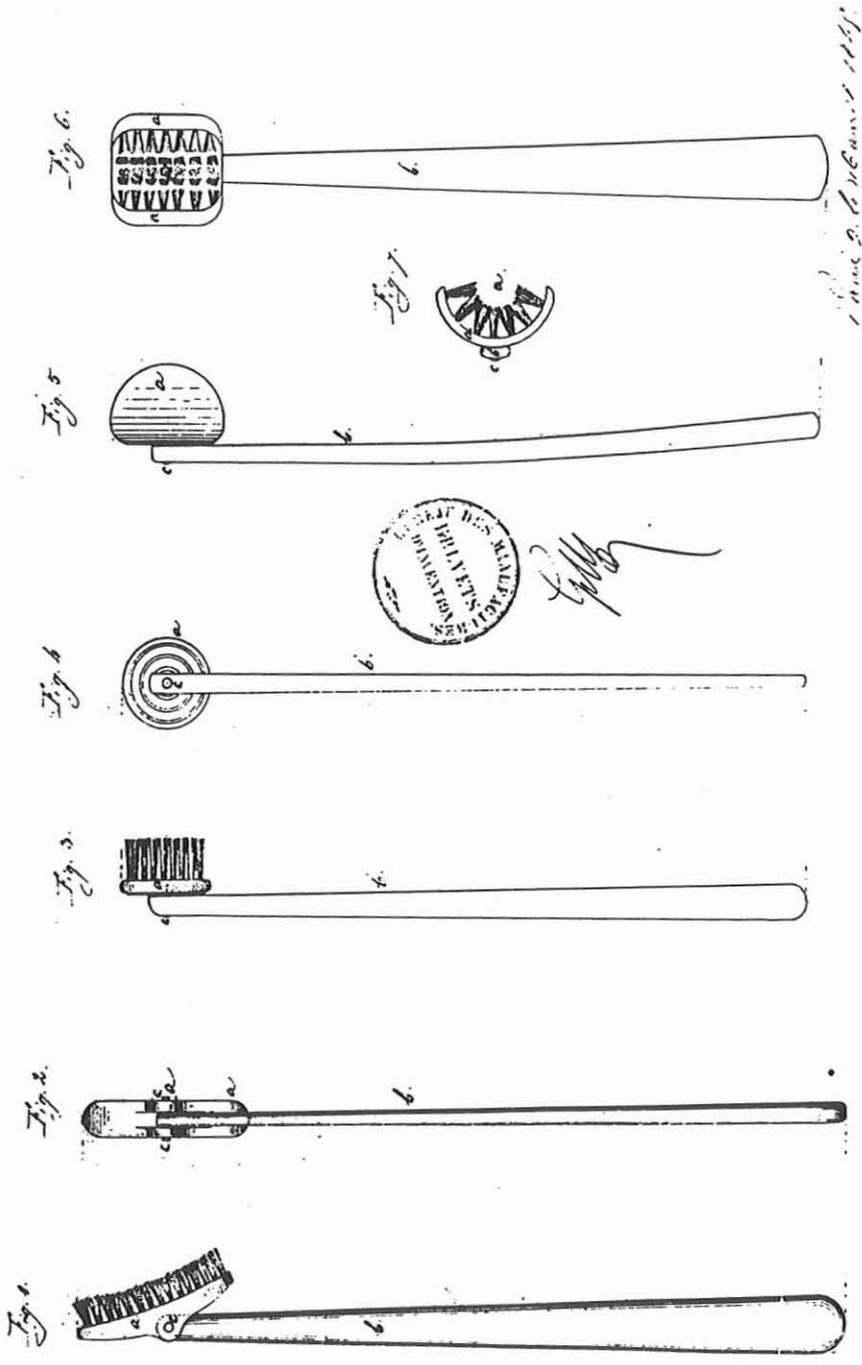
- Les figures 3 et 4 sont la vue de face et de côté d'une brosse circulaire également à pivot destinée à nettoyer l'intérieur de la denture. Elle présente les mêmes avantages que la précédente.

- Les figures 5 et 6 représentent une brosse destinée à « s'achevaler sur la mâchoire pour en opérer le nettoyage à plat ». Elle présente les mêmes avantages de mobilité et de déplacement de droite à gauche que les précédentes.

- « La partie soyeuse de la brosse peut être en poils ou brins de toute nature. »

- « Le corps de la brosse et le manche peuvent s'établir en ivoire, os, corne, écaille, même en métaux plus ou moins précieux, ou en toute matière et compositions. »

Administrative



Paris 9. Courbevoie 1889
Guerlain

Charles Guerlain (Inventeur)
Paris 9. Courbevoie 1889

La brosse à dents de Guerlain

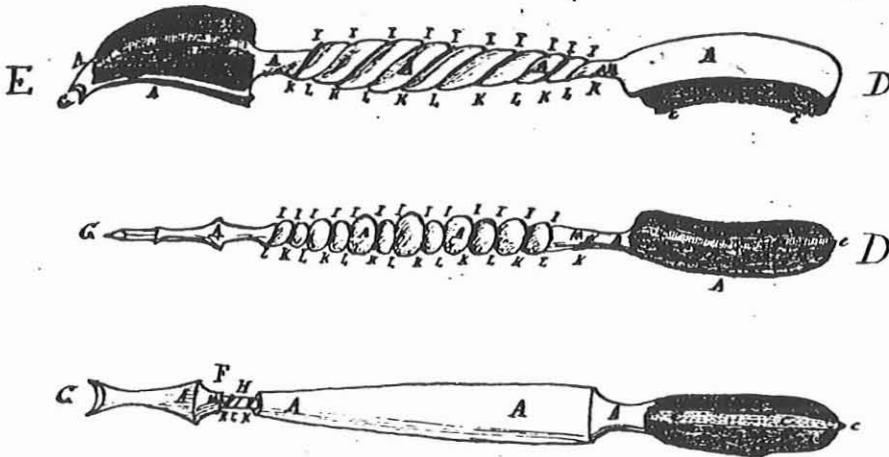
1855

UN SYSTEME DE BROSSSE A DENTS DITES :
SPONGI-BROSSSES ELECTRO-GALVANIQUES

NOBLET

- Afin d'éviter que le frottement ne porte que sur une partie de chaque dent, ou du moins sur une portion limitée de l'arcade, Dame Noblet a donné aux extrémités de ses brosses *« la forme même de l'arcade dentaire, de sorte qu'elles peuvent la suivre et l'embrasser dans ses moindres contours »*.
- L'une est *« droite et concave »*. Elle est destinée à nettoyer l'extérieur de la denture.
- L'autre est *« convexe, droite ou triangulaire finissant presque en pointe »* et destinée à nettoyer la partie interne.
- Plusieurs matières entrent dans la composition de ces brosses : *« J'ai imaginé d'isoler la soie, le crin, le blaireau ou toute autre matière dure formant la brosse proprement dite en l'entourant d'éponge, de soie ou de toute autre matière molle ou élastique qui l'empêche d'atteindre les gencives et de déchausser les dents. J'ai réuni dans la même brosse différentes matières dures telles que soie, crin, etc. afin d'en graduer la rigidité »*.
- Un petit dispositif de détartrage est ajouté à l'une des extrémités : *« J'ai ajouté à l'extrémité de la brosse un croissant ou un petit instrument de forme variable propre à l'enlèvement du tartre et au nettoyage des dents »*.
- L'originalité de cette brosse repose surtout sur son système *« électro-galvanique »*: *« Enfin, j'ai attaché au manche de la brosse que je fabrique en gutta-percha, ivoire, os, caoutchouc vulcanisé, bois, métal, etc. , un appareil électro-galvanique composé d'un fil de cuivre et d'un fil de zinc soudés par un bout, ayant pour objet de guérir les douleurs dentaires et névralgiques par son application sur la gencive ou la partie douloureuse. Le fil est tantôt placé en spirale sur une tige de bois ronde et enfoncé dans un manche formant étui, tantôt roulé en spirale à la surface du manche lui-même. »*

Devoins de la Spongiobrosse électro-galvanique
inventée par M^{me} Elisabeth Wiekler, femme Noblet
Demeurant à Paris, Boulevard Bonne Nouvelle N^o 18



Explication

- A Manche en gutta-serena, os, ivoire, bois, nacre, métal, etc...
- B Eponge, soie, caoutchouc, gomme élastique etc montée sur compo-sinet.
- C Cuir, soie, poil de blaireau, etc
- D Extrémité conique pour l'antérieur des dents
- E 5 courbes droite ou triangulaire pour l'antérieur de la bouche
- F Rainure de séparation pour la branche électro-galvanique renfermée dans le manche A formant éti, (3^e dessin).
- G Outil de forme et matière variable pour nettoyer des dents
- H Branche électro-galvanique renfermée dans le manche (3^e dessin)
- I Appareil électro-galvanique au spirale
- K fil de cuivre 5
- L fil de zinc 5
- M Soudure des deux fils, traversant le manche.

Paris le 17 Novembre 1853

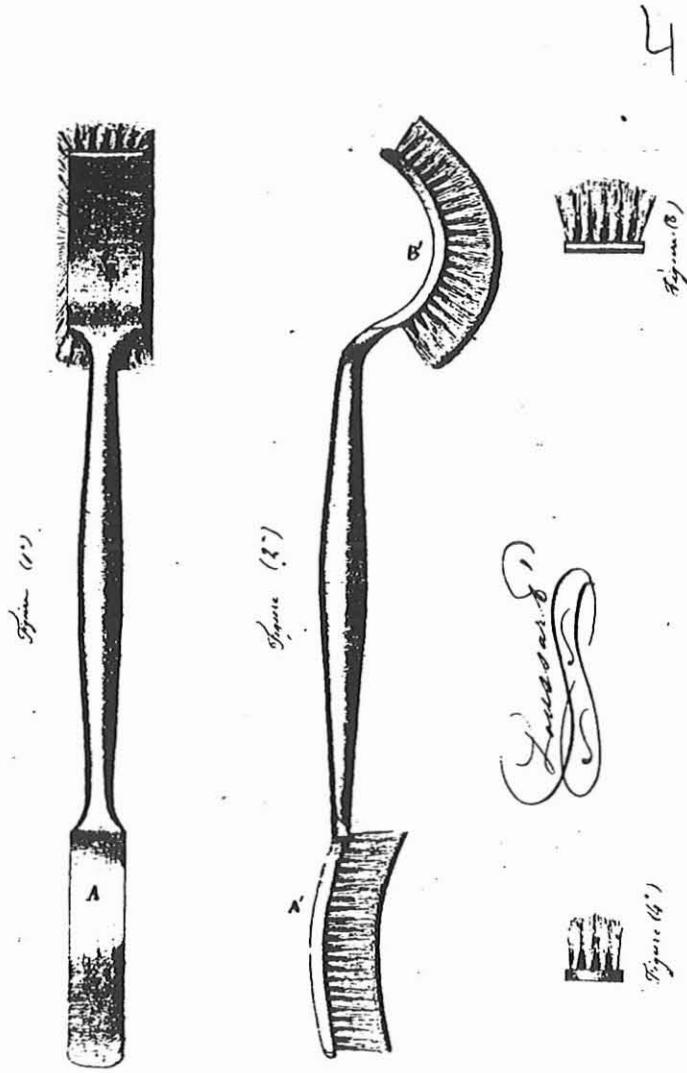
E. Wiekler femme Noblet.

1859

UNE BROSSE POUR L'INTERIEUR DE LA DENTURE

POUSSART

- Les dessins représentent la brosse « à la grandeur naturelle »
- La figure 1 est vue « à vol d'oiseau ».
- La figure 2 est vue de profil.
- La figure 3 représente une coupe qui serait faite transversalement dans la brosse B.
- La figure 4 représente la même coupe faite dans la brosse A.
- Le côté A de ces dessins est la brosse ordinaire, « seule connue jusqu'alors et ne pouvant servir que pour la denture extérieure ».
- Le côté B est la brosse pour l'intérieur de la denture, qui fait l'objet de la présente invention.



Dessin de grandeur naturelle.



La brosse de Poussart

1879

UN GENRE DE BROSSE A DENTS DIT : MILLOBROSSE

MILLER

- « *Les brosses à dents employées généralement offrent l'inconvénient de ne pas se prêter, en raison de la forme droite de leurs têtes, à la forme courbe des gencives et, par conséquent, de n'effectuer qu'un nettoyage imparfait et peu commode des dents placées dans le fond de la bouche.*

Le genre de brosse qui fait l'objet de la présente demande de brevet a pour but de remédier à cet inconvénient par la disposition spéciale du dos ou support des crins ».

- La figure 1 représente la brosse employée « *pour le nettoyage de la denture à l'extérieur* »'.

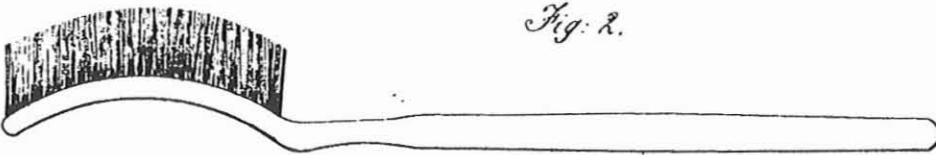
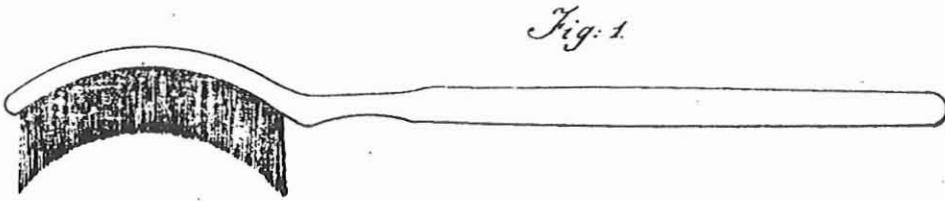
- La figure 2 montre une « *disposition de brosse en vue du nettoyage intérieur de la bouche* ».

- « *Je me réserve de fabriquer ces brosses en ivoire, écaille, os, bois, métal ou toute matière que je jugerai convenable, tant au point de vue de l'élégance qu'à celui de l'hygiène de la bouche* ».

BREVETS D'INVENTION
de DESIGNS INGÉNIEUR
H. Boule Magenta PARIS

ORIGINAL

A. Miller



PAR PROCURATION DE M^r Miller
 PARIS, LE 10 Novembre 1879.
 J. Demos

Echelle Variable

La brosse de Miller

1883

UN SYSTEME DE BROSSE A DENTS A MANCHE ARTICULE

DUPUIS

- « Ce système présente sur ceux généralement employés, l'avantage d'être d'un maniement plus facile; on peut en effet, avec ce système broser chaque côté des gencives sans être forcé de retirer la brosse et de changer de main à chaque changement de côté; il suffit de faire basculer le manche sur son axe d'articulation et de manoeuvrer la brosse en sens inverse, sans retirer de la bouche le corps même de la brosse ».

- La figure 1 est une vue en plan; la figure 2 montre le « système de brosse à dents en élévation »; les figures 3 et 4 montrent en élévation et en coupe une variante de ce système de brosses.

- Composition : « la tête a de la brosse ainsi que le manche b peuvent être faits en métal blanc, cuivre nickelé ou tout autre métal ornementé d'une manière convenable, ou en toute matière quelconque ».

- La brosse est « changeable » : une petite rainure est pratiquée dans la tête a ce qui permet de changer de brosses.

« On peut adapter ainsi à la tête a des brosses c munies de crins de différents numéros depuis le crin le plus rude jusqu'au blaireau et qu'on emploie suivant le degré de sensibilité des gencives ».

- « Ces brosses dont on peut posséder tout un jeu, peuvent être contenues dans une trousse ainsi que le manche et la tête de la brosse ».



Fig. 1.



Fig. 2

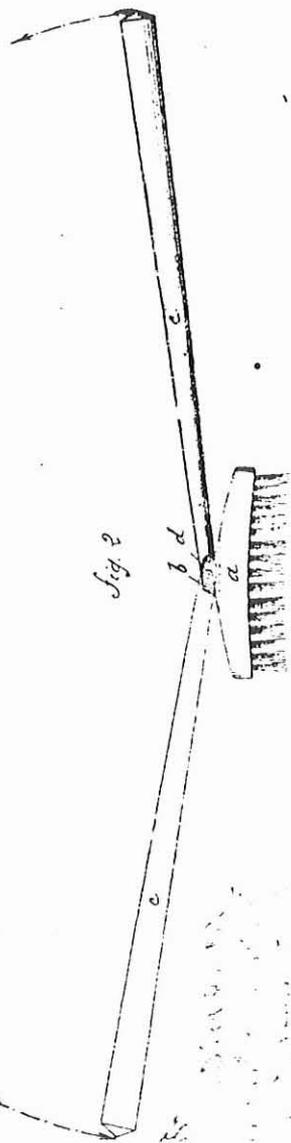


Fig. 3.

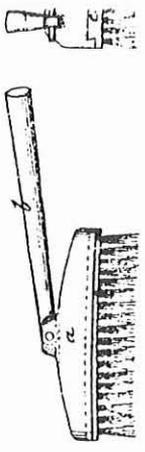


Fig.

Paris, le 17.12.1883
 P. DEPOSE
 A. CAHEN

La brosse à dents de Dupuis

Grandeur et réduction

1884

UNE BROSSE A DENTS

HARPER

- Harper revendique comme son « droit privatif » :

1 – « Une brosse à dents ayant la partie munie de soies posées sur le manche de sorte que les angles aux points d'unisson soient des angles droits ».

2 – « Une brosse à dents ayant la partie munie de soies attachée au manche au moyen d'une vis représentant l'axe sur lequel la brosse peut tourner pour tenir le manche à un angle désiré et accomplir convenablement les mouvements de va-et-vient en sens vertical ou horizontal sans retirer la brosse de la bouche ».

3 – « La combinaison de la brosse de forme convexe dite brosse à palais et la brosse concave dite brosse oscillante montées l'une et l'autre à chaque extrémité d'un manche servant pour toutes les deux. »

- La brosse convexe dite brosse à palais et destinée à nettoyer les surfaces intérieures est représentée vue de côté figure 1 , et vue en plan figure 2.

- La brosse concave est représentée vue de côté figure 4, et vue en plan figure 5.

- La figure 6 est une vue de côté du manche portant une brosse à chaque extrémité.

- L'intérêt de la vis est de pouvoir s'en « servir d'axe sur lequel le manche peut tourner de manière qu'on puisse le tenir à volonté en position formant tous les angles entre la position horizontale et la position verticale obtenant les mouvements en directions de droite à gauche ou en direction verticale selon le désir pour nettoyer toutes les parties extérieures des dents sans ôter la brosse de la bouche. »

- Les matériaux utilisés ne sont pas précisés.

8, CHASSECOQUANTIN, 8
PARIS
DEPOSE
M. D. S. 1884

*Original Paris, 216 rue 1784
A. J. de St. Harper
M. D. S. 1884*

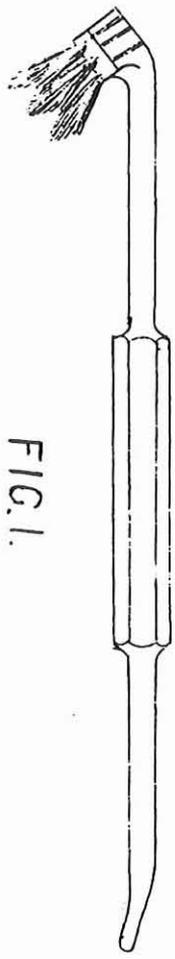


FIG. 1.

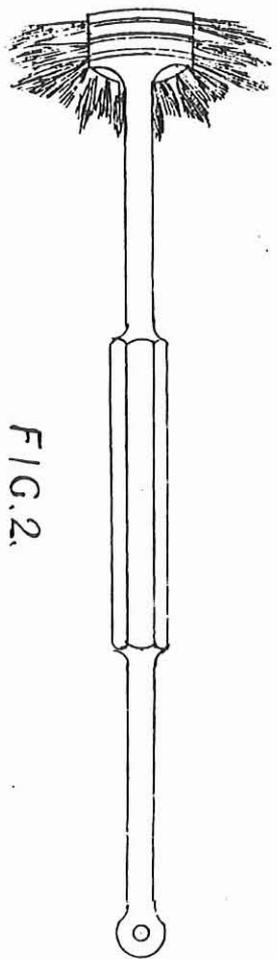


FIG. 2.



FIG. 3.



FIG. 4

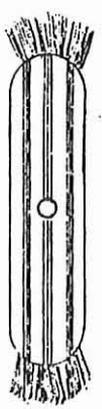


FIG. 5.

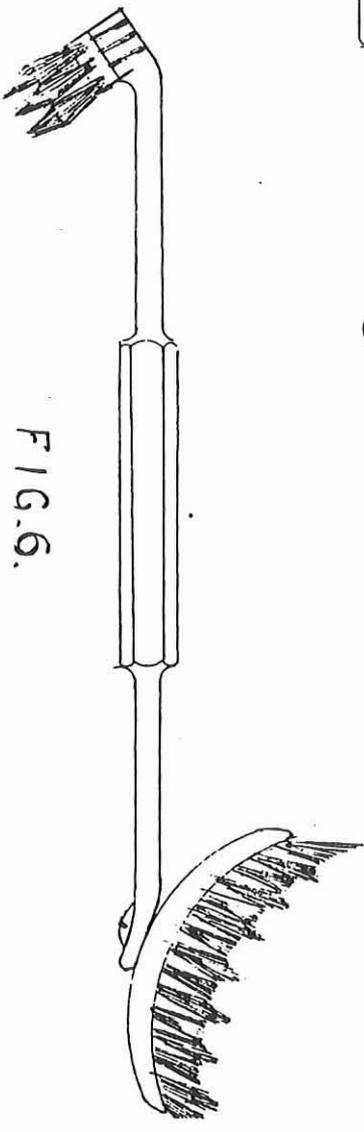


FIG. 6.

La brosse à dents de Harper

1887

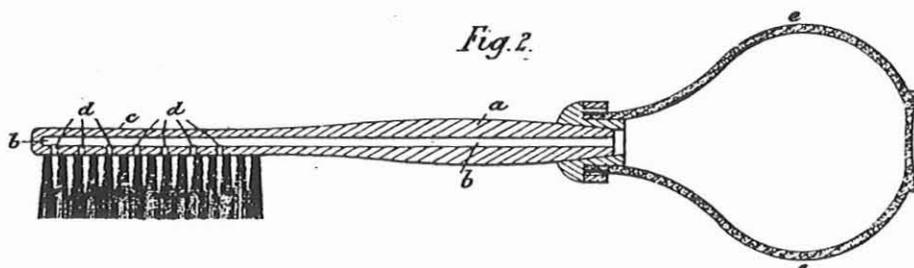
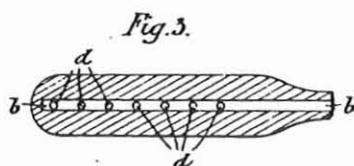
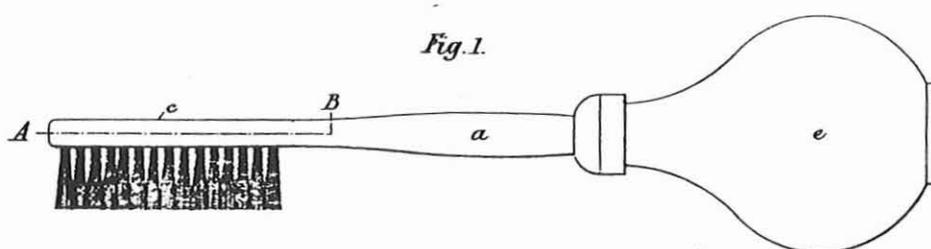
PERFECTIONNEMENTS DANS LES BROSSES A DENTS

GOAD

- « *Le but de cette invention est d'établir une brosse à dents de nouveau système, qui, pendant qu'on s'en sert pour le nettoyage des dents permet d'introduire de l'eau ou un autre liquide dans la bouche* ».
- Le manche de la brosse est plus court qu'on ne le fait généralement. Il est parcouru par un petit tube perforé de plusieurs petits trous dans la partie de la brosse proprement dite. A son extrémité est fixée une petite boule creuse en caoutchouc qui sert de réservoir amovible pour le liquide qu'on veut employer.
- La figure 1 est « *une vue en élévation latérale d'une brosse de notre système* ».
- La figure 2 en est une coupe longitudinale.
- La figure 3 est une coupe horizontale d'après la ligne AB de la figure 1.



6
PRIMATA



Paris, le 3 novembre 1887

P. Poir de Saint-Etienne Goad et Henri Goad
Mayray Schmittbohl

Brosse à dents de Goad

1891

UNE BROSSE A DENTS ROTATIVE PERFECTIONNEE**ROY**

- *« Cette invention se rapporte à des brosses à dents, ayant pour but de produire des moyens mécaniques, pour donner un mouvement de rotation à une brosse, tenue dans une main, afin de la faire fonctionner verticalement sur et entre les dents, aussi bien qu'horizontalement à travers d'elles ».*
- La figure 1 est une *« élévation de devant, représentant ma brosse à dents, dont certaines parties ont été enlevées ».*
- La figure 2 est une section transversale verticale d'après la ligne x-x.
- La figure 3 est une section transversale verticale d'après la ligne y-y.
- Pour protéger les lèvres contre l'action de la brosse, une plaque protectrice 17, entoure la brosse cylindrique pour environ deux tiers de sa circonférence, laissant le tiers restant ouvert, par où la brosse peut fonctionner.
- On peut insérer des brosses de matières différentes car *« l'arbre 6 de la brosse peut être fait détachable ».*
- Composition : *« Ces brosses peuvent être faites d'une matière convenable quelconque, les deux parties du manche 9 et 14 peuvent aussi être faites d'une matière convenable quelconque. »*
- Il est spécifié que l'on peut employer aussi bien cette brosse comme une brosse ordinaire (en s'abstenant de la faire tourner).

BREVET
 DE
 INVENTION
 N° 111111
 LE 10 Mars 1868
 ROY
 BROSSE A DENTS ROTATIVE

Fig. I.

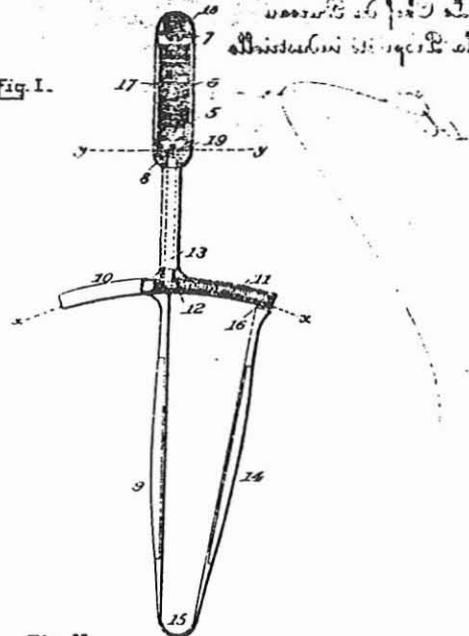


Fig. II.

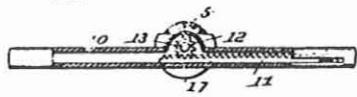
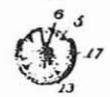


Fig. III.



Roy & Co
 Paris

La brosse à dents rotative de Roy

1891

UNE BROSSSE A DENTS PERFECTIONNEE

LINHART et DONATH

- « *L'objet du présent brevet est une brosse à dents perfectionnée permettant de nettoyer les dents à l'intérieur comme à l'extérieur et s'ouvrant à volonté pour être nettoyée et débarrassée des impuretés qui y sont attachées.* »

- Trois modèles sont présentés, se caractérisant chacun par deux bras AA' reliés entre eux à une de leurs extrémités tandis que l'autre est garnie de poils formant la brosse B.

- Ces trois modèles diffèrent par leur système d'ouverture fermeture.

- Le premier (figures 1 et 2) est en forme de compas, il permet de désolidariser les deux branches du modèle.

- Le second (figures 3 et 4) relie les brosses par un système de ressort.

- Le troisième (figures 5 et 6) est un système de charnière qui, dans sa position ouverte, permet de brosser à la fois les dents supérieures et inférieures.

- Les figures 1 et 2 sont des « *vues de côté et extérieur d'une brosse à dents dont les deux bras A et A' sont reliés ensemble par une cheville a, leur permettant de s'ouvrir comme un compas, de manière à faciliter à chaque brosse de s'imprégner du dentifrice ou de la matière voulue et aussi pour faciliter son nettoyage.* »

« *On peut, lorsqu'on le désire, séparer les bras et se servir de chacun d'eux comme d'une brosse à dent ordinaire.* »

- Les figures 3 et 4 sont des « *vues de côté et d'extérieur d'une brosse à dents double, dont les bras AA' sont joints au moyen d'un axe C faisant un ressort. Sur le bras A est fixée une cheville c s'ajustant dans une ouverture c' du bras A', maintenant ainsi les deux brosses BB l'une en face de l'autre.* »

- Les figures 5 et 6 représentent, « *fermée et ouverte, une brosse à dents dont les bras sont reliés au moyen d'une charnière D. Cette brosse ouverte comme montrée en figure 6, permet de nettoyer en même temps les dents inférieures et supérieures.* »

PRIMATA

Fig. 1.



Fig. 2.

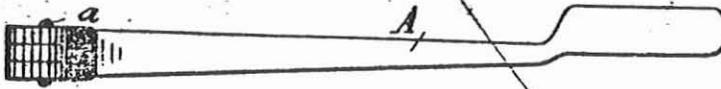


Fig. 3.

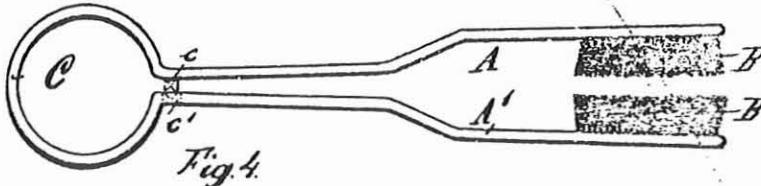


Fig. 4.

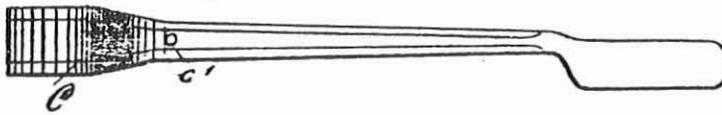


Fig. 5.

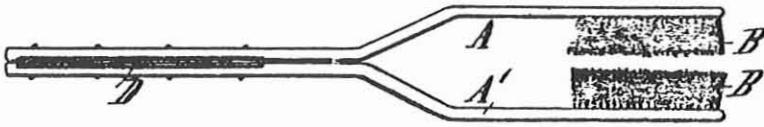
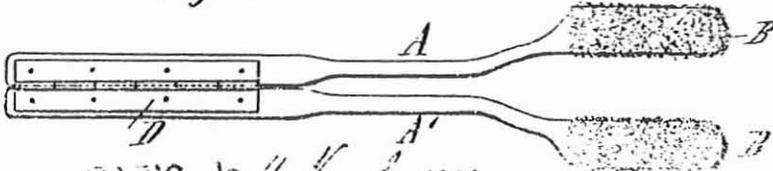


Fig. 6.



PARIS, le 4 Mars 1871
 devant le Tribunal de Commerce de Paris
 J. Linhart et Donath

1897

BROSSE DOUBLE POUR LES DENTS

LANGER

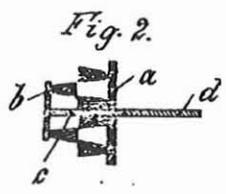
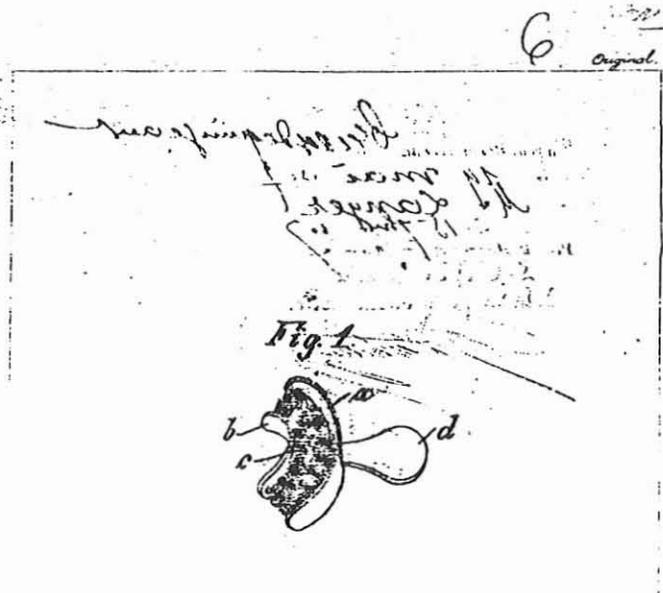
- « La brosse double pour les dents, représentée au dessin ci-joint par la fig.1, en perspective et par la fig.2 en coupe verticale, a pour but le nettoyage simultané du côté antérieur et du côté intérieur des dents, aussi bien de la mâchoire supérieure que de la mâchoire inférieure. »

- « La double brosse à dents est munie de deux porte-soies a et b reliés entre eux par le prolongement c du manche plat de la brosse. »

- Mode d'emploi : « Pour se servir de ma double brosse à dents, on promène le manche plat d, latéralement entre la rangée supérieure et la rangée inférieure des dents, en exerçant à volonté, une pression plus forte sur le côté antérieur ou sur le côté postérieur des dents. »

- Principaux avantages :

- 1 - « Nettoyage parfait et simultané des deux côtés des dents ».
- 2- « Brossage simultané de la rangée supérieure et de la rangée inférieure. »
- 3- « Suppression du long manche, par conséquent la brosse est facile à manier et à ranger »
- 4- « Faculté d'exercer à volonté, une pression sur le côté postérieur des dents. »
- 5- « Propreté dans la garde de la brosse, les soies ne pouvant pas se salir lorsqu'on dépose la brosse ».



Paris, le 19. Mai 1897
J. P. H. A. F. Langer,
inventeur



La brosse double de Langer

1899

BROSSE A DENTS A DOUBLE ACTION

TOBLER

- « *Mon invention a pour objet une brosse d'une construction absolument moderne ; cette brosse en effet comprend deux corps de brosse cylindriques qui au moment du nettoyage des dents tournent dans des directions opposées, la rotation étant obtenue à la main ou bien au moyen d'un mouvement d'horlogerie. La nouvelle brosse a pour but d'arriver à nettoyer les dents radialement aussi bien intérieurement qu'extérieurement, dans toute leur longueur, partant de la racine vers la couronne, et à nettoyer en même temps les têtes des couronnes. »*

- Cette invention est étudiée pour un brossage vertical : « *les avantages de ma nouvelle brosse sautent immédiatement aux yeux lorsqu'on considère que d'après les règles établies pour les soins à donner aux dents, il convient toujours de faire partir le nettoyage de la racine vers la tête de la couronne. »*

- La figure 1 représente en coupe longitudinale, « *une brosse à dents de mon système munie d'un mouvement d'horlogerie* ».

- La figure 2 est une « *vue de bout des brosses cylindriques* ».

- La figure 3 montre le mécanisme de mise en mouvement à la main.

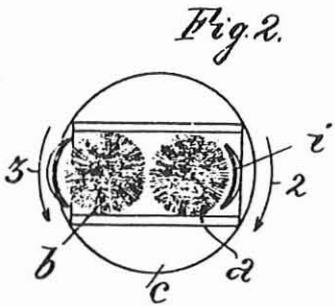
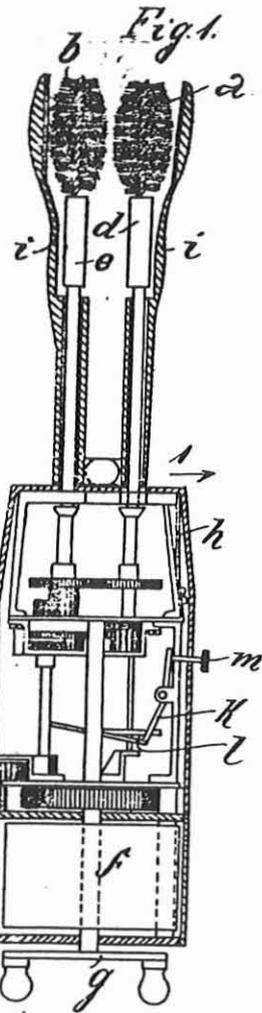
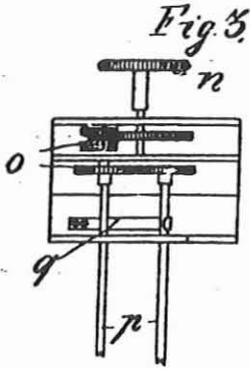
- Par la présente demande de brevet, l'auteur revendique :

1 – « *Une brosse à dents comprenant deux brosses cylindriques juxtaposées a et b, entre lesquelles s'engagent les dents à nettoyer ; les brosses cylindriques en question étant poussées l'une contre l'autre par un ressort et mises en mouvement tournant, dans des directions opposées, à l'aide d'un rouage actionné, soit à la main, soit par un ressort de montre* ».

2 – « *Dans une brosse à dents du genre de celle caractérisée à la revendication 1, des pièces en forme de cuiller i, abritent les brosses cylindriques extérieurement de façon à protéger les lèvres et les parties de la bouche, contre tout contact avec les organes mécaniques (brosses et axes) en mouvement* ».

Primata

7



Paris, le 14 Novembre 1879
 Exp. procuration de T. Collier

[Handwritten signature]

La brosse à double action de Tobler

Bibliographie

- 1- AILIANOS J.C.
Histoire de l'art dentaire en Grèce.
Rev. Fr. Odonto-Stomatol., 1962, Janvier, 9 : 99-104.
- 2- AMZALAG A.
Parole de dentiste.
Bourges : Carnot, 1999. - 191p.
- 3- ANCELLIN P.
L'art dentaire dans l'Egypte Ancienne. - 180f.
Th : Chir. Dent. : Paris 7 : 1985.
- 4- ANDRE-BONNET J.L.
Histoire générale de la chirurgie-dentaire.
Lyon : Ed. du fleuve, 1955. - 252p.
- 5- BADIOU M.
L'histoire de la brosse à dents. - 79f.
Th : Chir. Dent. : Lyon : 1983.
- 6- BARON A. et P., ROBERT G., ROUSSEAU C., VIDAL F.
Des Dents et des hommes. Centenaire du diplôme de chirurgien-dentiste : 1892-1992.
Toul : B.L. Graphique, 1993. - 88p.
- 7- BRANCHU L., GRIT C.
La publicité pharmaceutique à travers la presse familiale de 1900 à 1990.
La Roche-sur-Yon : Branchu, 1992. - 95p.
- 8- BOGOPOLSKY S.
La brosse à dents ou l'histoire de la « mal aimée ».
Ville : CdP, 1995. -101p.
- 9- BOURDET M.
Soins faciles pour la propreté de la bouche.
Paris : Hérisant, 1771. - 1 tome : 248p.

- 10- BOURDET M.
Recherches et observations sur toutes les parties de l'Art de Dentiste.
Paris : Hérisant, 1762. - 333p. l'odontologie
- 11- BROUSSAIS C.
Hygiène morale, ou application de la physiologie à la morale et à l'éducation.
Paris : J.B. Baillière, 1837. - 127p.
- 12- BUCHAN G.
Médecine domestique ou traité des moyens de se conserver en santé.
Paris : G.Desprez, 1780. - tome 3, 632p.
- 13- BUNON R.
Essai sur la maladie des dents.
Paris : Briasson, 1743. - 1 tome, 237p.
- 14- CABANES Dr.
Dents et dentistes à travers l'histoire.
Lyon : Musée dentaire de Lyon, 1928. - 2vol.
- 15- CECCONI L.J.
Notes et mémoires pour servir à l'histoire de l'art dentaire en France.
Paris : Masson, 1959. - 152p.
- 16- CONSEIL NATIONAL DE L'ORDRE DES CHIRURGIENS-DENTISTES.
Musée Pierre Fauchard.
Paris : OGP, 2001. - 40p.
- 17- DANAN M.
L'art dentaire à travers les textes bibliques et talmudiques.
- 52f.
Th : Chir. Dent. : Paris 7 : 1981.

- 18- DAVID T.
Bibliographie française de l'Art Dentaire.
Paris : Félix Alcan, 1889. - 307p.
- 19- DE BURETEL DE CHASSEY F.
Histoire illustrée de la brosse à dents à travers les âges. - 127f.
Th. : Chir. dent. : Paris 5 : 1995.
- 20- DECHAUME M., HUARD P.
Histoire illustrée de l'art dentaire.
Paris : Roger Dacosta, 1977. - 620p.
- 21- DES INNOCENS G.
Ostéologie ou Histoire Générale des os du corps humain.
A. Bordeaus, par Simon Millanges, Imprimeur Ordinaire du Roy,
1604. - 543p.
- 22- DIETSCH D.
Guy de Chauliac, Ambroise Paré et Pierre Fauchard, chirurgiens-
dentistes des Roys (ou naissance de la chirurgie moderne). - 196f.
Th : Chir. dent. : Nancy 1 : 1988 ; 15.
- 23- DUVAL J.R.
Le dentiste de la jeunesse ou Moyens d'avoir les dents belles et
bonnes.
Paris : Méquignon-Marvis, 1817. - 203p.
- 24- ELKABACH M., IRSA A.
Les dents : histoire, beauté, santé, soins.
Paris : Flamarion, 1986. - 311p.
- 25- FAUCHARD P.
Le Chirurgien-Dentiste ou Traité des dents.
Paris : J.Prélat, 1961. - 2 vol. - Reprint de l'ed. de 1746.
- 26- FEREDJ I.
Histoire de l'art dentaire de l'antiquité à nos jours. - 60f.
Th : Chir. Dent. : Paris 7 : 1985.

- 27- FRANKLIN A.
La vie privée d'autrefois. T.8 : Variétés Gastronomiques.
Paris : Plon, 1891.
- 28- GALMICHE J.M.
Hygiène et médecine. Histoire et actualité des maladies nosocomiales.
Paris : Louis Pariente, 1999. - 510p.
- 29- GENEY M.
Intégration de l'enseignement de prévention dans l'exercice quotidien du chirurgien dentiste. - 155f.
Th. Chir. dent. : Nancy 1 : 1991; 11.
- 30- GEORGE O.
Apport de l'odontologie médico-légale à la criminalistique.
- 277f.
Th : Chir. dent. : Nancy 1 : 2002 ; 12.
- 31- GIESECKE M.
Histoire de la brosse à dents.
Inf. Dent., 1958, n°51, 1650-1651.
- 32- HABABOU J.
Art Dentaire, Art Sacré.
Flers : Equilibres d'aujourd'hui, 1992. - 118p.
- 33- HARRIS C.A., AUSTEN P.H.
Traité théorique et pratique de l'art du dentiste.
Paris : J-B Baillière et fils, 1874. - 960p.
- 34- ISRAEL Y. et Y.
La carte à belles dents : L'art dentaire illustré par les cartes postales anciennes.
Nice : Gilletta, 1987. - 208p.
- 35- ISRAEL Y. et Y.
Le dentiste à la carte : L'art dentaire illustré par les cartes postales anciennes.
Nice : La Buffa, 1993. - 160p.

- 36- JANOT F., VEZIE P., BOTTERO-CORNILLAC M.J.
Usages médical et religieux du siwak (bâtonnet frotte-dents)
d'après les études égyptologiques et sa canonisation dans la
tradition musulmane.
Inf. Dent., 1999, 37 : 2699-2814.
- 37- LEFEBURE C.
Une histoire de l'art dentaire.
Toulouse : Privat, 2001. - 155p.
- 38- LEFOULON P. J.
Nouveau traité théorique et pratique de l'art du dentiste.
Paris : Chaverot, 1841. - 517p.
- 39- LEMAIRE J.
Le dentiste des Dames.
Paris : Imprimerie de Fain, 1811. - 220p.
- 40- LES CLASSIQUES SANTE.
L'enfant de la naissance à 6 ans.
Toulouse : Privat, 1999. - 174p.
- 41- Les produits bucco-dentaires.
Clinic, 2002, 23 : 24p.
N° Spécial
- 42- Les deux siècles de la brosse à dents française.
Clinic, 1999. 20 : 26p.
- 43- L'illustration. Journal Universel.
Paris : 26 août 1922, 4147 : 30p.
- 44- L'illustration. Journal Universel.
Paris : 9 février 1924, 4223 : 32p.
- 45- L'illustration. Journal Universel.
Paris : 16 février 1924, 4224 : 24p.
- 46- LINDHE J.
Manuel de parodontologie clinique.
Paris : Prélat, 1986. - 558p.

- 47- LONDE C.
Nouveaux éléments d'hygiène. 3^e éd.
Paris : J-B Baillière, 1847. 2 vol.
- 48- LOURDEL C.
Evolution des moyens et techniques d'hygiène bucco-dentaire.
(Des origines a nos jours). - 169p.
Th : Chir. Dent. : Toulouse 3 : 1993 ; 93.
- 49- MAURY F.
Traité complet de l'art du dentiste.
Paris : Gabon, 1828. - 520p.
- 50- MORETTI - DUMONT A.
L'évolution de l'hygiène dentaire et de la brosse à dents au cours
du temps. - 104p.
Th : Chir. dent. : Nancy 1: 1989 ; 1.
- 51- OVIDE.
L'Art d'aimer.
Paris : Les Belles Lettres, 1967. - 95p.
- 52- PAWLAK E.A., HOAG P.M.
Manuel de parodontologie.
Paris : Masson, 1988. - 204p.
- 53- RECHTMAN J.
De la brosse à dents à la brosse à bouche : deux siècles d'histoire
(1780-1977).
Pédodon. fr., 1978, p.300-310.
- 54- ROCHE C.
Evolution à travers les âges des remèdes populaires de la bouche
et des dents. - 132f.
Th : Chir. Dent. : Nancy 1 : 2000 ; 4.
- 55- ROUGERON C.
Histoire de cure-dents et cure-dents de l'histoire. - 73f.
Th : Chir. Dent. : Lyon 1 : 1985.

- 56- ROZENCWEIG D.
Manuel de prévention dentaire.
Paris : Masson, 1988. - 152p.
- 57- RUSCAT J.M.
Dialogues sur l'art du dentiste.
Toulouse : Chez l'Auteur et Chez Simon Sacarau et Molas, 1778.
- 32p.
- 58- RUTHY J.F.
Hygiène bucco-dentaire et prévention en France au XIXème siècle. - 123p.
Th : Chir. Dent. : Paris 7 : 1988.
- 59- SCHALK C.
Pierre Fauchard, père de la dentisterie au XVIIIème siècle ; quelques praticiens célèbres à son époque : en Europe et en Amérique. - 295f.
Th. Chir. Dent. : Nancy 1 : 1993 ; 41.
- 60- SOULE A.
Histoire de l'art dentaire dans l'antiquité.
Paris : Jouve et cie, 1913. - 86p.
- 61- TALMA.
Instructions nécessaires pour l'entretien des dents.
Paris : 1770. - 1 tome, 21p.
- 62- TANON L.
Histoire de l'hygiène dans l'histoire générale de la médecine, de la pharmacie, de l'art dentaire et de l'art vétérinaire.
Paris : Albin Michel, 1949, - tome 3, 816p.
- 63- TAVEAU O.
Nouvelle hygiène de la bouche ou traité complet des soins qui exigent l'entretien de la bouche et la conservation des dents. 5^e éd.
Paris : Labé, 1843. - 319p.

- 64- UFSBD.
Le point sur le fluor.
Objectif prévention, 2000, 56p.
- 65- UFSBD.
Le point sur le brossage.
Objectif prévention, 1995, 11p.
- 66- VUILLEMIN M.
Arts et coutumes dentaires dans la Chine ancienne. - 117p.
Th. Chir. Dent. : Nancy 1 : 1976.
- 67- WINTER A.
L'Hygiène dans l'Egypte pharaonique.
Paris : 1972.
- 68- Early Asian Toothbrushes.
<http://home.earthlink.net/~cinoman/asian.html>
consulté le 15/09/2001.
- 69- KITABUT T., SUNNATS
The Miswaak Page.
<http://www.islam.tc/Miswaak/>
consulté le 06/03/2002.
- 70- La brosse à dents.
<http://www.sitesante.com/hispro01.htm>
consulté le 10/10/2001.
- 71- Siwak: Preventive Medicine For Your Teeth.
Islam Online, Cairo.
<http://www.islamonline.net/iol-english/dowalia/techng-22-03-2000/techng2.asp>
consulté le 06/03/2002.
- 72- ZIMMER M.
Petite histoire de l'art dentaire 1900-1950.
http://www.bium.univ-paris5.fr/sfhad/hist_deb.htm
consulté le 18/02/2002.

Table des matières

Introduction.....	p. 5
1- La Préhistoire.....	p.9
1-1 Etude des dents chez l'homme préhistorique.....	p.10
1-2 La période Paléolithique	
1-3 La période Néolithique : apparition de la carie	
1-4 Vers les temps Historiques.....	p.11
2- L'Antiquité.....	p.12
2-1 Les Etrusques.....	p.13
2-2 L'Egypte Antique (3000 av.J.C. à 526 ap.J.C.).....	p.13
2-2-1 Moyens d'hygiène bucco-dentaire : tiges de bois, masticatoires, opiat	
2-2-2 Répartition de la carie dans la population égyptienne	
2-2-3 L'art dentaire	
2-2-4 Un livre cinq fois millénaire : le papyrus d'Ebers	
2-2-5 Le papyrus Smith	
2-2-6 L'aspiration des anciens Egyptiens à la perfection physique	
2-2-7 Aventure de Teti, prince Egyptien	
2-3 La Mésopotamie et les pays orientaux Les Sumériens, Babyloniens et Assyriens (3000 av.J.C.).....	p.19
2-3-1 Fouilles à Ur : découverte de cure-dents	
2-3-2 Art Dentaire	
2-3-3 Rituel sacrés	

- 2-4 La Mésopotamie et les pays orientaux
 - La Chine Antique (2700av.J.C .)
 - L'Inde.....p.22
 - 2-4-1 Origine de la médecine chinoise
 - 2-4-2 Moyens d'hygiène bucco-dentaire : bâtons de bois, poudres et urine d'enfant
 - 2-4-2-1 Cure-dents et bâtonnets frotte-dents
 - 2-4-2-2 Autres moyens d'hygiène

- 2-5 Le peuple hébreux.....p.25
 - 2-5-1 Le Talmud : conseils d'hygiène bucco-dentaire
 - 2-5-2 Utilisation du bâton de bois et du cure-dents en roseau

- 2-6 La Grèce Antique.....p.27
 - 2-6-1 L'hygiène dentaire vue par les auteurs grecs
 - * Esculape
 - * Hippocrate
 - * Aristote
 - * Galien
 - * Autres auteurs grecs
 - 2-6-2 Moyens d'hygiène bucco-dentaire
 - 2-6-2-1 L'usage des plantes parfumées
 - 2-6-2-2 Les autres moyens d'hygiène

- 2-7 La Civilisation Romaine.....p.30
 - 2-7-1 Importance des soins de la cavité buccale chez les Romains
 - 2-7-2 L'hygiène dentaire et les auteurs de l'époque.....p.31
 - 2-7-2-1 L'influence des médecins grecs
 - * Galien
 - * Damocrates

- 2-7-2-2 Les auteurs romains
 - * Celse
 - * Pline l'Ancien
 - * Cicéron
 - * Scribonius Largus
 - * Horace
 - * Ovide
- 2-7-3 Les moyens d'hygiène bucco-dentaire des Romains.....p.34
 - 2-7-3-1 Les poudres dentifrices
 - 2-7-3-2 Plantes contre la mauvaise haleine
 - 2-7-3-3 Cure-dents et racleur à langue
- 2-7-4 La mode chez les jeunes femmes fortunées.....p.37
- 2-7-5 Vieilles légendes et superstitions.....p.39

- 2-8 Les Civilisations Précolombiennes.....p.40
 - 2-8-1 Les Aztèques
 - 2-8-2 Les Incas
 - 2-8-3 Les Mayas

- 3- Le Moyen Age Vème-XVème siècles.....p.42
 - 3-1 Le Moyen-Age en Orientp.43
 - 3-1-1 L'hygiène dentaire et les médecins musulmans
 - * Rhases ou Ar Razi
 - * Abulcasis
 - * Avicenne ou Ibn Sina
 - 3-1-2 Influence de la religion musulmane sur l'enseignement de l'hygiène bucco-dentaire.....p.48
 - 3-1-2-1 Les bâtonnets de l'Islam
 - 3-1-2-1-1 Influence du prophète Mahomet
 - 3-1-2-1-2 Les traditions du Prophète Mahomet d'après le Qadi al-Nuaman
 - 3-1-2-1-3 Utilisation des bâtons de bois

- 3-1-2-2 Dans les traités médicaux musulmans
 - * Dans le traité médical Taqwim al-Sihha d'Ibn Butlan
 - * Dans le traité médical Kitab al-Agdiya d'Ibn Halsun

- 3-2 Le Moyen Age en Occident.....p.54
 - 3-2-1 L'école de Salerne
 - 3-2-2 Guy de Chauliac
 - 3-2-3 Les règles d'hygiène de Giovanni Arcolani
 - 3-2-4 Prophylaxie dentaire par Hildegarde de Bingen
 - 3-2-5 Conseils en vers du médecin et poète Jean de Milan
 - 3-2-6 Les moyens d'hygiène buccalep.57
 - 3-2-6-1 Les cure dents
 - 3-2-6-2 Le couteau
 - 3-2-6-3 Les esguillectes: ancêtres du fil dentaire
 - 3-2-6-4 Utilisation d'un linge
 - 3-2-6-5 Les croyances populaires
 - 3-2-6-5-1 Les Saints Guérisseurs
 - 3-2-6-5-2 Communion de l'homme avec la nature
 - 3-2-7 Les « professionnels des dents ».....p.64

- 3-3 La Chine : apparition en 1498
de la première brosse à dents.....p.66

- 3-4 L'Inde: quelques siècles d'avance.....p.68
 - 3-4-1 Importance de l'hygiène dentaire
 - 3-4-2 Apport de l'Hindouisme

- 3-5 L'Amérique précolombienne : les esthètes de la
souffrance.....p.70
 - 3-5-1 Les Mayas
 - 3-5-2 Les Aztèques
 - 3-5-3 Les Incas

4-	Le XVIème siècle en Europe : la Renaissance.....	p.75
4-1	L'hygiène dentaire et les auteurs de l'époque.....	p.77
	* Ambroise Paré	
	* Laurent Joubert	
	* Urbain Hémar	
	* Francisco Martinez	
	* Jean Liébault	
	* Révérend Alexis Piémontois	
	* Montaigne	
	* Erasme	
	* Autres auteurs	
4-2	Les moyens d'hygiène bucco-dentaire.....	p.83
4-2-1	Opiats et racines dentifrices	
4-2-2	Le cure-dents	
4-2-2-1	Apparition du mot « cure-dents »	
4-2-2-2	La mode du cure-dents de lentisque en France	
5-	Le XVIIème siècle.....	p.87
5-1	Quelques importantes découvertes scientifiques.....	p.88
5-2	L'hygiène dentaire dans la noblesse française.....	p.89
5-3	L'hygiène dentaire chez le peuple français.....	p.90
5-4	Usage du cure-dents.....	p.91
5-4-1	Première moitié du siècle : mode des cure-dents	
5-4-2	Apparition des cure-dents de fenouil	
5-4-2	Seconde moitié du siècle : déclin de l'usage public du cure-dents	
5-5	Le rinçage de bouche.....	p.93
5-6	Premiers écrits sur la brosse à dents en Europe.....	p.94
5-7	Conseils d'hygiène de Bernardin Martin.....	p.94
5-8	Début de l'ère Edo au Japon (1603 - 1867).....	p.95

6- Le XVIIIème siècle.....	p.100
6-1 Les connaissances théoriques.....	p.102
6-1-1 Pierre Fauchard (1678-1761)	
6-1-1-2 Conseils d'hygiène alimentaire	
6-1-1-2 Conseils d'hygiène buccale	
6-1-1-3 Conseils d'hygiène générale	
6-1-1-4 Conclusion sur les remèdes de Pierre Fauchard	
6-1-2 Les autres auteurs du XVIIIème siècle.....	p.107
6-1-2-1 Les confrères de Fauchard	
* Claude Géraldy	
* L'Ecluze	
* Le Grand Thomas	
* Jean Hébert	
* N.Bourdet	
* R.Bunon	
6-1-2-2 L'hygiène dentaire vue par les auteurs anglais du XVIIIème siècle	p.111
* Sieur Wesley	
* R.Woofendale	
6-1-2-3 L'hygiène dentaire vue par les dentistes américains	p.112
* Isaac Greenwood	
* Josiah Flagg	
6-2 Les moyens d'hygiène bucco-dentaire du XVIIIème siècle	p.113
6-2-1 Apparition de la brosse à dents en Europe	
6-2-1-1 Un instrument de luxe rarement utilisé au début du siècle	
6-2-1-2 Seconde moitié du siècle : lente reconnaissance de la brosse à dents	
6-2-1-3 Fin du siècle : création et essor de la brosse à dents moderne	
6-2-2 Usage du cure dents	p.117
6-2-3 Usage d'un gratte-langue	p.120

6-2-4	Usage d'éponges	
6-2-5	Usage d'un linge	
6-2-6	Les dentifrices et élixirs	p.121
6-3	Importance de l'enseignement de l'hygiène aux enfants	p.123
6-4	L'art de la réclame.....	p.124
7-	Le XIXème siècle	p.128
7-1	Preuve de l'utilité de l'hygiène bucco-dentaire à l'échelle microscopique	p.131
7-2	Les conseils d'hygiène des traités de civilité du XIXème siècle	p.132
	* Taveau : « <i>Traité complet des soins qu'exigent l'entretien de la bouche et la conservation des dents</i> »	
	* Maury : « <i>Traité complet de l'art du dentiste</i> »	
	* Jean Sulpice	
	* Casimir Broussais :« <i>Hygiène morale ou Application de la physiologie à la morale et à l'éducation</i> »	
7-3	Apport de l'armée à l'hygiène bucco-dentaire	p.135
7-3-1	Apport de la marine	
7-3-2	Apport de l'armée de terre	

- 7-4 La brosse à dents en Europep.136
 - 7-4-1 Lente introduction d'un objet de luxe devenant utile
 - 7-4-1-1 Influence de Napoléon Ier
 - 7-4-1-2 Premier brevet en 1818, constantes améliorations ensuite.
 - 7-4-2 Les brevets déposés
 - 7-4-3 Fabrication industrielle des brosses à dents
 - 7-4-3-1 Les matériaux utilisés
 - 7-4-3-1-1 Le manche
 - 7-4-3-1-2 La tête
 - 7-4-3-1-3 Les poils
 - 7-4-3-2 Les différentes formes de brosses à dents.
- 7-5 Autres moyens d'hygiènep.149
 - 7-5-1 Les eaux-dentifrices
 - 7-5-2 Usage des poudres dentifrices
 - 7-5-3 Apparition du fil dentaire
 - 7-5-4 Déclin du cure-dents
 - 7-5-5 Emploi de racines
 - 7-5-6 Emploi de gratte-langue
 - 7-5-7 Emploi des éponges
- 8- Le XXème sièclep.167
 - 8-1 L'hygiène buccale dans les pays sous-développés
 - 8-1-1 Masticatoires et droguesp.169
 - 8-1-1-1 Les Annamites et les Chinois utilisent le bétel
 - 8-1-1-1-1 Composition
 - 8-1-1-1-2 Utilisation
 - 8-1-1-1-3 Effets
 - 8-1-1-2 Le coca
 - 8-1-1-3 Le kat

- 8-1-1-4 La noix de Kola des Noirs Africains
 - 8-1-1-4-1 Composition
 - 8-1-1-4-2 Effets
- 8-1-2 Autres moyens d'hygiènep.173
 - 8-1-2-1 Utilisation du sotiou par les Noirs Africains
 - 8-1-2-1-1 Description
 - 8-1-2-1-2 Composition
 - 8-1-2-2 Poudres dentifrices des Malgaches
 - 8-1-2-3 Bâtons de bois et bétel chez les Hindous
 - 8-1-2-4 Branches et racines aux Antilles
- 8-1-3 La Corée du début du sièclep.175
- 8-1-4 Le laquage des dentsp.176
- 8-1-5 Etat dentaire des populations noiresp.179
- 8-2 Importance de l'hygiène buccale chez les peuples musulmans du XXème sièclep.181
 - 8-2-1 Utilisation du Siwak depuis le VIIIème siècle, époque du prophète Mahomet
 - 8-2-2 Composition du siwak
 - 8-2-2-1 Préparation d'écorces
 - 8-2-2-2 Composition chimique d'un siwak
 - 8-2-3 Utilisation du siwak par les femmes coquettes
 - 8-2-4 Les moments où il faut utiliser un Siwak
 - 8-2-4-1 Moments religieux
 - 8-2-4-2 Dans la vie quotidienne
 - 8-2-5 Règles du miswak
 - 8-2-6 Tenue en main et utilisation du siwak
 - 8-2-7 Avantages du siwak
 - 8-2-8 Inconvénients du siwak

8-3 L'hygiène dans les pays développésp.192

8-3-1 Développement de l'enseignement de l'hygiène
en Europe et aux Etats-Unis durant les 40 premières
années du siècle

8-3-1-1 De 1900 à 1910

8-3-1-1-1 Les procédés de blanchiment des
dents

8-3-1-1-2 Diplôme de Dentiste rendu
obligatoire

8-3-1-1-3 Apparition d'un comité d'hygiène

8-3-1-2 De 1910 à 1920 : Dispositions
gouvernementales prises à la veille de la
Première Guerre Mondiale.

8-3-1-2-1 Création du métier d'infirmière
dentaire : enseignement de
l'hygiène

8-3-1-2-2 Importance de l'hygiène en
Allemagne

8-3-1-2-3 L'immédiat après-guerre

8-3-1-3 De 1920 à 1930p.194

8-3-1-3-1 Nouveau diplôme
à Londres, cinq années d'études

8-3-1-3-2 Hygiène populaire et alimentation
de l'après-guerre

8-3-1-4 De 1930 à 1940p.195

8-3-1-4-1 Démonstration de la nocivité du
savon dentifrice

8-3-1-4-2 Application de l'ozone à l'hygiène
et à la thérapeutique dentaires

8-3-1-4-3 La nouvelle thérapeutique fluorée

8-3-2 Apparition et développement de la parodontologie
.....p.198

- 8-3-3 Les moyens d'hygiène bucco-dentaire
du XXème sièclep.199
- 8-3-3-1 La brosse à dents
- 8-3-3-1-1 Invention du Nylon
 - 8-3-3-1-2 Fabrication industrielle
des brosses
 - 8-3-3-1-3 La brosse à dents
Electrique
 - 8-3-3-1-4 Constante évolution de
la brosse à dents, «mépris » des
consommateurs
- 8-3-3-2 Le dentifricep.205
- 8-3-3-3 Le fluorp.211
- 8-3-3-3-1 Qu'est-ce que le fluor ?
 - 8-3-3-3-2 Mode d'action du fluor
 - 8-3-3-3-3 Modalités d'absorption du fluor
 - 8-3-3-3-3-1 La voie systémique
 - 8-3-3-3-3-2 La voie topique
 - 8-3-3-3-4 Toxicité du fluor
 - 8-3-3-3-5 Les recommandations
 - 8-3-3-3-5-1 Recommandations générales
pour les enfants
 - 8-3-3-3-5-2 Recommandations particulières
pour les enfants
considérés comme présentant
un risque carieux élevé
 - 8-3-3-3-5-3 Fluor médicamenteux :
comprimés / gouttes fluorées
 - 8-3-3-3-5-4 Les bains de bouche (solutions
fluorées)
 - 8-3-3-3-5-5 Les applications
professionnelles

8-3-3-4 Le cure-dents	p.215
8-3-3-4-1 Les matières employées	
8-3-3-4-2 Usage du cure-dents et répercussion : le mouvement «d'estoc »	
8-3-3-4-3 Usage sur les faces vestibulaires et linguales	
8-3-3-4-4 Usage dans les cavités de carie	
8-3-3-4-5 Phénomènes psychologiques	
8-3-3-4-6 Avantages du cure-dents	
8-3-3-4-7 Conclusion	
 8-3-3-5 Le bâtonnet inter-dentaire.....	p.218
8-3-3-5-1 Présentation	
8-3-3-5-2 Indications et efficacité	
8-3-3-5-3 Méthode d'utilisation	
 8-3-3-6 Les brossettes interdentaires	p.219
 8-3-3-7 Le fil dentaire	p.220
8-3-3-7-1 Présentation	
8-3-3-7-2 Avantages et inconvénients	
8-3-3-7-3 Fil ciré ou fil non ciré	
8-3-3-7-4 Méthode d'utilisation	
8-3-3-7-5 Conclusion	
 8-3-3-8 Les cônes de stimulation inter-dentaire	p.221
8-3-3-8-1 Présentation	
8-3-3-8-2 Utilisation	
8-3-3-8-3 Indications	
 8-3-3-9 Balnéothérapie et hydropulseurs	p.222
8-3-3-9-1 Historique	
8-3-3-9-2 Les appareils actuels	

- 8-3-3-10 La masticothérapiep.223
 - 8-3-3-10-1 Généralités
 - 8-3-3-10-2 Un masticatoire moderne : le chewing-gum
 - 8-3-3-10-2-1 Historique
 - 8-3-3-10-2-2 Composition
 - 8-3-3-10-2-3 Chewing-gum et hygiène dentaire
 - 8-3-3-10-2-3-1 Elimination mécanique des dépôts
 - 8-3-3-10-2-3-2 Augmentation de la sécrétion salivaire
 - 8-3-3-10-2-3-3 Introduction d'agents thérapeutiques
 - 8-3-3-10-2-4 Conclusion

- 8-3-3-11 Les révélateurs de la plaque dentairep.227
 - 8-3-3-11-1 Les buts
 - 8-3-3-11-2 Les formes galéniques
 - 8-3-3-11-2-1 En comprimés
 - 8-3-3-11-2-2 En solution
 - 8-3-3-11-2-3 En spray
 - 8-3-3-11-2-4 En chewing-gum
 - 8-3-3-11-3 Critères d'un bon révélateur
 - 8-3-3-11-3-1 La couleur
 - 8-3-3-11-3-2 La facilité d'emploi
 - 8-3-3-11-3-3 L'hydrosolubilité
 - 8-3-3-11-3-4 L'innocuité
 - 8-3-3-11-3-5 L'électivité

- 8-3-3-12 Le nettoyage de la langue à l'heure actuellep.229

Conclusion.....	p.231
Annexes	p.236
- Annexe 1 : Quelques recettes remarquables	
- Annexe 2 : Les fantaisies de la brosse à dents au XIXème siècle	
Bibliographie.....	p.268
Table des matières.....	p.277



FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Jury : Président : J.P. LOUIS – Professeur des Universités
 Juges : A. FONTAINE – Professeur de 1^{er} grade
 M. WEISSENBACH – Maître des Conférences des Universités
 D. VIENNET – Maître des Conférences des Universités

Thèse pour obtenir le diplôme D'Etat de Docteur en Chirurgie Dentaire

présentée par: **Mademoiselle PASQUINI Aude**

né(e) à: **MONT-SAINT-MARTIN (Meurthe-et-Moselle)** le **14 mai 1976**

et ayant pour titre : **«Evolution de l'hygiène bucco-dentaire au fil des siècles et des civilisations»**

Le Président du jury,



J.P. LOUIS

Le Doyen
de la Faculté de Chirurgie Dentaire



Autorise à soutenir et imprimer la thèse

NANCY, le *30 septembre 2002* n° *1465*

Le Président de l'Université Henri Poincaré, Nancy-1

CI. BURLET



PASQUINI Aude

Evolution de l'hygiène bucco-dentaire au fil des siècles et des civilisations.

NANCY, 2002, 291f. ill, 30cm.

Th : Chir. Dent. : Nancy 1, 2002.

Mots clés : * Hygiène
* Civilisations
* Bâton de bois
* Cure-dents
* Brosse à dents

PASQUINI Aude

Evolution de l'hygiène bucco-dentaire au fil des siècles et des civilisations.

Th : Chir. Dent. : Nancy 1, 2002.

De tous temps, l'Homme a été préoccupé par ses dents : comment en ôter les éléments indésirables et gênants, en assurer la blancheur, les préserver, comment éviter la mauvaise haleine, prévenir ou stopper la douleur ?

Au travers des documents historiques, nous avons cherché à étudier le développement de la prévention bucco-dentaire.

De la Préhistoire au XXIème siècle, la route est longue. L'hygiène bucco-dentaire a évolué au fil du temps, et au fil des civilisations. Chacune a apporté sa pierre à l'édifice, par ses coutumes, par sa religion. Dans ces peuples, de grands Hommes ont marqué l'histoire de l'hygiène et de la dentisterie par leurs découvertes, par leur génie. La transmission écrite du savoir est primordiale, la tentative d'incorporer dans les pratiques culturelles la notion de toilette bucco-dentaire est ancienne, et cependant plus que jamais d'actualité.

Lors de cette étude, nous avons perçu la continuité de l'évolution de l'hygiène dentaire.

Les technologies du XXème siècle ont permis le développement de multiples moyens d'hygiène, elles ne doivent cependant pas nous faire oublier le passé, afin de mieux construire l'avenir.

Jury :

MM. JP. LOUIS, Professeur des Universités	Président
A. FONTAINE, Professeur 1 ^{er} grade	Juge
M. WEISSENBACH, Maître de conférences des Universités	Juge
D. VIENNET, Maître de conférences des Universités	Juge

Adresse de l'auteur :

PASQUINI Aude
1 Rue Gustave Ray
54050 SAULY-LES-BAINS