

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>I. LES PATIENTS .....</b>	<b>3</b>
A. Contexte religieux .....	4
B. Contexte sanitaire .....	6
C. Habitudes alimentaires .....	8
D. Etat buccodentaire de la population .....	10
1. Usure .....	11
2. Parodontites .....	12
3. Pathologies articulaires .....	12
4. Lésions carieuses .....	13
<b>II. LE PRATICIEN .....</b>	<b>14</b>
A. Système de soins .....	16
B. Formation .....	17
C. Législation et déontologie .....	17
<b>III. LA MEDECINE BUCCO-DENTAIRE .....</b>	<b>19</b>
A. Ecrits .....	20
B. Pharmacopée .....	23
C. Soins .....	24
1. Parodontie .....	24
2. Traitement des pathologies linguales .....	25
3. Odontologie conservatrice .....	26
4. Soins pour les femmes enceintes .....	28
5. Prothèse .....	29
6. Chirurgie .....	34
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>42</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>I</b>

# TABLE DES FIGURES

<i>Figure 1 : Chronologie de la civilisation égyptienne. D'après Braunstein F. et Pépin J.F., 2015 .....</i>	<i>2</i>
<i>Figure 2 : Haute Egypte et Basse Egypte. D'après Guilleux J. ....</i>	<i>2</i>
<i>Figure 3 : Extrait du chapitre 125 du Livre pour Sortir au Jour ("Livre des morts"), papyrus du scribe Hunefer (XIXe dynastie, vers 1280 avant J.-C., Thèbes). D'après Contal P., 2009 .....</i>	<i>6</i>
<i>Figure 4 : Crâne égyptien v. 1500 avant JC. D'après Forshaw R.J., 2009.....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 5 : Représentation hiéroglyphe des dentistes. D'après Ledent P., 2014 .....</i>	<i>15</i>
<i>Figure 6 : Papyrus Ebers. D'après Shokry Z. ....</i>	<i>20</i>
<i>Figure 7 : Papyrus Edwin Smith. Science Source .....</i>	<i>21</i>
<i>Figure 8 : Papyrus de Berlin. Allgemeines .....</i>	<i>21</i>
<i>Figure 9 : Papyrus Chester-Betty V. British Museum.....</i>	<i>22</i>
<i>Figure 10 : Le spécimen de Junker. D'après Junker H, 1929.....</i>	<i>30</i>
<i>Figure 11 : Gros plans sur le crâne de Tura-El-Asmant. D'après Quenouille J.J. ....</i>	<i>32</i>
<i>Figure 12 : La contention d'El Qatta. D'après Iskander et Harris.....</i>	<i>33</i>
<i>Figure 13 : Les instruments du temple de Kôm Ombo. D'après Tsoucalas G. et Sgantzos M., 2016 .....</i>	<i>35</i>
<i>Figure 14 : La mandibule du Peabody Museum d'Harvard. (N° 59303). D'après Weineberger, 1948. ....</i>	<i>39</i>
<i>Figure 15 : Radiographie de la mandibule du Peabody Museum d'Harvard (N° 59303). D'après Monier A. et T. ....</i>	<i>40</i>
<i>Figure 16 : Gros plan de la double perforation de la mandibule du laboratoire d'anthropologie du Musée de l'Homme (N°3986). D'après Monier A. et T. ....</i>	<i>40</i>
<i>Figure 17 : Radiographie de la double perforation de la mandibule du laboratoire d'anthropologie du Musée de l'Homme (N°3986). D'après Monier A. et T.....</i>	<i>41</i>

# INTRODUCTION

A horizontal timeline arrow pointing to the right, representing the progression of time from 3100 BC to 0 AD. The timeline is marked with vertical dashed lines at the following years: -3100, -2700, -2200, -2022, -1786, -1539, -1069, -664, -332, -30, and 0. Below the timeline, the corresponding historical periods are labeled in French, rotated diagonally for readability: Réunification de la haute et de la basse Égypte (between -3100 and -2700), Ancien Empire (between -2700 and -2200), 1<sup>re</sup> période intermédiaire (between -2200 and -2022), Moyen Empire (between -2022 and -1786), 2<sup>e</sup> période intermédiaire (between -1786 and -1539), Nouvel Empire (between -1539 and -1069), 3<sup>e</sup> période intermédiaire (between -1069 and -664), Basse Époque (between -664 and -332), Égypte Ptolémaïque (between -332 and -30), and Égypte romaine (between -30 and 0).

Date (avant J.-C.)	Période / Événement
-3100	Réunification de la haute et de la basse Égypte
-2700	Ancien Empire
-2200	1 <sup>re</sup> période intermédiaire
-2022	Moyen Empire
-1786	2 <sup>e</sup> période intermédiaire
-1539	Nouvel Empire
-1069	3 <sup>e</sup> période intermédiaire
-664	Basse Époque
-332	Égypte Ptolémaïque
-30	Égypte romaine
0	

Figure 1 : Chronologie de la civilisation égyptienne. D'après Braunstein F. et Pépin J.F., 2015 <sup>(1)</sup>

Les données rapportées par les témoins de l'époque, les écrits et ouvrages médicaux retrouvés et les études effectuées sur les momies donnent un aperçu de la médecine dans l'antique

civilisation égyptienne. Il apparaît que les connaissances médicales de ce peuple sont étonnamment avancées pour l'époque, et la prise en charge thérapeutique des malades s'avère relativement moderne. Bien que la religion et la magie soient généralement associées aux soins, les Égyptiens misent également sur le savoir scientifique de leurs praticiens pour guérir les patients.

L'objectif de ce travail est donc de donner un aperçu général de la médecine bucco-dentaire dans cette surprenante antique civilisation.

2

# I. LES PATIENTS

## A. Contexte religieux

En Égypte antique, la religion prend une part importante dans la vie des habitants et tous se doivent de respecter les règles, car la religion et la loi ne font qu'un. Le pharaon lui-même est un dieu sur terre (personnifiant Horus dans sa vie, et devenant une représentation d'Osiris une fois mort) mais doit également obéir aux lois pour assurer son passage dans l'au-delà.

Pour les Égyptiens, il n'y a pas de dichotomie entre la médecine et la religion, les deux étant étroitement liés. La maladie est attribuée soit à la colère des dieux, soit à un esprit mauvais ayant pris possession du corps du patient. Par ailleurs, chaque organe est placé sous la protection d'une divinité, comme décrit dans le Livre des Morts égyptien :

*« Mes yeux sont Hathor, mes oreilles sont Oupouaout, [...] mes lèvres sont Anubis,  
mes molaires sont Selket... ».*

Les incantations et les prières sont donc associées aux traitements médicamenteux. Les médecins sont également prêtres et magiciens.<sup>(3)</sup>

Le panthéon égyptien présente de très nombreuses divinités qui sont toutes susceptibles d'influencer la santé des êtres humains. Ils sont vénérés par les patients qui souhaitent une guérison de leurs maux, mais également par les médecins de toutes spécialités pour les aider à accomplir leur tâche.

- **Maât** est un concept divinisé qui représente la paix, l'ordre et l'harmonie de l'univers. Elle est l'antithèse de l'Isfet (le chaos). Le pharaon, secondé par les prêtres, a le devoir d'assurer le bien-être de Maât et de combattre l'Isfet qui tend à troubler cette harmonie. La maladie est aux yeux des Égyptiens le résultat d'une atteinte à Maât.<sup>(4)</sup>
- **Heka** personnifie la magie. Généralement représenté sous forme humaine, il est également symbolisé par la canne recourbée du Pharaon. La magie est d'ailleurs très utilisée par les Égyptiens qui se soignent à l'aide de formules magiques et d'amulettes.<sup>(5)</sup> Les symboles de talisman les plus connus sont l'ouadj (associé à la vigueur et l'ardeur), l'oeil-oudjat (l'oeil d'Horus), le tit (le noeud d'Isis) et l'ankh (le signe de vie).<sup>(4,6)</sup>
- **Rê** ou **Râ**, le dieu Soleil (à tête de faucon surmonté d'un cobra et d'un disque solaire), est notamment invoqué par les praticiens comme protection contre les maladies contagieuses de leurs patients. Il est considéré par les Égyptiens comme le médecin suprême, et la légende veut qu'il ait lui-même créé les recettes de nombreux remèdes et onguents dont se servent les Égyptiens<sup>(7)</sup>.

- **Thoth** (à tête d'ibis ou de babouin), dieu cosmique universel depuis la basse époque, représente la sagesse, l'intelligence, la parole. C'est le dieu de l'écriture et du savoir. C'est le patron des scribes et des magiciens, le greffier du tribunal osirien et le protecteur des morts lors du jugement par Osiris. Il connaît des formules que même les autres dieux ne savent pas contrer. Il est assisté dans ses tâches par ses deux épouses, Néhemet Aouai et surtout Séchat, « celle qui écrit », protectrice des livres, des bibliothèques et archiviste des annales. Thoth guide le médecin dans l'interprétation des écrits.<sup>(7)</sup>
- **Isis**, patronne des magiciens et sœur et épouse d'Osiris, ressuscite son mari assassiné par leur frère, Seth. Par extension, Isis étant capable de ressusciter un dieu, elle est capable de guérir un mortel. Elle incarne la déesse de la santé et intervient en faveur du médecin.<sup>(8)</sup>
- **Horus** (à tête de faucon), fils d'Isis et d'Osiris, est un dieu guerrier mais également un dieu médecin et gardien de la santé. A Létopolis, il est le « *médecin-chef dans la maison de Ré* » (Gardiner, 1925).<sup>(7)</sup>
- **Ptah** est invoqué pour combattre les épidémies. C'est le dieu le plus vénéré depuis la 3e dynastie, souvent en triade avec Sekhmet et Nefertoum.
- **Amenhotep**, né à Athribis dans le delta du Nil, sous la 18ème dynastie, est divinisé au cours de la période ptolémaïque. De son vivant, il est l'architecte du pharaon Amenhotep III, et se révèle non seulement d'une grande sagesse mais également d'un excellent état de santé et d'une longévité exceptionnelle pour l'époque, ayant vécu jusqu'à environ 80 ans. Il est honoré et adoré en tant que dieu de la science et de la guérison, comme en témoigne ce texte retrouvé sur une statue d'Amenhotep de l'époque saïte : « *Ô noble Amenhotep, fils de Hapou, juste de voix ! Viens, ô bon médecin ! Vois, je souffre des yeux. Puisses-tu faire que je guérisse immédiatement...* ». <sup>(9)</sup>
- **Imhotep**, personnage mi-historique, mi-léendaire, est également un homme divinisé. Né à Ankhtoué vers 2800 avant notre ère, il est un ami personnel du pharaon Djéser, ainsi que son premier ministre, l'administrateur du Palais et le chancelier royal de Basse Égypte. Il est aussi Grand prêtre d'Héliopolis et possède en conséquence d'immenses connaissances de son époque dans différents domaines comme la médecine, la magie, la philosophie, la littérature, la poésie, et l'astronomie. Considéré comme le fondateur de la médecine égyptienne et l'un des plus grands médecins de l'Antiquité, on lui a attribué la rédaction du papyrus Edwin Smith. À la Basse Époque, il est divinisé en tant que fils de Ptah et de Sekhmet, et adoré comme un dieu guérisseur. Les malades viennent dormir dans les temples qui lui sont dédiés en espérant qu'il leur apporte la guérison durant leur sommeil. C'est aussi le dieu protecteur de l'âme des morts. Ses prêtres sont chargés de présider à l'embaumement des cadavres, ce qui leur permet d'acquérir d'importantes notions d'anatomie et de pathologie.<sup>(9)</sup>



Plus spécifiquement en gynécologie, les Égyptiens font appel à **Sobek** et **Min**, dieux de la fertilité. **Bès**, divinité mineure, protège les femmes en couches, et **Thoueris** « la grande », symbole de la fécondité, préside l'accouchement et protège la santé de la mère et de l'enfant. On peut citer également **Bastet**.

Cependant, tous les dieux égyptiens ne sont pas bienveillants. **Seth**, dieu le plus redouté, répand la terreur, des tremblements de terre aux épidémies. **Sekhmet** (à tête de lionne) est l'épouse de **Ptah**. Déesse du feu, elle personnifie les effets destructeurs du soleil. Puissante mais dangereuse, cette dernière est surnommée « celle devant qui le mal tremble ». Elle répand les épidémies dévastatrices, et ne les supprime que lorsqu'elle est apaisée.<sup>(7)</sup>

## B. Contexte sanitaire

L'Égypte se révèle d'une salubrité étonnante pour l'époque, rendant ses habitants experts en hygiène corporelle et créateurs de la médecine préventive. Les témoins grecs et romains de l'époque en attestent dans leurs récits de voyage, tel Isocrate, qui parle du peuple égyptien en ces termes :

*« De l'aveu de tous, les Égyptiens sont le peuple le plus sain et vivant le plus longtemps »*<sup>(9)</sup>

Hérodote, quant à lui, déclare que « les égyptiens sont, après les Lybiens, les hommes les plus sains du monde ». <sup>(10)</sup>

L'origine de cette obsession est religieuse. En effet, selon le Livre des Morts des anciens Égyptiens, le défunt doit être "propre, vêtu de vêtements frais, chaussé de sandales blanches, peintes à la peinture des yeux, ointes de la plus belle huile de myrrhe" (chapitre 125) pour assurer son passage dans l'au-delà.<sup>(3)</sup>



Figure 3 : Extrait du chapitre 125 du Livre pour Sortir au Jour ("Livre des morts"), Papyrus du scribe Hunefer (XIXe dynastie, vers 1280 avant J.-C., Thèbes). D'après Contal Philippe, 2009 <sup>(11)</sup>



Le culte condamne l'impureté sous toutes ses formes. Toute défaillance dans l'intégrité des rituels d'hygiène pourrait offenser les dieux et les inciter à abandonner l'Égypte. Le manquement aux règles d'hygiène est donc interdit par la loi.

Or, le climat semi-désertique ne favorise pas la propreté ; la poussière et le sable transportés par le vent se fixent sur la peau recouverte de sueur par la chaleur souvent caniculaire.<sup>(12)</sup>

Les habitants prennent donc plusieurs bains par jour, dans le Nil pour la plupart ; seuls les plus aisés disposent d'une salle de bain. Pour laver la peau, on utilise des savons fabriqués en mélangeant de la graisse animale ou végétale avec du natron et de la craie ou du calcaire.<sup>(13)</sup> On se lave les mains, le visage et les pieds le matin, le soir avant de se coucher, et avant et après les repas. Ces bains sont toujours suivis de l'application d'une crème sur le corps, puis d'un maquillage, composé d'ocre et de bois de santal, sur le visage. Jusqu'au milieu de l'ancien empire, on met autour des yeux une pâte fabriquée avec des pigments moulus de malachite vert mélangés à de l'eau. Cette préparation a ensuite été remplacée par du khôl noir, produit à partir de la galène minérale<sup>(14)</sup> qui provient des régions montagneuses du Sinaï. Comme la plupart des Égyptiens marchent pieds nus, ils appliquent aussi une crème sur les pieds.<sup>(15)</sup>

Ces cosmétiques sont utilisés non seulement pour embellir l'apparence, mais aussi par souci de santé, car les ingrédients utilisés dans ces onguents, huiles et crèmes ont contribué à protéger la peau et les yeux des effets néfastes du soleil<sup>(14)</sup> et des insectes. Ils sont utilisés par les hommes et les femmes de toutes les classes sociales. Les habitants les plus pauvres les fabriquent eux-mêmes. Les plus aisés utilisent des produits confectionnés par des professionnels qui prennent leur travail très au sérieux car leur réputation et leur passage dans l'au-delà sont en jeu. Les fabricants comptent donc sur les meilleurs ingrédients naturels et les méthodes de production les plus fiables pour assurer la qualité de leurs produits et ainsi ne décevoir ni les consommateurs, ni les dieux.<sup>(14,15)</sup>

Les ongles sont manucurés. Le manucure du pharaon occupe d'ailleurs un poste très prestigieux, au point que ce soit précisé en évidence sur sa tombe.

La plupart des hommes et certaines femmes se rasent les cheveux pour mieux supporter la chaleur et pour prévenir l'apparition de poux. Les hommes se rasent la barbe. Toutefois, ils se laissent pousser les cheveux et la barbe en cas de décès d'un proche, en signe de deuil.<sup>(16)</sup>

Les enfants ont le crâne rasé à l'exception d'une mèche de cheveux qui sera coupée lors d'une cérémonie marquant le passage à l'âge adulte.

Beaucoup portent des perruques. Elles sont faites avec des cheveux humains ou de la crinière de cheval.

Les hommes comme les femmes se parfument. Le parfum le plus populaire et le plus connu, appelé le kyphi, est fait d'encens, de myrrhe, de mastic, de résine de pin, de cannelle, de cardamome, de safran, de génévrier, de menthe et d'autres herbes et épices. Il est cependant très coûteux et seuls

les plus aisés peuvent se l'offrir. Des parfums moins chers et plus communs sont fabriqués à partir de fleurs, de racines, d'herbes et d'autres éléments naturels.<sup>(15)</sup>

Concernant l'hygiène bucco-dentaire, les Égyptiens se montrent particulièrement modernes puisqu'ils utilisent quotidiennement du dentifrice et des brosses à dents.

Le dentifrice a été inventé avant la brosse à dents, et la preuve de son utilisation remonte à la période prédynastique. Les ingrédients du premier dentifrice ne sont pas connus, mais une recette plus tardive consiste en un mélange de sel, de poivre, de feuilles de menthe et de fleur d'iris séchée. Mélangé à la salive, cela donne une pâte dont la texture est proche de celle de nos dentifrices actuels.<sup>(15,17)</sup>

La brosse à dents est au départ un bâton avec une extrémité effilochée. Plus tard, on utilise un bâton entaillé d'une encoche à laquelle sont fixés de fines bandes de papyrus.

Pour avoir l'haleine fraîche, on suce des pastilles. Elles sont fabriquées en mélangeant du miel à de l'encens, de la cannelle, du melon, des graines de pin et des noix de cajou. La préparation est chauffée, puis laissée légèrement refroidir, et découpée en petits bonbons. Bien qu'efficaces pour rafraîchir l'haleine, ces pastilles très sucrées ont probablement favorisé l'apparition de caries.<sup>(15)</sup>

## C. Habitudes alimentaires

Les Égyptiens prennent deux repas par jour, le matin au lever et le soir à la tombée de la nuit. Ils ont accès à une meilleure nourriture que la plupart des autres anciennes civilisations. Le pain et la bière (appelée « pain liquide ») sont à la base de leur alimentation.<sup>(18)</sup>

Les aliments sont consommés crus ou cuits à l'aide de fourneaux cylindriques chez les plus aisés, ou d'un simple foyer en pierre pour les autres.<sup>(18)</sup> Le récit des repas exceptionnels (lors des fêtes, notamment) se concentre sur le cérémonial (fleurs, cônes de parfums, concerts...) et la multitude de victuailles présentées, non sur le talent du cuisinier. Néanmoins, à partir des ustensiles trouvés dans les tombes, ainsi que des représentations du processus de préparation des aliments, nous pouvons supposer que leurs aliments ont été cuits au four, bouillis, cuits à l'étouffée, frits, rôtis, ou grillés.<sup>(19)</sup>

- Le pain

Le pain est un aliment de base des Égyptiens, toutes classes sociales confondues. En règle générale tout égyptien sait faire son pain. Il est fabriqué généralement avec du blé ou de l'orge. Différentes variétés de pain existent, certaines étant agrémentées de dattes, de lait ou de miel. La fabrication quotidienne du pain est très difficile ; pour faciliter la tâche, le sable est mélangé à la céréale utilisée, afin d'accélérer le processus de broyage. Cela implique la présence de sable dans le pain, favorisant ainsi l'usure sévère et précoce des dents des Égyptiens.<sup>(20)</sup>

- La bière

La bière des anciens Égyptiens est une boisson épaisse, mousseuse et très nutritive. Cette boisson est surtout consommée par nécessité car l'eau du Nil n'est pas assez propre pour que les gens puissent la boire.<sup>(19)</sup>

La bière égyptienne est élaborée avec du froment, de l'orge, et des dattes dont le sucre assure la fermentation du breuvage. Les fabricants confectionnent des pâtons frais (petits pains) avec du froment ou de l'orge qu'ils mettent dans un four le temps de faire dorer la croûte. Ces pains sont ensuite émiettés dans une grande cuve remplie d'un liquide sucré à base d'eau et de dattes. La préparation est ensuite piétinée jusqu'à ce que le mélange soit homogène. Au bout de quelques jours, une fois que la fermentation a eu lieu, le contenu de la cuve est filtré deux fois. La bière obtenue est stockée dans des amphores fermées par un bouchon de paille et d'argile. On la boit dans des gobelets en pierre, en métal ou en faïence.<sup>(21)</sup>

- La viande

Le climat chaud égyptien ne permet pas le stockage de la viande, qui doit donc être consommée dans les trois jours suivant l'abattage de l'animal, au risque de provoquer des maladies en cas de consommation plus tardive.<sup>(22)</sup>

Elle est donc considérée comme un aliment de luxe. Les Égyptiens aisés consomment de la viande, généralement de porc ou de mouton, mais pas de façon quotidienne. Le bœuf, encore plus coûteux, est réservé aux grandes occasions. Les citoyens particulièrement riches donnent parfois des banquets somptueux où sont proposées diverses viandes rares comme de l'antilope, de la gazelle, du lièvre, de la caille, de la grue, du héron sauvage, de l'oie voire de la hyène.<sup>(22)</sup>

Le reste de la population n'a pas les moyens de s'offrir du porc ou du mouton et consomme de la volaille, moins coûteuse.<sup>(18)</sup>

- Le poisson

Le poisson est une importante source de protéines et une excellente alternative à la viande trop chère pour être consommée régulièrement par la plupart des Égyptiens. On pêche dans le Nil, principalement, des rougets, des perches et des poissons-chats.<sup>(22)</sup>

- Les produits laitiers

Le lait, la crème et même le fromage sont régulièrement consommés.<sup>(18)</sup>

- Les fruits et légumes

Les Égyptiens cultivent l'oignon, le poireau, les fèves, les lentilles, la laitue, la courgette, le concombre et les pois chiches, ainsi que la partie inférieure de la tige de papyrus. En outre, ils consomment des fruits comme le raisin, les figues et les dattes. A partir du nouvel Empire, les plus riches consomment des grenades et des pommes exportées de Syrie.<sup>(18,23)</sup>

- Le vin

Il est considéré comme un véritable nectar, plus doux que le miel. Sous l'Ancien Empire, ce produit extrêmement coûteux est l'apanage des pharaons. Il provient des régions privilégiées du Delta et du Fayoum ou de pays étrangers comme la Palestine. Les traces les plus anciennes que l'on ait retrouvées sont des sceaux figurant sur les bouchons d'amphores découvertes dans des tombeaux de la période prédynastique. Sous le Nouvel Empire, surtout à partir de la XIX<sup>ème</sup> dynastie, le vin se démocratise et se répand dans tout le pays.<sup>(20)</sup>

## **D. Etat bucco-dentaire de la population**

De nombreuses études ont montré que les anciens Égyptiens souffrent d'une sévère usure dentaire<sup>(24-27)</sup> et de maladies parodontales. Comparativement, les atteintes carieuses ne sont pas le principal problème de la population de l'époque.<sup>(28)</sup>

## 1. Usure

L'usure correspond à une perte de substance de la dent par dégradation principalement mécanique des tissus. Elle est de loin le problème buccodentaire le plus fréquent et le plus sévère dans la population égyptienne. Elle atteint aussi bien les dents temporaires que les dents permanentes. Elle est plus marquée chez les hommes.



*Figure 4 : Crâne égyptien v. 1500 avant JC.  
D'après R.J. Forshaw, 2009 <sup>(29)</sup>*

Elle touche la partie occluso-palatine des dents maxillaires, et la partie occluso-vestibulaire des dents mandibulaires. L'usure n'est pas souvent symétrique. Elle est différente sur les dents d'un même secteur. La première molaire est généralement la plus touchée.<sup>(9)</sup> L'usure est causée par l'érosion, l'abrasion et l'attrition.

L'érosion dentaire consiste en une dissolution de l'émail et de la dentine due à des substances acides. Ce n'est pas la principale raison de l'usure des dents des Égyptiens à cette époque, car leur alimentation est peu acide. Ce sont surtout l'abrasion et l'attrition qui en sont responsables.<sup>(30)</sup>

L'abrasion, qui consiste en la destruction des tissus par le frottement des dents contre des structures étrangères à la sphère buccale, est due à la présence de particules minérales dures dans le pain. En effet, la conception du pain étant longue et difficile, les égyptiens rajoutent du sable ou du gravier sous la meule afin d'accélérer la fabrication de la farine.<sup>(31)</sup>

L'attrition dentaire correspond à l'usure mécanique des tissus dentaires due aux forces exercées par les dents maxillaires contre les dents mandibulaires. Les Égyptiens consomment beaucoup de fruits et légumes, qui sont des aliments mous, et les dents entrent beaucoup plus en contact que lorsqu'on mastique des aliments durs.<sup>(9)</sup> L'usure sévère des tissus dentaires coronaires aboutit à une exposition traumatique de la pulpe. Il s'ensuit une nécrose pulpaire, suivie d'une lésion périapicale, avec la possibilité de formation d'un kyste. L'absence de traitement adapté peut engendrer une septicémie, ce qui s'accompagne alors d'un pronostic fatal.<sup>(28)</sup>

Pour les Égyptiens socialement élevés, le degré d'usure est moins important, probablement parce que leur nourriture, plus coûteuse que celle des paysans, est également mieux préparée.<sup>(32)</sup>

## 2. Parodontites

La parodontite est une inflammation du parodonte qui provoque une alvéolyse suivie d'une récession gingivale. Elle a pour conséquence la mobilité puis la chute des dents en cas d'absence de traitement. C'est, après l'usure, la pathologie bucco-dentaire la plus fréquente chez les anciens Égyptiens.<sup>(28)</sup> Paradoxalement, le tartre est peu présent. On le trouve en petite quantité sur la face linguale des incisives mandibulaires et parfois sur les molaires.

On suppose que l'abrasion des surfaces dentaires empêche sa formation.<sup>(33)</sup> Les parodontites observées sont probablement dues à l'usure excessive, car la perte des points de contact et la mauvaise répartition des forces occlusales engendrés peuvent provoquer cette inflammation du parodonte.<sup>(9)</sup>

## 3. Pathologies articulaires

On observe chez les anciens Égyptiens une modification pathologique bilatérale de taille et de forme du condyle et de la cavité glénoïde, causée initialement par l'usure des dents. En effet, l'abrasion des surfaces occlusales entraîne une modification de l'occlusion avec une diminution de la dimension verticale. Cela provoque une augmentation des forces subies par l'articulation temporo-mandibulaire et donc une usure prématurée des surfaces articulaires, notamment la partie convexe du condyle qui devient plane ou crénelée. Il en résulte également des douleurs musculaires dues à une sollicitation anormale des muscles masticateurs.<sup>(27,28)</sup>

#### 4. Lésions carieuses

Différents auteurs ont étudié la prévalence des caries chez les anciens Égyptiens. Il en ressort que l'indice carieux est plus faible à l'époque qu'actuellement. Selon Quenouille, il est de 2,09 caries par personne. D'après lui, cela est dû à leur alimentation plutôt frugale. Les plus aisés, dont l'alimentation est plus riche, sont plus touchés par les atteintes carieuses.<sup>(29)</sup> Par ailleurs on observe plus de caries chez les habitants de la Basse Égypte que ceux de la Haute Égypte car leur agriculture étant plus prolifique, leur alimentation est plus riche.<sup>(7)</sup> Brothwell évalue l'incidence des caries des populations prédynastiques à 2,3%. Hillson estime celle des populations dynastiques à 10%.<sup>(26)</sup> Pain considère que l'incidence carieuse a atteint 34% lors de la période ptolémaïque.<sup>(34)</sup> Il semble que la présence de caries augmente avec le temps, ce qui est certainement dû à l'évolution des habitudes alimentaires (nourriture de plus en plus riche en glucides et en protéines).<sup>(28)</sup>



## II. LE PRATICIEN

On peut affirmer que la spécialisation médicale existait déjà il y a 5000 ans :

« *La médecine est répartie en Égypte de cette façon : chaque médecin soigne une seule maladie, non plusieurs.* »

Hérodote<sup>(35)</sup>

Les dires d'Hérodote se vérifient grâce aux inscriptions gravées sur les monuments, notamment funéraires, où les titres des praticiens apparaissent, ainsi que leur spécialité. Les dentistes sont représentés par une défense d'éléphant (qui désigne la dent humaine) seule ou accompagnée de l'œil (qui signifie « traiter », « s'occuper de »).<sup>(36,37)</sup>






	Médecin
	Dentiste
	Le grand, le chef
	Chef des dentistes
	Chef des dentistes et des médecins

Figure 5 : Représentation hiéroglyphe des dentistes. D'après Pauline Ledent, 2014

(9)

## A. Système de soins

Le corps médical entre dans un cadre administratif hiérarchisé. On distingue les praticiens « du Palais » et les praticiens « en dehors du Palais ».

### 1. Les médecins « du Palais »

Ils constituent l'élite des médecins égyptiens. Leur réputation est telle que de prestigieux étrangers voyagent jusqu'en Égypte pour obtenir une consultation. Parfois, c'est le pharaon qui envoie son praticien consulter à l'étranger dans un cadre diplomatique.<sup>(38-40)</sup>

Leur rôle consiste à prendre soin de la santé du pharaon, de sa famille et de ses sujets, mais également de faire de la recherche et d'écrire les livres médicaux destinés aux praticiens en dehors du Palais. Le médecin personnel du roi, le « Grand des médecins », se trouve en haut de la hiérarchie, suivi du « Directeur des médecins du Palais » et du « Maître médecin du Palais » (titre qui tend cependant à disparaître à la fin de l'Ancien empire). Il existe également des titres intermédiaires tels que « Inspecteur des médecins royaux », « Médecin en chef du roi » et « Doyen des médecins royaux ». Certains de ces praticiens se spécialisent dans un domaine en particulier. Ainsi il existe un "Grand des dentistes du Palais", un "Grand des oculistes du Palais", etc...<sup>(39)</sup>

### 2. Les médecins « en dehors du Palais »

Ils sont sous l'autorité des médecins du Palais et exercent dans les provinces comme généralistes. Il existe trois types de praticiens : le sounou, le ouâb-Sekhmet et le saou.

- Le **sounou** débute sa pratique en tant que médecin itinérant, puis exerce soit à son domicile, soit dans une structure administrative ou une fondation royale (domaine des temples, domaine funéraire, camp militaire...).
- Le **ouâb-Sekhmet**, prêtre et médecin attaché au culte de Sekhmet, exerce dans les maisons de vie. Son pouvoir guérisseur repose sur ses capacités à calmer la redoutable déesse à tête de lionne, qui lorsqu'elle est en colère, répand maux et épidémies.<sup>(41)</sup>
- Le **saou** ne possède ni la science acquise du sounou, ni l'inspiration divine du ouâb-Sekhmet. Dévoué à la déesse Serket, il tente de lutter contre les puissances invisibles à l'origine des maux inexplicables à l'aide de formules magiques qui lui ont été transmises par des magiciens et dont il ignore généralement le sens.<sup>(9)</sup>

## B. Formation

En Égypte ancienne, la transmission du savoir médical s'effectue tout d'abord de père en fils. Selon Diodore de Sicile, « *c'est le seul peuple qui interdit aux gens de pratiquer un métier différent de celui qui leur a été transmis par leurs parents* ». <sup>(42)</sup>

En plus de l'instruction familiale, les futurs médecins bénéficient de l'enseignement délivré par les maisons de vie (les per-anekh), annexées aux temples. Ce sont de grandes bibliothèques où se retrouvent les érudits, les scribes et les étudiants. Ces derniers perfectionnent leurs connaissances au contact de leurs aînés et en recopiant les ouvrages religieux et médicaux pour leur usage personnel. L'étudiant, en entrant dans la maison de vie, doit d'abord devenir prêtre inférieur ou prêtre de premier grade, avant d'être initié à la spécialité à laquelle il se destine. <sup>(43)</sup>

Certaines de ces maisons de vie sont très réputées, et il arrive que le pharaon lui-même vienne y étudier, ainsi que des lettrés étrangers qui s'y rendent pour y achever leurs études scientifiques. C'est le cas de la maison de vie d'Héliopolis consacrée au dieu Rê dont la renommée attire de nombreux Grecs. On peut également citer celle du temple d'Imhotep, à Memphis, qui possède une très grande bibliothèque, ou encore celle de Saïs où on enseigne la gynécologie aux médecins et le métier de sage-femme aux jeunes filles. La profession est ouverte aux femmes et certaines filles peuvent être admises à suivre l'enseignement médical. On ne connaît malheureusement que deux exemples pour les époques anciennes qui sont Méryt-Ptah durant la 3ème dynastie et Peseshet, qui vit durant la 6ème dynastie et qui porte le titre de « Directrice des femmes médecins ». <sup>(9)</sup>

Il est difficile de déterminer si l'enseignement délivré dans ces écoles est ou non exclusivement théorique. On peut émettre l'hypothèse que les étudiants ont la possibilité de s'entraîner à confectionner des remèdes dans des laboratoires intégrés aux maisons de vie. On suppose également qu'ils ont pu y apprendre la pratique de leur métier directement au contact des patients.

## C. Législation et déontologie

Les médecins se conforment scrupuleusement aux textes d'inspiration divine, sacrés et immuables.

Diodore de Sicile dit des médecins qu'ils :

*« établissent le traitement des malades d'après les préceptes écrits, rédigés et transmis par un grand nombre d'autres médecins célèbres. Si, en suivant les préceptes du livre sacré, le médecin ne parvient pas à sauver le malade, il est reconnu innocent et exempt de tous reproches. Si au contraire il s'est écarté des préceptes écrits, il peut être accusé et condamné à mort, le législateur estimant que peu de gens trouveraient une méthode curative meilleure que celle observée depuis si longtemps et établie par les meilleurs hommes de l'art ».*

Ainsi, de même que dans la médecine contemporaine, le praticien a une obligation de moyens mais pas de résultats. Les médecins doivent en outre s'occuper des patients de façon douce et méticuleuse, ne jamais les abandonner à leur sort, et ne pas juger ni se moquer d'une tare médicale : « *Occupe-toi de lui, ne l'abandonne pas* » (Ebers n°200).<sup>(44,45)</sup>

### III. LA MEDECINE BUCCO-DENTAIRE

## A. Ecrits

- Le Papyrus Ebers<sup>(46)</sup>



Figure 6 : Papyrus Ebers. D'après Shokry Zyad.<sup>(47)</sup>

En 1862, Edwin Smith découvre deux manuscrits près d'une momie dans la nécropole de Thèbes. Dix ans plus tard, il vend l'un d'entre eux à l'égyptologue allemand Georg Moritz Ebers (1837-1898), qui le traduit et le publie en 1875, puis le lègue à la bibliothèque de l'université de Leipzig où il se trouve toujours actuellement.

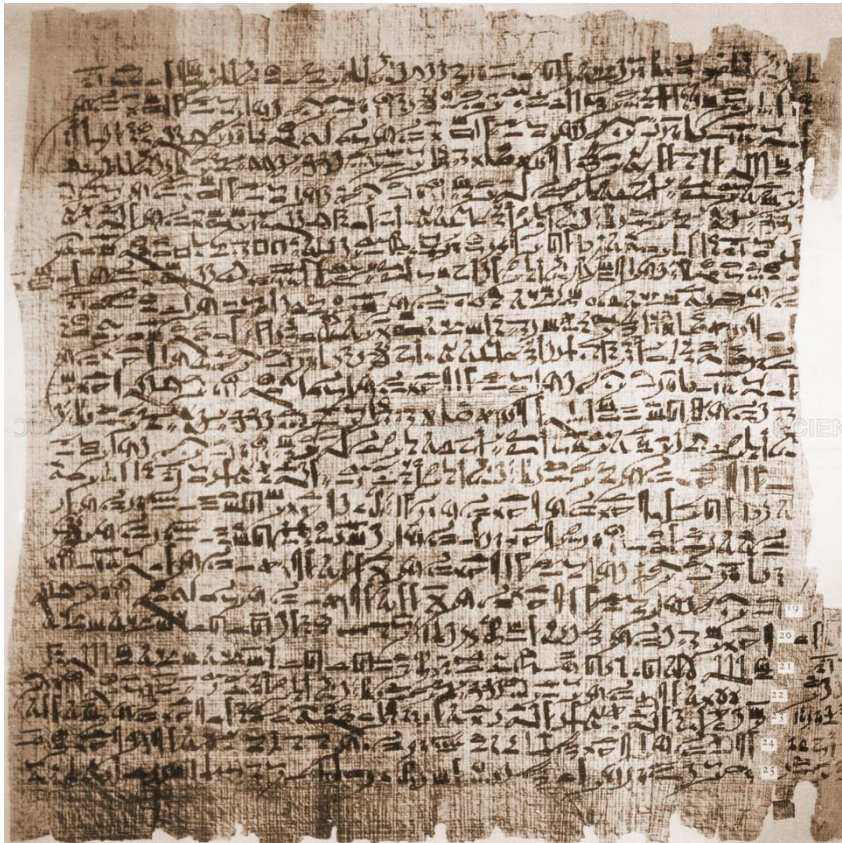
C'est l'un des plus longs papyrus découverts à ce jour. Il mesure plus de 20 mètres de long sur environ 30 centimètres de large et comprend 877 paragraphes. Ses sections sont numérotées de 1 à 110 (nombre symbolique de la longévité selon la croyance égyptienne de l'époque).

Daté, selon les experts, entre le XVI<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècle avant notre ère, il s'agit d'un des plus anciens documents médicaux originaux connus, les documents chinois éventuellement antérieurs n'étant connus que par des copies ou des résumés. Ces paragraphes rapportent de nombreuses maladies identifiables de nos jours du fait de la précision des signes cliniques décrits. Ils rapportent des pratiques chirurgicales (ablations de tumeurs, traitement des plaies et des brûlures, traitement des fractures). Il contient une importante pharmacopée, principalement élaborée à partir de plantes



mais aussi établie sur un fondement religieux, encore que la part magique ou liturgique soit assez faible dans ce document. Le manuscrit donne également un bon aperçu des hypothèses émises alors sur la circulation du sang et la sécrétion des humeurs, et donc sur les représentations de la physiologie de l'organisme.<sup>(46)</sup>

- Le papyrus Edwin Smith



Il s'agit du papyrus découvert par Edwin Smith en même temps que le papyrus Ebers en 1862. Il n'a été traduit qu'en 1930 et est actuellement conservé à New York. Copié vers 1550 avant J.-C., il décrit 48 cas de blessures, fractures, tumeurs ainsi que leur traitement. Il ne se contente pas de nommer le cerveau pour la première fois, il en précise les fonctions. C'est le plus ancien document "chirurgical" connu aujourd'hui.<sup>(46,49)</sup>

Figure 7 : Papyrus Edwin Smith. *Science Source* <sup>(48)</sup>

- Le papyrus de Berlin <sup>(50,51)</sup>



Figure 8 : Papyrus de Berlin. *Allgemeines*.<sup>(52)</sup>

Il est découvert par Giuseppe Passalacqua à Saqqarah, puis acheté par Frédéric-Guillaume IV de Prusse en 1827 pour le Ägyptisches Museum de Berlin où il se trouve toujours actuellement. Le papyrus a été étudié, traduit et publié une première fois par Heinrich Karl Brugsch en 1863 puis

une seconde fois par Walter Wreszinski en 1909. Il contient 24 pages. Le style d'écriture est celui de la XIXe dynastie et il est daté entre 1350 et 1200 av. J.-C. Il est assez similaire au Papyrus Ebers. Une grande partie du contenu porte sur la contraception et les tests de fertilité.

- Le papyrus de Kahoun<sup>(8,53)</sup>

Publié en 1898 par F.L. Griffiths, ce papyrus traite de gynécologie et d'obstétrique, associées parfois à d'autres domaines et notamment la dentisterie dans le cadre de soins dentaires exclusivement dédiés aux femmes enceintes. Il est considéré comme l'un des plus anciens papyrus médicaux.

- Le papyrus Chester-Betty<sup>(54,55)</sup>

Le terme « Papyrus Chester-Beatty » fait référence à l'ensemble des manuscrits acquis par le collectionneur américain Alfred Chester-Beatty au cours de son existence. Naturalisé britannique, ce dernier confie dix-neuf de ses papyrus au British Museum durant une dizaine d'années, puis choisit en 1950 de les placer à Dublin, en Irlande. Sa collection est aujourd'hui conservée à la bibliothèque Chester-Beatty, au château de Dublin. Elle comprend de nombreux écrits dans des domaines très variés, y compris plusieurs spécialités médicales (par exemple, le papyrus n°XV traite de médecine buccale).

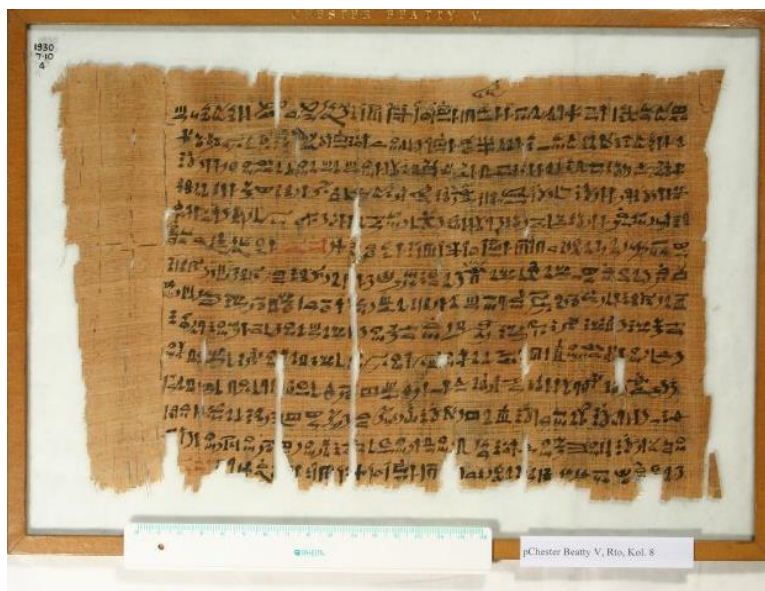


Figure 9 : Papyrus Chester Beatty V, British Museum<sup>(56)</sup>

- Le papyrus Hearst

En 1901, tandis que l'égyptologue George Reisner réalise une expédition à Der-el-Ballas pour le compte de l'université américaine, un paysan d'un village voisin lui offre un rouleau de papyrus qu'il garde chez lui dans un placard depuis qu'il l'a découvert dans un pot entre les murs d'une maison près du site de Kom-el-Fakhry, deux ans auparavant, alors qu'il creusait pour trouver de l'engrais. Cette découverte acquiert un certain renom en égyptologie quand George Reisner publie des plaques illustrant le papyrus avec une introduction et un vocabulaire, en 1905.<sup>(51,57)</sup> Il déclare alors :

*« À mon retour à Der-el-Ballas, le papyrus a été déroulé par le Dr. Borchardt et moi-même. Le rouleau n'avait pas été ouvert depuis l'antiquité, comme le montre l'ensemble des tours, la poussière fine et les moulages d'insectes. »<sup>(57)</sup>*

Le papyrus Hearst date de la première moitié du deuxième millénaire avant notre ère.<sup>(50)</sup> Il présente de nombreuses similitudes avec le papyrus Ebers. Il contient, dans l'écriture égyptienne hiératique (une forme cursive de l'écriture hiéroglyphique), dix-huit colonnes avec des prescriptions médicales pour des situations très diverses. Il propose notamment un remède pour *"une dent qui tombe"* ou, par exemple, en cas de *« morsures par les êtres humains, les porcs, et l'hippopotame »*.<sup>(58)</sup>

Bien que le contenu du papyrus ait depuis été largement étudié, le papyrus lui-même, qui est étonnamment en bon état, n'a pas encore fait l'objet d'une analyse attentive. Des doutes sur l'authenticité de ce manuscrit ont donc été émis, bien que pour le moment rien ne prouve qu'il s'agisse d'un faux.

## B. Pharmacopée

On recense dans les papyrus médicaux environ 900 remèdes à base de 70 espèces animales, une vingtaine de minéraux et plus de 500 végétaux utilisés par les Égyptiens pour combattre leurs maux. Les préparations sont effectuées par le praticien lui-même. Les modes d'administration sont très variés : tisanes, potions, baumes, pommades, collyres (appliqués à l'aide d'une plume de vautour), fumigation, etc..<sup>(14)</sup>

Grâce à la présence nourricière du Nil, l'Égypte regorge de variétés végétales aux différentes propriétés médicales. Déjà en 800 av. J.C., Homère décrit l'Égypte comme une *« terre fertile qui produit beaucoup de baumes, les uns salutaires et les autres mortels »*.<sup>(59)</sup>

Ainsi, la pharmacopée égyptienne comprend plus de 500 végétaux. On peut citer notamment le genévrier et l'acacia (spermicides), l'aloès, le lin, le sycomore et le palmier dattier (laxatifs), ou encore l'anis, la coriandre, le cumin et la menthe (digestifs).<sup>(8)</sup>

La plupart des remèdes traitant les affections buccodentaires sont à base de plantes. On retrouve la coriandre, l'encens, le grenadier, l'huile de cade, le jujube, la myrrhe, le pavot, le sycomore et le thym.<sup>(9)</sup>

25% des produits mentionnés dans le papyrus Ebers sont d'origine animale. Les plus utilisés sont le miel, la viande et le lait, qui servent généralement de base à la préparation, quelle que soit la spécialité médicale concernée.

Le miel est utilisé pour ses propriétés adoucissantes et antiseptiques. Il sert aussi d'excipient (à tort, du moins dans le cadre des soins dentaires, étant donné l'effet délétère du sucre sur l'émail et la dentine).<sup>(8)</sup>

La viande fraîche est souvent appliquée sur les plaies pour son effet calmant et cicatrisant. On utilise aussi le foie (de bœuf, de veau ou de porc) pour sa teneur en vitamine A, principalement en ophtalmologie.<sup>(60)</sup>

Le lait, humain ou animal (de vache, de chèvre ou d'ânesse), prend une place importante en médecine bucco-dentaire car il sert de bain de bouche.

La seule préparation contenant un autre ingrédient d'origine animale dans le cadre de l'odontologie consiste en une pâte à base de souris, administrée localement aux enfants pour lutter contre la douleur due à la poussée des dents.<sup>(8)</sup>

Pour certains remèdes spécifiques, notamment en ophtalmologie et en gynécologie, on trouve des ingrédients plus inattendus tels que la cervelle de tortue (pour faire disparaître une excroissance blanche de l'œil) ou les excréments de crocodile (contraceptif). L'intérêt de ces ingrédients peu conventionnels relève des croyances religieuses des Égyptiens à cette époque. Ils ont pour fonction « d'écarter le malin » et donc d'éloigner la maladie.<sup>(4)</sup>

Les minéraux les plus utilisés dans le domaine médical sont le sel marin, la chaux calcique, le sulfure d'arsenic, l'antimoine, la pierre de Memphis et le natron (mélange de carbonate et de bicarbonate de sodium, recueilli à la surface des lacs). En médecine bucco-dentaire, on retrouve la « terre de sty » (qui serait soit l'ocre, soit la terre de Nubie, selon les différents experts), la malachite, la poudre de pierre à meule et le cuivre.<sup>(8,9)</sup>

## **C. Soins**

### **1. Parodontie**

Pour traiter les maladies parodontales, les égyptiens associent diverses substances de leur Pharmacopée.



Un mélange de fruits de sycomore, de fèves, de miel, de malachites et de terre de sty sera appliqué sur la gencive pour traiter les parodontites sévères et les gingivites ulcéro-nécrotiques (Ebers 741 et 742).<sup>(38)</sup>

Certaines pâtes doivent être mastiquées puis recrachées par le patient. On peut notamment utiliser une recette à base de cumin, de résine de térébinthe et de « plante djaret » qui serait de la caroube fraîche ou de la coloquinte selon les auteurs.<sup>(9)</sup>

Ces traitements sont décrits dans le papyrus Ebers : <sup>(38,61)</sup>

- Ebers 741 (89, 4-6) :

*« (Pour) écarter les poussées douloureuses provoquées par les oukbedou dentaires : fruit entaillé du sycomore, fèves, miel, malachite, terre de sty : moudre, pulvériser et insérer dans la dent. »*

- Ebers 742 (89, 6-7) :

*« Autre (remède) pour soigner une dent qui est rongée à la racine : cumin, résine de térébinthe, plante-djaret : pulvériser et insérer dans la dent. »*

D'autres traitements sont également disponibles : de la bière douce mélangée à de la pulpe de datte (ou de la tige d'orge) et une herbe appelée plume de Thot connue de nos jours sous le nom de *Potentilla reptans* (Ebers 745), ainsi qu'une préparation à laisser reposer toute la nuit avant utilisation contenant du lait de vache, de la bière fraîche et des caroubes séchées (Ebers 746).

D'autres recettes sont évoquées (Ebers 747, 748, 749), mais nos connaissances actuelles des hiéroglyphes ne permettent pas d'identifier certains ingrédients.

A défaut d'être réellement efficaces dans le traitement des maladies parodontales, ces préparations devaient avoir le mérite de rafraîchir la cavité buccale.<sup>(9)</sup>

## 2. Traitement des pathologies linguales<sup>(9,45,61)</sup>

Huit recettes sont inventoriées dans le papyrus Ebers pour traiter les maladies linguales, notamment la glossite exfoliatrice :

1. Lait

En tant que bain de bouche le plus courant, le lait est à la base de tout soin buccal.

2. Graisse de bœuf, pulpe de datte (ou tige d'orge), lait de vache, pain frais
3. Graisse d'oie, pulpe de datte (ou tige d'orge), lait
4. Graisse d'oie, résine de térébinthe, cumin, terre de sty, miel, eau

5. Coloquinte ou caroube fraîche, fruit du sycomore, miel, eau, Khesou
6. Coloquinte ou caroube fraîche, miel, eau, fruit-iched
7. Coloquinte ou caroube fraîche, feuilles d'acacia, fèves, poudre d'albâtre, miel, terre de sty, semet, minéral-didi

Parmi ces préparations, les plus consistantes doivent être mastiquées. Les plus liquides sont utilisées comme bains de bouche.

8. Galène, céleri, terre de sty, scories de cuivre, miel

La pâte obtenue après mélange est appliquée directement sur la langue.

### 3. Odontologie conservatrice<sup>(9,38,45,61)</sup>

Les dentistes égyptiens ont noté le passage régulier d'une forme symptomatique à une forme asymptomatique lors d'une atteinte carieuse. L'expérience leur a montré que la maladie dentaire a une évolution défavorable et que les caries sont incurables pour les connaissances médicales de l'époque. Ils ont cependant proposé des remèdes pour tenter de limiter le processus de dégradation de la dent cariée. Le but de ces remèdes est de lutter contre les agents pathogènes responsables afin de supprimer la douleur et de conserver la dent, non pas de la reconstituer.<sup>(38)</sup> Ils visent à lutter directement in situ contre les substances pathogènes (*onkbedon*, « sang qui mange ») responsables de l'atteinte dentaire, à calmer la douleur et à enrayer l'évolution du processus pathologique. Pour une même pathologie dentaire, le thérapeute a le choix entre plusieurs recettes. En cas d'échec d'un traitement, il peut donc en essayer une autre :

- Ebers n° 739 (89, 2-3) :

*« Commencement des remèdes afin de maintenir en état une dent : farine de mimi, terre de sty, miel. Réduire en une masse unique. En gaver la dent ».*

Le mimi désignerait l'épeautre.<sup>(61, 62)</sup>

- Ebers n° 740 (89, 3-4) :

*« Autre (remède) : poudre de pierre à meule, terre de sty, miel. En gaver la dent ».*

Ce n'est qu'une variante de la précédente, remplaçant la farine par de la poudre de pierre à meule.

- Ebers n° 743 (89, 7-8) :

*« Autre (remède) pour maintenir en état une dent : résine de térébinthe : 1 ; terre de sty : 1 ; malachite (ou chrysocolle ?) : 1. (Ce) sera pulvérisé et inséré dans la dent ».*

- Ebers n° 744 (89, 8) :

*« Autre (remède) : eau, 1 ; plante-sâam : 1. (Procéder) de même ».*

Les prescriptions suivantes servent à lutter contre le « benout ». Ce terme est défini dans le papyrus de Berlin 3038 :

*« Benout, frère de sang, camarade de pus, père du bnbnt ». On suppose qu'il désigne les abcès.*

- Ebers n° 551 (72, 10-12) :

*« Commencement des recettes pour chasser les abcès-benout qui se trouvent dans la chair superficielle d'un homme, en n'importe quel endroit du corps : farine de (= laissée sur) l'aire (de battage du blé) : 1 ; sel marin : 1 ; miel : 1. Enduire avec (cela), très souvent ».*

- Ebers n° 552 (72, 12-13) :

*« Autre (recette) : fruit-cheny-ta : 1/8 ; miel : 1/8 ; vin : 5 ro. (Ce) sera broyé finement et bu ».*

- Ebers n° 553 (72, 13-14) :

*« Autre (recette), pour chasser les meurtrissures (= fistules) dues aux abcès benout qui se trouvent dans les dents : plante-chepes (arbre à cannelles) : 1 ; gomme : 1 ; miel : 1 ; graisse/huile : 1. Bander avec cela ».*

- Ebers n° 554 (72, 14-16) reprend mot pour mot le contenu et le protocole d'Ebers n° 746.

*« Autre (recette) pour chasser les abcès-benout dans les dents et faire (re)pousser les chairs superficielles (= gencive, dans ce cas) : plante-besbes (fenouil) : 1 ; fruit entaillé du sycomore : 1 ; plante-ineset (anis ?) : 1, miel : 1 ; résine de térébinthe : 1 ; eau : 1. (Ce) sera laissé au repos la nuit à la rosée ; mâcher (et cracher) ».*

- Ebers n° 555 (72, 16-18) :



*« Autre (recette) : plante-tiâm : 1 ; plante-ineset (anis ?) : 1 ; résine de térébinthe : 1 ; partie âmââ (d'une céréale) : 1 ; plante-nouan : 1 ; céleri : 1 ; racine de tichepes (racine de l'arbre à cannelle) : 1 ; conyze (ou thym ?) : 1 ; souchet comestible : 1 ; plante-djaret (coloquinte ou caroube fraîche) : 1 ; eau : 1. (Procéder) de même ».*

- Ebers n° 556 (72, 19-20) :

*« (Recette pour) chasser le gonflement-chefout et faire taire les substances qui rongent en n'importe quel endroit du corps d'un homme : partie-nesty du blé-becha : 1 ; chenefet : 1. (Ce) sera mélangé avec du mucilage. Bander avec cela ».*

- Ebers n° 557 (72, 21-73, 2) = Hearst n° 140 (9, 18-10, 1) :

*« Autre (recette) pour enlever le pus : ipechen : 1 ; natron : 1 ; argile de potier : 1 ; plante-djaret (coloquinte ou caroube fraîche) : 1 ; résine de térébinthe : 1 ; noyaux de dattes (?). (Ce) sera préparé en une masse homogène. Bander avec cela ».*

- Ebers n° 566 (73, 18-19) = Hearst n° 127 (9, 6-7) :

*« Autre(recette) (pour chasser le gonflement-chefout en n'importe quel endroit du corps) : poudre de plante-ouâm : 1 ; raisins : 1 ; plante-chenâou : 1. (Ce) sera écrasé dans du mucilage ; planteâkb, fraîche : 1. (Ce) sera écrasé dans de l'eau à boire (venant) du fleuve. Bander avec cela ».*

- Ebers n° 567 (73, 19-21) = Hearst n° 128 (9, 7-8) :

*« Autre (recette) : sel marin : 1 ; farine de (= laissée sur) l'aire (de battage du blé) : 1 ; natron : 1 ; morceau (de gruau) : 1. Bander avec cela pour faire en sorte que l'eau en descende (= du gonflement- chefout) ».*

#### 4. Soins pour les femmes enceintes

Dans le papyrus de Kahoun, dont la partie médicale est consacrée principalement à la gynécologie, trois prescriptions concernent également l'odontologie.<sup>(53)</sup>

- Kahoun n° 5 (1, 15-20) :

*« Descriptif (médical) concernant une femme atteinte à ses dents, ses crocs, et qui n'est plus capable (d'ouvrir) la bouche. (Ce) que tu diras dire à son sujet : « Ce sont les substances utérines*

*(appelées) tiaou. » (Ce) que tu devras préparer pour cela : tu (la) fumigeras avec de la graisse/huile et de la résine de térébinthe dans un pot neuf. Il sera versé dans son (vagin) l'urine d'un âne nouveau-né, émise au deuxième jour. Si elle est atteinte depuis sa région pubienne jusqu'à la région costale et jusqu'aux fesses : cela signifie qu'il y a empoisonnement ».*<sup>(61)</sup>

- Kahoun n° 8 (1, 25-27) :

*« Descriptif (médical) concernant une femme atteinte au cou, à la région pubienne, aux oreilles, (de sorte qu') elle est incapable d'entendre ce qui est dit. (Ce) que tu devras dire à ce sujet : « Ce sont les substances utérines (appelées) neryou. » (Ce) que tu devras préparer pour cela : le même remède que pour chasser les substances utérines (appelées) sebaou ».*<sup>(61)</sup>

- Kahoun n° 33 (3, 25-26) :

*« Pour éviter qu'une femme crispe les mâchoires (...) : fèves. (Ce) sera broyé avec (...) (et placé) au niveau de ses deux crocs (= canines) le jour (= au moment) où elle accouche. (C'est) un moyen de chasser les substances tiaou. Vraiment efficace, un million de fois ».*<sup>(61)</sup>

## 5. Prothèse

Nos connaissances concernant la prothèse dentaire en Égypte ancienne se limitent aux découvertes archéologiques, car aucun manuscrit ne mentionne le comblement prothétique d'un espace édenté.

Les pièces prothétiques retrouvées sont généralement antérieures, donc à visée principalement esthétique. Cependant on peut envisager qu'elles aient eu également un rôle de contention pour prévenir la perte de dents mobiles.

Il est également possible qu'il s'agisse de réalisations post-mortem dans le but d'assurer l'intégrité du corps du défunt et le passage de son âme dans l'au-delà.

## 1. Le spécimen de Junker

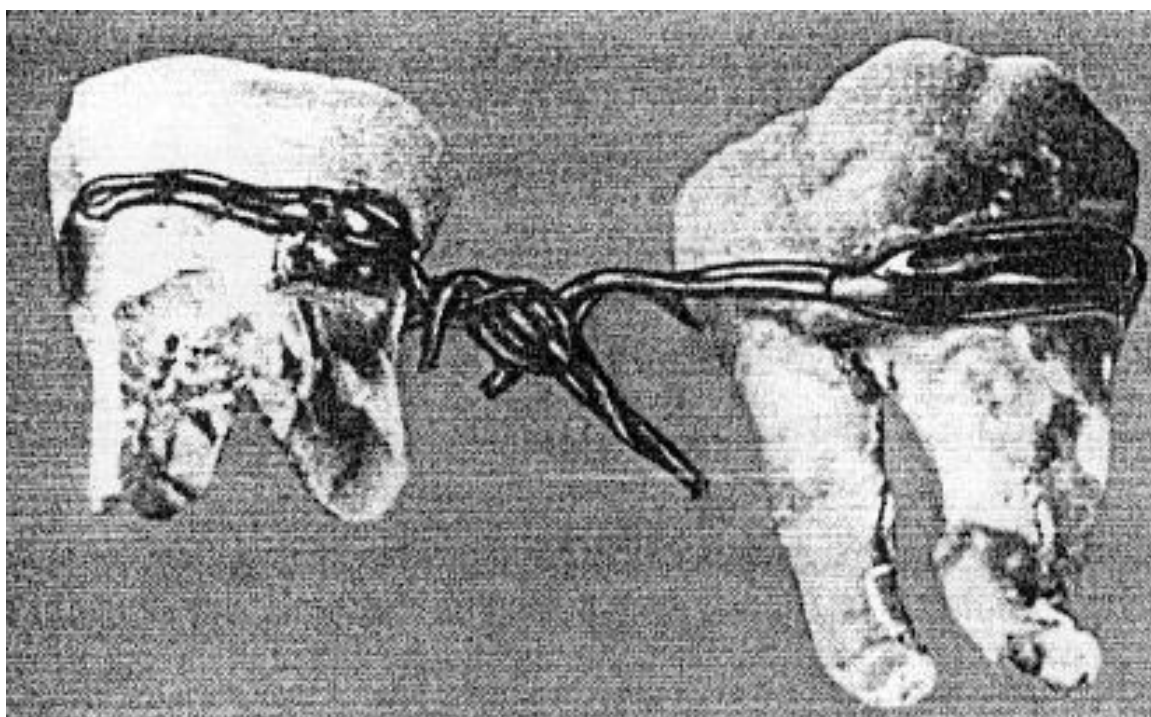


Figure 10 : Le spécimen de Junker. D'après Junker H., 1929 <sup>(63)</sup>

En 1914, l'égyptologue allemand H. Junker découvre à Gizeh, dans la tombe n° 984 d'une nécropole de l'Ancien Empire, deux molaires mandibulaires (37 et 38) reliées entre elles au niveau du collet par un fil d'or torsadé de 0,4 mm de diamètre. Elle daterait de la fin de la 4<sup>ème</sup> ou du début de la 5<sup>ème</sup> dynastie. <sup>(9,63,64)</sup>

Il existe deux hypothèses concernant cette contention.

- Pose ante-mortem : thérapeutique dentaire

C'est l'hypothèse de Junker, l'auteur de la découverte. Pour lui, cette contention a certainement été portée par le patient de son vivant. <sup>(63,64)</sup>

Euler, chirurgien-dentiste et directeur de l'institut dentaire de l'université de Breslau en Allemagne, confirme cette théorie après analyse du spécimen. Il s'appuie tout d'abord sur le fait que les deux dents appartiennent au même individu (selon leur couleur et leur forme). Par ailleurs, la 37 présente une usure très sévère, et ses racines sont partiellement résorbées, impliquant certainement une forte mobilité de la dent. La 38, quant à elle, est beaucoup moins détériorée. Il s'agirait donc logiquement d'une contention qui assurerait une meilleure stabilité de la 37 grâce à l'appui solide de la 38. <sup>(9,63,64)</sup>

Enfin, le tartre sur chacune des dents et sur le fil d'or, ainsi que la forme et la position de la ligature permettent de penser que ce travail a été effectué sur une personne vivante.

F. Sallou, en 1975, après avoir observé minutieusement ces dents, relevé leurs dimensions et les avoir comparées avec des valeurs de références, conclut qu'il s'agirait effectivement d'une contention mais plutôt entre la 38 et la 36 (et non 37). La 38, en bon état, aurait servi à stabiliser la 36. Les deux molaires sont séparées par un espace que l'on peut évaluer à 8 mm. La ligature est réalisée à l'aide d'un tube d'or, le noeud semblant relativement complexe. Pour lui, cette pièce est un exemple de ligature de contention, bien que le fil d'or paraisse trop ductile pour être efficace.<sup>(64,65)</sup>

Weinberger (1948) estime qu'il pourrait s'agir d'une ligature orthodontique destinée à faciliter la mise en place d'une dent de sagesse en normocclusion.<sup>(66)</sup>

Quenouille (1975) conçoit que cette contention a pu être utilisée pendant la vie du patient.<sup>(64,67)</sup>

- Pose post-mortem : rétablissement de l'intégrité corporelle du défunt

Filce Leek s'oppose à la théorie selon laquelle cette contention a été posée ante-mortem<sup>(68)</sup>. Il n'a cependant pas pu observer le spécimen intact car, peu de temps après les conclusions d'Euler, le fil d'or s'est cassé.

Selon lui il est impossible d'affirmer que le tartre observé par Euler est d'origine organique. Il a pu être formé par une association de différents sels minéraux qui étaient présents sur le lieu de sépulture.

Par ailleurs, il considère que l'usure sévère des dents rend celles-ci non identifiables.

Enfin, l'émail de la 37 est gris foncé, ce qu'il explique par l'inflammation puis la nécrose pulpaire, en conséquence du phénomène d'abrasion. Les douleurs engendrées sont telles que le patient souhaite en toute logique une avulsion, rendue particulièrement simple par la mobilité extrême de la dent. Il n'est donc pas concevable que cette contention ait été portée durant la vie du patient. Elle aurait plutôt servi d'amulette au défunt.

Leca (1971), Trillou (1976) et Becker (1995) défendent également la thèse d'une réalisation postmortem dont le but aurait été de rétablir l'intégrité corporelle du défunt.<sup>(69-71)</sup>

Il est difficile de trancher entre ces différentes hypothèses, l'objet étant sorti de son contexte, les dents ayant été retrouvées seules. Il n'est même pas certain que les deux dents proviennent d'un même individu.

Il est conservé depuis 1928 au musée d'Hildesheim en Allemagne.

## 2. Le spécimen de Tura el-Asmant <sup>(9,64,67)</sup>



*Vue vestibulaire*



*Vue linguale*

*Figure 11 : Gros plans sur le crâne de Tura-El-Asmant. D'après J.J. Quenouille. <sup>(72)</sup>*

Au cours de fouilles effectuées en 1952 et 1953, Mohammed El Hatta, inspecteur des antiquités à Héliouan (au sud-est du Caire), découvre dans la tombe T121 le spécimen de Tura el-Asmant sur un crâne qui daterait de la période ptolémaïque (III<sup>e</sup> siècle avant notre ère).<sup>(64)</sup> Cependant cette découverte est controversée, puisque J.J. Quenouille affirme que c'est Zaki Iskandar qui aurait trouvé ce spécimen à Héliouan et qu'il daterait du Ve siècle avant notre ère.<sup>(67)</sup>

Il aurait appartenu à un personnage âgé d'environ 50 ans de niveau social modeste, comme en atteste le type d'inhumation (peu onéreux). Il est aujourd'hui conservé au centre de recherches et de conservation des antiquités du Caire. Il s'agit d'une prothèse maxillaire antérieure, de type bridge classique, avec deux piliers et un intermédiaire. En effet, la 11 est maintenue par les deux dents collatérales (12 et 21). Les deux piliers ne montrent aucune atteinte parodontale ni carieuse mais présentent une usure importante.

La 11 est fracturée sur les trois quarts de sa couronne et présente une importante perte osseuse autour de la racine. L'os résiduel possède un aspect totalement cicatriciel. Il est donc probable que cette dent ait été fracturée et expulsée lors d'un traumatisme, et repositionnée dans son alvéole après la cicatrisation parodontale.<sup>(9,67)</sup>



Traversée par un fil d'argent contenant du cuivre<sup>(64)</sup>, la 11 est percée dans le sens mésio-distal, à la moitié cervicale de la couronne. Le fil est formé de deux brins torsadés. Il enserre le collet de la 21 puis entre dans la 11 et ressort vers la 12, autour de laquelle il fait une nouvelle boucle, et se termine par un nœud.<sup>(64)</sup>

Elle semble avoir été réalisée dans un but esthétique car il s'agit d'une incisive centrale maxillaire et beaucoup d'efforts et d'ingéniosité ont été déployés pour que le fil se voit le moins possible.<sup>(9)</sup>

### 3. Le spécimen d'El Qatta<sup>(9, 64)</sup>



*Figure 12 : La contention d'El Qatta. D'après Iskander et Harris. (64)*

Il est découvert par Shafik Farid en 1952 parmi les os entassés d'un squelette, dans la tombe 90 du site d'El Qatta, au nord-ouest du Caire. Il aurait été fabriqué selon les experts pendant la période ptolémaïque (III<sup>e</sup> siècle avant notre ère). De nombreuses traces de réoccupations tardives du lieu de la découverte empêchent toutefois de le dater précisément. Il est actuellement conservé au musée du Caire.

Les archéologues n'ayant pas réalisé immédiatement l'importance de cette découverte, ce n'est qu'en 1974 que cette prothèse est analysée par Iskander et Harris.

Il est constitué de deux incisives et d'une canine (probablement 11, 12 et 13) reliées par un fil d'or, mais il semblerait qu'elle soit incomplète car il manque le côté gauche maxillaire et une partie de la ligature en or. Le fil d'or a été replacé sur le bridge dans sa position présumée. Ce fil d'or fait le tour de la canine et de la latérale, puis traverse la centrale par une perforation mésio-distale.

Une double épaisseur de fil d'or replié en un nœud est placée autour de la 13, avec une boucle sur sa face distale. Puis il entoure deux fois la 12 et une fois la 11. Son bon positionnement est assuré par une gorge mésio-distale creusée à mi-hauteur coronaire sur la face vestibulaire de l'incisive centrale.

Il s'agit donc d'un bridge antérieur, qui devait à l'origine être formé d'au moins quatre éléments et dont la fonction aurait été purement esthétique.

Cependant, la détérioration du spécimen et l'absence de crâne rendent l'analyse difficile, et on ne peut pas affirmer que cette prothèse ait été portée ante-mortem.

## 6. Chirurgie

Nos connaissances sur la chirurgie dans l'Égypte antique proviennent principalement du Papyrus Smith et des traces d'interventions chirurgicales présentes sur les momies.

### 1. Le matériel chirurgical

Le papyrus Ebers décrit un instrument appelé « hemen », probablement un outil en cuivre ou en bronze servant à cautériser les plaies. « *S'il saigne beaucoup, tu brûleras cela avec le feu* » (papyrus Ebers n° 872).<sup>(45,61)</sup>

Le papyrus Smith n° 39 évoque un instrument appelé « dje ». <sup>(61)</sup> Selon Quenouille, il s'agirait d'une sorte de forêt chauffée au bout par un mouvement rapide de rotation contre un bloc de bois. Cet outil aurait également permis de cautériser les lésions.<sup>(67)</sup>

Pour immobiliser les os fracturés, on utilise des bandes de lin comme contention. Pour stopper une hémorragie, les Égyptiens placent sur la plaie de la viande crue ou des tampons en lin potentiellement imbibés d'une substance désinfectante. De fines bandelettes, rendues adhésives à l'aide de cire d'abeille, de cire de palmier ou de résine de conifère, sont appliquées transversalement sur la plaie pour en rapprocher les berges et optimiser la cicatrisation.<sup>(60)</sup>

Les sutures sont effectuées à l'aide d'aiguilles faites en ivoire ou en os et de fil fabriqué à partir d'intestins d'animaux.<sup>(9)</sup>

L'un des murs du temple de Kôm Ombo, situé sur la rive droite du Nil à 45 km d'Assouan, présente un bas-relief représentant divers instruments. La présence de ce qui semble être des

scalpels, des ciseaux ou encore des couteaux évoque la trousse chirurgicale d'un praticien. On y retrouve également des outils tels que des scies ou des tenailles ainsi que des récipients et des éponges. Les cinq forceps gravés sur la stèle ressemblent à des daviers. Il faut cependant noter que, la stèle étant partiellement détruite, on ne peut que supposer qu'il s'agit de la représentation d'instruments chirurgicaux.<sup>(73)</sup>

### Medical kit, Temple of Kom Ombo, Egypt, (circa 180 - 30 BC)

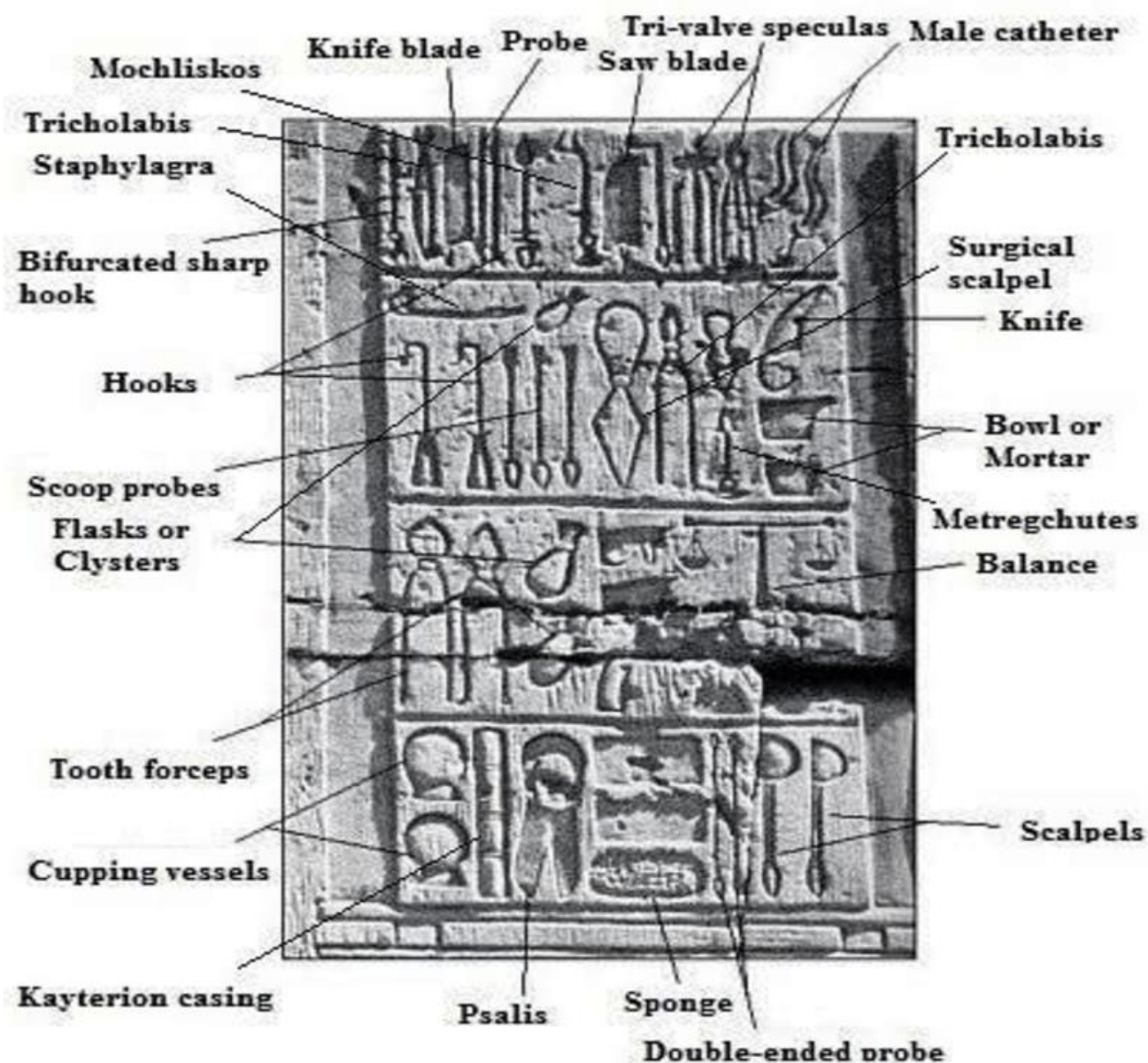


Figure 13 : Les instruments du temple de Kôm Ombo.  
D'après Tsoucalas Gregory et Sgantzos Markos, 2016. <sup>(73)</sup>



## 2. Anesthésie<sup>(8,61)</sup>

Pline l'Ancien évoque dans ses écrits l'utilisation par les Égyptiens d'une « pierre magique » de Memphis comme anesthésique local. Sa poudre est délayée dans du vinaigre et appliquée sur la zone à anesthésier. On suppose qu'il s'agit du marbre qui, sous l'influence d'un acide puissant (vinaigre, acide acétique), dégage du CO<sub>2</sub>, gaz aux propriétés anesthésiques.

Le pavot à opium est également connu de l'ancienne Egypte pour ses propriétés analgésiques et psychotropes.

La jusquiame et la mandragore sont utilisées pour leurs propriétés narcotiques, sous forme de décoction.

## 3. Soins chirurgicaux décrits dans le papyrus Smith<sup>(9,49,74)</sup>

- Papyrus Smith, cas n°15 (perforation de la joue)

*« Instructions concernant une perforation dans sa joue. Si tu examines un homme ayant une perforation dans sa joue et que tu trouves une enflure protubérante, sombre et irrégulière sur sa joue, tu diras à son propos : c'est un homme qui a une perforation dans sa joue. Une maladie que je traiterai. Tu le banderas avec de l'imrou et tu le traiteras après avec de la graisse et du miel chaque jour jusqu'à ce qu'il soit guéri. »*

Il semble que ce texte fasse référence au noma, stomatite gangréneuse de la joue avec nécrose des tissus, affection que l'on retrouve encore dans certains pays africains.<sup>(9)</sup>

- Papyrus Smith, cas n°16 (fracture du maxillaire)

*« Instructions concernant une fracture dans sa joue. Si tu examines un homme ayant une fracture dans sa joue, si tu trouves une enflure protubérante et rouge à l'extérieur de cette fracture, tu diras à son propos : c'est un homme qui a une fracture dans sa joue. Une maladie que je traiterai. Tu le banderas avec de la viande fraîche le premier jour. Il gardera la chambre jusqu'à ce qu'il désenfle. Tu le traiteras ensuite avec de la graisse, du miel, de la charpie, chaque jour, jusqu'à ce qu'il soit guéri ».*

- Papyrus Smith, cas n°17 (fractures multiples de la face)

*« Instructions concernant une fracture dans sa joue. Si tu examines un homme ayant une fracture dans sa joue, tu placeras ta main sur sa joue là où est cette fracture. Si cela crépite sous tes doigts, alors qu'il saigne par les narines et l'oreille du côté intéressé par cette blessure, et qu'en plus, il donne du sang par sa bouche et il souffre quand il ouvre la bouche, tu diras à son propos : c'est un homme*

*qui a une fracture dans sa joue, qui saigne par ses narines, son oreille, sa bouche, et qui est incapable de parler. Une maladie que l'on ne peut traiter. Tu le banderas avec de la viande fraîche le premier jour. Il gardera la chambre jusqu'à ce qu'il désenfle. Tu le traiteras ensuite avec de la graisse, du miel, de la charpie, chaque jour, jusqu'à ce qu'il soit guéri ».*

Il est étonnant de trouver, ici, un traitement après un tel pronostic fatal, qui semble tout à fait juste.

- Papyrus Smith, cas n°24 (fracture mandibulaire due à une ostéite, un kyste ou une tumeur selon Bardinot)

*« Instructions concernant une fracture de sa mandibule. Si tu examines un homme ayant une fracture à sa mandibule, tu placeras la main sur elle. Si tu trouves que cette fracture crépite sous tes doigts, tu diras à son propos : c'est un homme qui a une fracture à sa mandibule, avec une plaie ouverte. Si, en plus, il a de la fièvre à cause de cela, c'est une maladie que l'on ne peut traiter ».*

Ce paragraphe montre les limites de la médecine égyptienne et la résignation de l'époque en ce qui concerne le traitement.

- Papyrus Smith, cas n°25 (luxation mandibulaire)

*« Instructions concernant une luxation de sa mandibule. Si tu examines un homme ayant une luxation de sa mandibule, si tu trouves que sa bouche reste ouverte, sans possibilité qu'elle se ferme, tu mettras tes pouces aux extrémités des deux branches de la mandibule, à l'intérieur de sa bouche, tandis que tes deux serres (les autres doigts réunis) seront placées sous son menton, et tu les repousseras vers l'arrière (les deux branches) pour qu'elles reviennent en place. Tu diras à son propos : c'est un homme qui a une luxation de sa mandibule. Une maladie que je traiterai. Puis, tu le banderas avec de l'imrou et du miel, chaque jour, jusqu'à ce qu'il soit guéri ».*

Cette technique de réduction est toujours d'actualité, enseignée sous le nom de « manoeuvre de Nelaton ». Le traitement ne peut s'appliquer qu'après la remise en place du maxillaire. Il a pour but de soulager les ligaments, les tissus distendus et se compose de miel, et d'un minéral inconnu (peut-être de l'alun), l'imrou, qui peut jouer le rôle de désinfectant.

- Papyrus Smith, cas n°26 (blessure de la lèvre)

*« Instructions concernant une blessure dans sa lèvre. Si tu examines un homme ayant une blessure dans sa lèvre qui perce jusqu'à l'intérieur de sa bouche, tu examineras sa blessure jusqu'à l'os nasal. Tu rapprocheras les deux berges de sa blessure en les cousant. Tu diras à son propos : c'est un homme ayant une blessure dans sa lèvre, qui perce jusqu'à l'intérieur de sa bouche. Une*

*maladie que je traiterai. Après que tu l'auras cousu, tu le banderas avec de la viande fraîche le premier jour, tu le traiteras ensuite avec de la graisse, du miel, chaque jour, jusqu'à ce qu'il soit guéri*  
».

- Papyrus Smith, cas n°27 (blessure du menton)

*« Instructions concernant une coupure dans son menton. Si tu examines un homme ayant une coupure dans son menton, pénétrant jusqu'à l'os, tu palperas sa blessure. Si tu découvres un os intact n'ayant pas de fracture ou une perforation, tu diras à son propos : c'est un homme ayant une coupure dans son menton pénétrant jusqu'à l'os. Une maladie que je traiterai.  
Tu appliqueras pour lui deux pansements adhésifs sur cette balafre, tu banderas cela avec de la viande fraîche le premier jour et tu le traiteras ensuite avec de la graisse, du miel et de la charpie, chaque jour, jusqu'à ce qu'il soit guéri ».*

#### 4. Traces chirurgicales observées in situ

Les experts ont considéré la possibilité que les anciens Egyptiens aient pratiqué des avulsions. L'examen de certains crânes révèle la perte de dents ante mortem suivie d'une cicatrisation osseuse. Il est toutefois difficile de déterminer si ces dents ont été extraites ou s'il s'agit du résultat du processus pathologique de destruction tissulaire en cas de lésions non traitées. Par ailleurs, on ne peut exclure l'hypothèse de simples agénésies.

Bolender, Frank et Meyer déclarent :

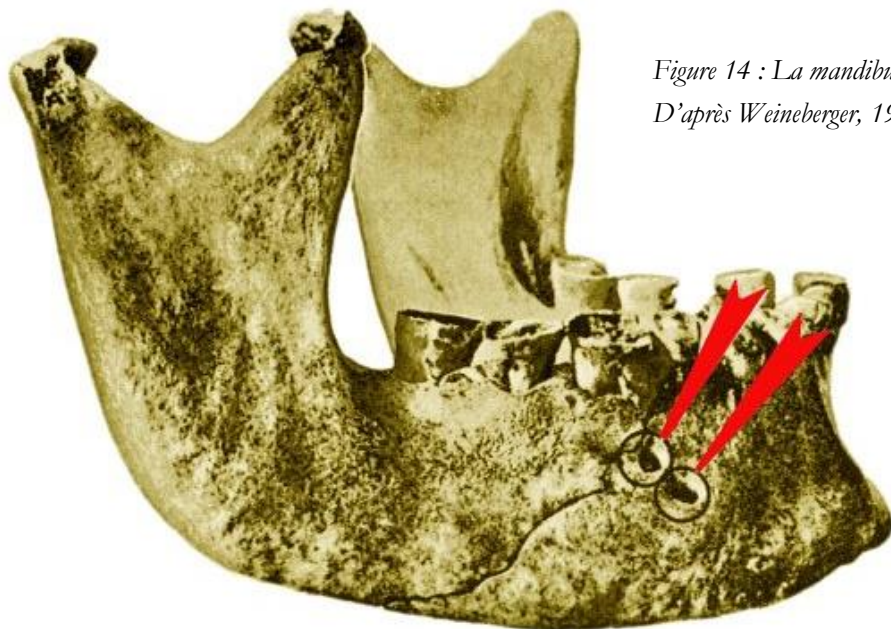
*« Nous avons été frappés par le fait que, dans des mâchoires pourvues de dents solidement implantées, sans trace de parodontolyse, il existe des régions édentées, sans débris radiculaires, où l'os alvéolaire est parfaitement bien cicatrisé. Il y a peu de chance que, dans de tels maxillaires, les dents soient tombées spontanément [...] A moins d'une anodontie très problématique, il paraît vraisemblable d'admettre que ces dents ont été extraites ».*<sup>(75)</sup>

Selon Quenouille :

*« L'étude des crânes montre de façon évidente que certaines dents ont dû être extraites chez des sujets jeunes aux dents saines, certaines dents absentes laissant un os propre très bien cicatrisé. Dans certains cas, les dents voisines ont migré, montrant que la disparition des dents remonte à un très jeune âge ».*<sup>(67)</sup>

Guérini et Leca, quant à eux, pensent que les extractions dentaires ne sont pas pratiquées dans l'Égypte ancienne.<sup>(69,76)</sup>

Certains crânes observés présentent des traces évoquant la possibilité d'interventions chirurgicales destinées à drainer des lésions périapicales. Dr K.H. Thoma, enseignant à l'université d'Harvard, analyse en 1917 une mandibule découverte par George Reisner à Gizeh et datant de la 4<sup>e</sup> dynastie.<sup>(77)</sup> Elle aurait appartenu à un homme d'âge moyen. La face vestibulaire de l'os alvéolaire présente deux orifices d'origine artificielle de quelques millimètres de diamètre. Le premier se situe entre les racines de la 46, au-dessus du foramen mentonnier. Le second se trouve entre la racine de la 45 et la racine vestibulaire de la 46, un peu plus bas que le premier. Selon Thoma, cette pièce osseuse a vraisemblablement subi une opération chirurgicale visant à drainer un abcès alvéolaire dans la zone apicale de la 46. En effet, la dent causale présente un degré d'usure sévère ayant abouti à l'exposition pulpaire. Celle-ci a sans doute subi une nécrose, ce qui a engendré la formation de l'abcès.<sup>(9,78)</sup>



*Figure 14 : La mandibule du Peabody Museum d'Harvard (N° 59303).  
D'après Weineberger, 1948. <sup>(66)</sup>*

L'anthropologue américain Earnest Hooton soutient cette théorie et considère que le trou situé entre la prémolaire et la

molaire a bien eu pour but de drainer l'abcès, mais que cela n'ayant pas fonctionné, le praticien a foré une seconde fois entre les racines de la molaire.<sup>(77)</sup>

Pour les chercheurs approuvant cette théorie, l'instrument utilisé pour réaliser cette opération serait le « dje », décrit dans le papyrus Smith. Il est pourtant difficile d'imaginer qu'un patient ait pu supporter la douleur pendant l'intervention<sup>(9)</sup>. Leek réfute d'ailleurs l'hypothèse que ces canaux sont artificiels, estimant qu'il s'agit au contraire de fistules naturelles.<sup>(68)</sup> Malgré tout, l'examen radiographique du spécimen révèle que ces canaux sont parfaitement rectilignes, ont le même diamètre sur toute leur longueur et traversent un tissu sain, ce qui évoque un forage artificiel, et atteste donc de l'origine thérapeutique de ces perforations.



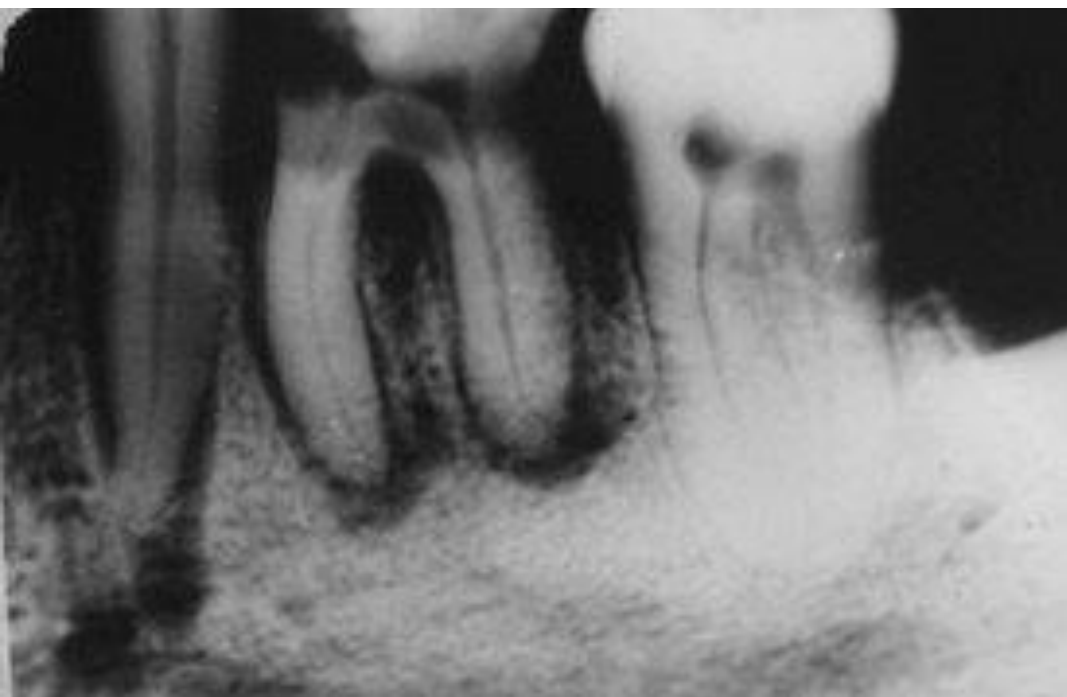
*Figure 15 : Radiographie de la mandibule du  
Peabody Museum d'Harvard (N° 59303)  
D'après Monier A. et T. <sup>(72)</sup>*

On peut observer au laboratoire d'anthropologie du musée de l'Homme, à Paris, une mandibule retrouvée à Saqqarah et datée du Nouvel Empire (n° 3986) dont les traces chirurgicales sont similaires à celles de la mandibule de Gizeh.



*Figure 16 : Gros plan sur la  
double perforation de la mandibule  
du laboratoire d'anthropologie du  
Musée de l'Homme (N°3986).  
D'après Monier A. et T. <sup>(72)</sup>*

Elle présente deux canaux, artificiels car parfaitement cylindriques sur toute leur longueur, en regard de l'apex de la racine distale de la 36. Ils auraient servi à drainer le pus formé par les lésions périapicales que l'on distingue nettement lors de l'analyse radiologique.<sup>(9)</sup>



*Figure 17 : Radiographie de la double perforation de la mandibule du laboratoire d'anthropologie du Musée de l'Homme (N°3986). D'après Monier A. et T. <sup>(72)</sup>*

# CONCLUSION

Malgré les limites thérapeutiques de l'époque, les anciens Égyptiens se distinguent de leurs contemporains par les soins ingénieux et souvent audacieux qu'ils prodiguent à leurs patients, ainsi que leur savoir médical grandement développé notamment grâce au procédé de momification qui leur apporte une connaissance relativement précise des différents organes du corps humain. De ce fait, la spécialisation médicale existe déjà à l'époque, ce qui constitue une avancée majeure dans la pratique antique de la médecine. Certains Égyptiens peuvent donc se faire soigner la sphère orale par un équivalent du dentiste actuel. Ce sont cependant les sujets royaux, les personnes de haut statut social et bien-sûr le pharaon lui-même qui ont accès à ces soins, et non le commun de la population qui doit se contenter de praticiens généralistes, y compris pour traiter leurs maladies buccales.

Par ailleurs, grâce aux règles religieuses d'hygiène, les anciens Égyptiens ont, consciemment ou non, favorisé le développement de la médecine préventive. La nécessité absolue d'une bonne hygiène corporelle (y compris bucco-dentaire) exigée par les dieux pour le passage dans l'au-delà a eu le mérite d'influencer positivement l'état de santé de la population, et de favoriser l'invention de techniques et d'instruments d'hygiène qui nous sont aujourd'hui indispensables.

En définitive, le rayonnement de la culture égyptienne antique a non seulement influencé d'autres grandes civilisations de son époque, mais a également posé les bases de la médecine moderne.



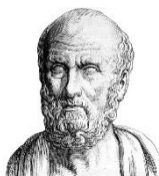
# BIBLIOGRAPHIE

1. Braunstein F., Pépin J.F. *1 kilo de culture générale*. Paris : Presses universitaires de France ; 2015. 1544 p.
2. Guilleux J. Antikforever [Internet]. [cité 22 déc 2019]. Disponible sur: <http://antikforever.com>
3. Faulkner R.O. *The Book of the Dead: Book of Going Forth by Day*. Austin : University of Texas Press; 1972.
4. Zucconi L.M. *Medicine and Religion in Ancient Egypt*. Relig Compass. 2007 ; 1(1) : 26-37.
5. Hennequin P. *Santé et hygiène de l'enfant dans l'Égypte ancienne*. Nancy : Université Henri Poincaré ; 2001.
6. Ritner R.K. *Une introduction à la magie dans la religion de l'égypte antique*. EPHE. 2010 ; (117) : 101-8.
7. Gourdol J.Y. *Médecine pharaonique*. Medarus [Internet]. [cité 13 nov 2019]. Disponible sur : <http://www.medarus.org/Medecins/MedecinsTextes/medphar.html>
8. Bourdon L. *Pharmacopée et cosmétologie en Égypte ancienne*. Marseille : Université Aix-Marseille II ; 2004.
9. Ledent P. *L'art dentaire en Égypte antique*. Paris, France : l'Harmattan ; 2014. 219 p.
10. Jouanna J. *Hippocrate*. Fayard ; 2014. 370 p.
11. Contal Philippe. Extrait du chapitre 125 du *Livre pour Sortir au Jour* (« Livre des morts »), Papyrus du scribe Hunefer (XIX<sup>e</sup> dynastie, vers 1280 avant J.-C., Thèbes), British Museum, Londres, Angleterre [Internet]. [cité 29 nov 2019]. Disponible sur: <https://www.voyage-immobile.com/000116.aspx>
12. Martin K. *Le climat Égyptien* [Internet]. [cité 13 nov 2019]. Disponible sur : <http://www.legypteantique.com/climat-egyptien.php>
13. Martin K. *L'Hygiène corporelle en Égypte Antique* [Internet]. [cité 13 nov 2019]. Disponible sur : <http://www.legypteantique.com/hygiene-egypte-antique.php>
14. Syndicat national des ophtalmologistes de France. *Égypte Ancienne* [Internet]. SNOF. 2012 [cité 8 janv 2020]. Disponible sur : <https://www.snof.org/encyclopedie/egypte-ancienne>
15. Mark J.J. *Cosmetics, Perfume, & Hygiene in Ancient Egypt*. Ancient History Encyclopedia.
16. Bernand A. *La rencontre des Grecs et des Égyptiens*. Clio. 2000 ; Voyages culturels.
17. Gurudath G.S., Vijayakumar K., Arun R., Yadav N.S. *Oral Hygiene Practices*. Ancient Historical Review ; 2012.
18. Daumas F. *La vie dans l'Égypte ancienne*. Presses universitaires de France ; 1968. 125 p.
19. Abzu. *Ce que mangeaient les Égyptiens : La cuisine de l'Égypte ancienne reflétait-elle les goûts d'aujourd'hui ?* [Internet]. Le Savoir Perdu Des Anciens. 2018 [cité 13 nov 2019]. Disponible sur : <https://lesavoirperdudesanciens.com/2018/11/ce-que-mangeaient-les-egyptiens-la-cuisine-de-legypte-ancienne-refletait-elle-les-gouts-daujourd'hui>

20. Engel O. *La nourriture en Égypte ancienne*. [Internet]. Égypte antique [cité 13 nov 2019]. Disponible sur : <http://www.egypte-antique.com/page-egypte-ancienne-nourriture>
21. Josse G. *De la bière du temps des pharaons fabriquée avec une levure de 3.000 ans* [Internet]. [cité 2 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/sciences/breves/archeologie-biere-temps-pharaons-fabriquee-levure-3000-ans-698>
22. *L'alimentation égyptienne* [Internet]. [cité 13 nov 2019]. Disponible sur: <http://nefernathy.e-monsite.com/pages/vie-quotidienne/alimentation.html#UMJUdFJH5SyZq7iK.99>
23. Farout D. *Manger en Égypte : multiples témoins*. Dialogues Hist Ancienne. 2012 ; (7) : 47-72.
24. Ruffer S.A. *Study of abnormalities and pathology of ancient Egyptian teeth*. Am J Phys Anthropol. 1920 ; 3(3) : 335-82.
25. Leek F.F. *The Practice of Dentistry in Ancient Egypt* : J Egypt Archaeol [Internet]. 4 mai 2017 [cité 8 janv 2020] ; Disponible sur: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/030751336705300109>
26. Hillson S.W. *Diet and dental disease*. World Archaeol. 1 oct 1979 ; 11 (2) : 147-62.
27. Leek F.F. *Observations on the Dental Pathology Seen in Ancient Egyptian Skulls*: J Egypt Archaeol [Internet]. 4 mai 2017 [cité 8 janv 2020]; Disponible sur: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/030751336605200109>
28. Forshaw R.J. *Dental health and disease in ancient Egypt*. Br Dent J. avr 2009 ; 206 (8) : 421-4.
29. British Dental Journal. [cité 8 janv 2020] ; Disponible sur: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2009.309/figures/1>
30. Soames J.V., Southam J.C. Oral pathology. [Internet]. 2015 [cité 8 janv 2020]. Disponible sur: [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?title=Oral%20pathology&publication\\_year=1998&author=Soames%2CJV&author=Southam%2CJC](https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Oral%20pathology&publication_year=1998&author=Soames%2CJV&author=Southam%2CJC)
31. Leek F.F. *Teeth and Bread in Ancient Egypt* : J Egypt Archaeol [Internet]. 4 mai 2017 [cité 8 janv 2020] ; Disponible sur : <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/030751337205800109>
32. Brothwell D., Sandison A.T. *Diseases in Antiquity*. Charles C. Thomas. Springfield ; 1967. 766 p.
33. Rateitschak-Plüss E.M., Guggenheim B. *Effects of a carbohydrate-free diet and sugar substitutes on dental plaque accumulation*. Journal of Clinical Periodontology. Wiley Online Library [Internet]. 1982 [cité 8 janv 2020]. Disponible sur : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.1982.tb02063.x>
34. Pain S. *Why the pharaohs never smiled*. New Sci. 2005 ; 36–40.
35. Hérodote. *Histoire*. Vol. II. 84 p.
36. Jonckheere F. *Le cadre professionnel et administratif des médecins égyptiens*. Chron Égypte. juill 1951 ; 26 (52) : 237-68.
37. Jean R.A., Loyrette A.M., Lupo-Ghali P., Martin J.P., Riaud X. *Cahiers intégrés de médecine égyptienne*. Paris (France), Le Caire (Égypte) ; 2019.
38. Bardinet T, Yoyotte J. *Dents et mâchoires dans les représentations religieuses et la pratique médicale de l'Égypte ancienne*. Gregorian Biblical BookShop; 1990. 308 p.

39. Jonckheere F. *Médecins de Cour et Médecine Palatine sous les Pharaons*. Chron Egypte. janv 1952 ; 27 (53) : 51-87.
40. Bruwier M-C. *Présence de l'Égypte*. Namur, Belgique : Presses universitaires de Namur ; 1994. 288 p.
41. Lambert M.A. *La médecine en Égypte, l'origine naturelle de la maladie* [Internet]. Revue Acropolis. 2015 [cité 31 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.revue-acropolis.fr/la-medecine-en-egypte-lorigine-naturelle-de-la-maladie>
42. Ghalioungui P. *La médecine des pharaons : magie et science médicale dans l'Égypte ancienne*. Paris, France : Robert Laffont ; 1983. 238 p.
43. Jonckheere F. *Coup d'œil sur la médecine égyptienne*. Chron Egypte. janv 1945 ; 20 (39-40) : 24-32.
44. Vinel A, Pialoux J. *Médecine de l'Ancienne Égypte et Médecine Traditionnelle Chinoise*. Aix-en-Provence, France ; 2005.
45. Ebell B. *The papyrus Ebers : the greatest egyptian medical document*. Copenhagen, Danmark : Levin & Munksgaard ; 1937. 137 p.
46. Gachelin G. *Découverte du papyrus Ebers* [Internet]. Encyclopædia Universalis. 2019 [cité 13 nov 2019]. Disponible sur : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/decouverte-du-papyrus-ebers>
47. Shokry Z. *Ancient Egyptian Medicine, what is Ebers Papyrus ?* [Internet]. Egypt Guide. 2017 [cité 31 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.egyptprivatetourguide.com/egyptian-facts/ancient-egyptian-medicine-ebers-papyrus>
48. Science Source. *Edwin Smith Papyrus, 1500 BC* [Internet]. [cité 31 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.sciencesource.com/archive/Edwin-Smith-Papyrus>
49. Breasted J.H. *The Edwin Smith surgical papyrus*. University of Chicago press. Vol. 1. Chicago ; 1930. 596 p.
50. Wreszinski W. *Die Medizin der alter Ägypter*. [Internet]. Leipzig : J.C. Hinrichs ; 1909 [cité 2 janv 2020]. 310 p. Disponible sur : [http://archive.org/details/b29005115\\_0002](http://archive.org/details/b29005115_0002)
51. Nunn J.F. *Ancient Egyptian Medicine*. University of Oklahoma Press ; 2002. 244 p.
52. *Allgemeines* [Internet]. [cité 31 déc 2019]. Disponible sur : <http://www.medizinische-papyri.de/PapyrusBerlin3038>
53. Collier M, Quirke S. *The UCL Lahun Papyri : Religious, Literary, Legal, Mathematical and Medical*. BAR International Series. Vol. 2. 2004. 160 p.
54. Koenig Y. *Notes sur la découverte des papyrus Chester Beatty*. 18 nov 2019 [cité 18 nov 2019] ; Disponible sur : <https://www.academia.edu>
55. Center for the Study of New Testament Manuscripts. *Chester Beatty Library* [Internet]. [cité 18 nov 2019]. Disponible sur : <http://www.csntm.org/About/Projects/Chester-Beatty-Library>
56. British Museum. *Papyrus Chester Beatty* [Internet]. British Museum. [cité 31 déc 2019]. Disponible sur : <https://research.britishmuseum.org/research/collectiononline/collectionobjectdetails/collectionimagegallery/>
57. Reisner G.A. *The Hearst medical papyrus*. California, USA : University of California ; 1905

58. Center for the Tebtunis Papyri, Bancroft Library. *Hearst Papyrus* [Internet]. University of California [cité 18 nov 2019]. Disponible sur : <https://www.lib.berkeley.edu/libraries/bancroft-library/tebtunis-papyri/hearst-papyrus>
59. Homère. *Odyssée*. A. Lemerre. Traduction par Leconte de Lisle ; 1893. 349 p.
60. Le Guyadec T. *Le pansement dans l'histoire de la médecine du néolithique à nos jours* [Internet]. 2006 [cité 11 janv 2020]. Disponible sur : <http://www.cicatrisation.info/methodes-therapeutiques>
61. Bardinot T. *Les Papyrus médicaux de l'Égypte pharaonique*. Arthème Fayard. Paris, France : 1995. 590 p.
62. Gardiner A.H. *The Ramasseum Papyri*. Oxford, England : Oxford University Press. 1955. 18 p.
63. Junker H. *Die Mastabas der IV. Dynastie auf dem Westfriedhof*. Vienna & Leipzig : Hölder-Pichler-Tempsky; 1929. 282 p.
64. Schneider H. *La Prothèse dentaire dans l'Antiquité*. Paris, France : Université René Descartes - Paris V : 1998. 79 p.
65. Sallou F. *Archéologie dentaire : Le specimen de Junker*. Rev Odontostomatol. 1975 ; 521-31.
66. Weinberger B. W. *An introduction to the History of Dentistry*. St. Louis : C.V. Mosby Co ; 1948. 251 p.
67. Quenouille J.J. *La bouche et les dents dans l'antiquité égyptienne*. Lyon, France : Université Claude-Bernard ; 1975. 368 p.
68. Leek F. *Did a dental profession exist in ancient Egypt during the third millennium B.C ?* Med Hist. 1972 ; 404-6.
69. Leca A.P. *La médecine égyptienne au temps des pharaons*. Paris Roger Dacosta. 1971 ; 489.
70. Trillou J.A. *La prothèse dentaire égyptienne, mythe ou réalité ?* Chir Dent Fr. 1976 ; (297) : 59-60.
71. Becker M.J. *Early dental appliances in the eastern Mediterranean*. Berytus. 1995 ; 71-102.
72. Monier A., Monier T. *L'Art dentaire dans l'Égypte pharaonique* [Internet]. [cité 13 nov 2019]. Disponible sur : <https://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhad/vol5/art07/corps.htm>
73. Tsoucalas G, Sgantzios M. *Tracing the Origins of the Physician's Medical Bag*. Res Hist Med. 2016 ; 5 : 87-94.
74. Breasted J.H. *The Edwin Smith surgical papyrus*. University of Chicago press. Vol. 2. Chicago ; 1930. 108p.
75. Bolender C., Franck R. M. et Meyer P. *Etude paléopathologique de 265 crânes de momies égyptiennes*. Rev Fr Odonto-Stomatol. 1964 ; (6) : 951-65.
76. Guerini V. *A history of dentistry from the most ancient times until the end of the eighteenth century*. Philadelphia and New York, USA : Lea & Febiger ; 1909. 401 p.
77. Hooton EA. *Oral surgery in Egypt during the Old Empire*. Cambridge, Mass ; 1917.
78. Thoma K.H. *Oral Diseases of Ancient Nations and Tribes*. J Allied Dent Soc. 1917 ; 7 : 327-34.



## SERMENT MEDICAL

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE.

Je promets et je jure, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine Dentaire.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

J'informerai mes patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des connaissances pour forcer les consciences.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

Que je sois déshonoré et méprisé de mes confrères si j'y manque.



## **LIMITARI Claire – La médecine bucco-dentaire dans l’Egypte antique**

Th. : Chir. dent. : Marseille : Aix-Marseille Université : 2020

Rubrique de classement : Odontologie historique

### Résumé :

La fascination exercée par l’Egypte ancienne sur le monde contemporain ne cesse de grandir depuis la naissance de l’égyptologie et les découvertes archéologiques qui l’accompagnent. En effet, cette grande civilisation se démarque tant par son exceptionnelle longévité que par son ingéniosité, son mode de vie évolué et ses connaissances scientifiques étonnamment poussées. Les différents domaines médicaux, notamment, ont chacun leurs experts, rigoureusement formés pour assurer les meilleurs soins possibles. En médecine bucco-dentaire, comme dans les autres spécialités médicales, les anciens égyptiens ont tenté de diagnostiquer, soigner et prévenir les maladies bucco-dentaires en associant leurs croyances religieuses à leur savoir scientifique et technique. L’analyse paléopathologique de crânes retrouvés et l’examen des papyrus nous permettent aujourd’hui d’entrevoir la façon dont les anciens Egyptiens prenaient soin de leurs dents.

Mots-clés : Egypte antique, égyptologie, études paléopathologiques, médecine bucco-dentaire

## **LIMITARI Claire – ORAL MEDICINE IN ANCIENT EGYPT**

### Abstract:

Ancient Egypt’s fascination with the contemporary world has been growing ever since the birth of the egyptology and the archaeological discoveries that accompany it. Indeed, this great civilization stands out for its exceptional lifespan and its ingenuity, its modern lifestyle and its surprisingly advanced scientific knowledge. Notably, the various medical fields all have their experts, rigorously trained to ensure the best possible cares. In oral medicine, as in other medical specialties, ancient Egyptians have tried to diagnose, treat and prevent diseases by associating their religious beliefs with their scientific and technical knowledge. The paleopathological analysis of the recovered skulls and the examination of the papyrus allow us today to glimpse how the ancient Egyptians took care of their teeth.

MeSH: Ancient Egypt, egyptology, paleopathological studies, oral medicine

### Adresse de l’auteur :

11 Boulevard Jeanne d’Arc, 13005 Marseille