

## LA MÉDECINE ARABE ET L'ART DENTAIRE

D<sup>r</sup> Pierre Baron, de l'Académie nationale de chirurgie dentaire

La médecine avant les Arabes	Introduction État de la médecine occidentale avant les Arabes État de la médecine orientale avant les Arabes Alexandrie Les autres cités L'empire sassanide
La médecine arabe en Orient	La médecine arabe du temps de Mahomet (570-632) La médecine arabe après Mahomet 1 - Les khalifes combattants (632-660). 2 - Les khalifes omeyyades (664-750). 3 - Essor de la médecine arabe en Orient : l'âge d'or abbasside (et après) (750-1055) a - Le rôle des khalifes b - Le rôle des traducteurs c - Les œuvres originales d - L'organisation e - Les grands hommes At-Tabari (780 ou 810-870) Rhazès (865-923). Avicenne (980-1037)
La médecine arabe au Maghreb et en Occident	Essor de la médecine arabe au Maghreb Kairouan Al-Gazzar (961-1009) Constantin l'Africain (1010/1015-1087) Essor de la médecine arabe en Espagne Abulcasis(936-1013) Averroès (1126-1198) Maïmonide (1135-1204) Le rôle de la médecine arabe dans l'occident médiéval
Bibliographie	

## LA MÉDECINE AVANT LES ARABES

### Introduction

L'âge d'or de la médecine arabe couvre une très grande période allant du VII<sup>e</sup> siècle, plus exactement de 622, date de l'Hégire, au XIII<sup>e</sup> siècle, siècle charnière entre la médecine antique et la médecine européenne, puisque c'est au cours de ce XIII<sup>e</sup> siècle que les grandes universités européennes vont naître et ensuite se développer de façon spectaculaire. Il est classique de situer le point de départ historique de la médecine arabe au 16 juillet 622, soit le jour de la fuite de Mahomet à Médine, qui est le point zéro de la datation de tous les pays musulmans.

Deux précisions sont à faire : tout d'abord le mot arabe peut induire en erreur. En effet cette médecine arabe n'est pas l'œuvre d'Arabes seulement, puisque on compte parmi les plus grands savants "arabes" un grand nombre de Persans et autres. De plus, même si cela se passe dans l'Empire musulman, elle n'est pas l'œuvre de musulmans exclusivement, mais également de chrétiens et de juifs. Ce que l'on entend par médecine arabe, c'est la médecine écrite en arabe. Une deuxième précision est à faire : le cadre temporel VII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècle est tout à fait schématique car nous allons parler également de médecine pré-islamique et de médecine arabe des XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, alors qu'elle était déclinante.

L'étude de la médecine arabe offre pour nous un intérêt majeur pour l'analyse de l'histoire de notre propre médecine, car elle nous permet de repérer et de discerner les apports grecs des apports arabes. En effet, la médecine grecque est parvenue en Europe occidentale principalement, mais pas exclusivement, par le canal des médecins arabes qui ont transmis ce savoir par deux voies : l'Espagne et la faculté de médecine de Montpellier, d'une part, et Salerne et la Sicile, d'autre part.

Rappel de quelques dates :

- 711 : invasion de l'Espagne par les Arabes
- 717 : sous les murs de Constantinople
- 732 : Poitiers
- 751 : Talas aux portes de la Chine
- 827 - 842 : occupation de la Sicile

Avec cette expansion territoriale, les arabes vont étudier les textes grecs puis les traduire en arabe ou (et) en latin. Les maîtres grecs qui ont écrit en grec ou même en latin et qui furent les plus traduits sont sans conteste Hippocrate, Galien et Dioscoride. Mais il faut citer également Aristote, Théophraste d'Érèse, Mithridate, Sextus Niger, Celse, Pline, Alexandre de Tralles, Paul d'Égine et d'autres moins connus.

### État de la médecine occidentale avant les arabes

Puisque les Arabes eux-mêmes pensent que, avant Mahomet (570-632), c'est la période d'ignorance *El Djahlia*, et que tout part de 622, date de l'Hégire, nous allons dans un premier temps faire un état de la médecine européenne avant 622.

Certains textes grecs ont été, soit rapportés, soit écrits à Rome où les médecins grecs, avec le début du déclin de l'école d'Alexandrie, commencèrent à affluer. On peut y noter la présence d'Archatagos, dès 219 avant JC. Ces médecins étaient soit des esclaves déjà médecins, soit des esclaves devenus médecins, soit des affranchis comme Antonius Musa, médecin d'Auguste (66 avant -14 après JC), soit encore des hommes libres comme Galien (né en 131 après JC). Plus tard, Asclépiade, né à Pruse en 124 de notre ère, arriva à Rome où il fonda l'école méthodiste et publia une vingtaine d'ouvrages.

Rome devient alors une plaque tournante où de nombreux auteurs arrivent à publier des ouvrages importants comme Celse, contemporain de l'empereur Tibère (14-37) avec son *De medicina*, Pline (23-79), son *Histoire naturelle*, Scribonius Largus, contemporain de l'empereur Claude (41-54) et son *Compositiones medicamentorum*. Citons encore Dioscoride (I<sup>er</sup> siècle) qui rédigea *De materia medica* et qui avait voyagé en Numidie, en Espagne et en Gaule, et qui avait même séjourné à Alexandrie, Galien qui nous laissa de nombreux traités, passé lui aussi, par l'école d'Alexandrie, Oribase (325-403), Cælius Aurelianus (V<sup>e</sup> siècle ?), Aëtius d'Amide (502-575), Alexandre de Tralles (525-605) ou encore Paul d'Égine (625-690). Ils servirent tous de trait d'union entre la médecine grecque et la médecine européenne occidentale.

À l'âge des invasions barbares en Occident, alors que tout savoir est oublié, on peut dire qu'au V<sup>e</sup> siècle, non seulement la médecine, mais encore les sciences, les lettres et l'architecture sombrèrent dans un anéantissement intellectuel extrêmement grave : on peut parler de délabrement culturel.

En ce V<sup>e</sup> siècle, l'empire romain est divisé en deux parties : l'empire romain occidental et l'empire romain oriental où le grec reste encore une langue de première utilisation. L'effondrement de l'empire romain occidental a lieu en 476 et ainsi la langue grecque disparaît petit à petit de cette région.

En 529, en même temps que l'école de philosophie d'Athènes se fermait pour toujours, Saint Benedict fondait le monastère du Mont Cassin en insistant bien sur le fait qu'il fallait un hôpital pour soigner les malades pauvres. C'est dans ce contexte que Cassiodore (490 environ-580) va donner un élan aux activités de traductions dans le monastère de Vivario qu'il a fondé sur ses terres, en Calabre, au milieu du VI<sup>e</sup> siècle. Cassiodore préconisait d'ailleurs, dans son ouvrage *De institutio divinitas littera* (544), de lire Dioscoride, Hippocrate, Galien ou encore Cælius Aurelianus,

*De institutione divinarum et humanorum litterarum.* Rappelons que Cassiodore était un des ministres de Théodoric, roi des Ostrogoths.

Ravenne constituait également un centre privilégié pour les traductions des textes grecs, grâce à ses rapports étroits avec Constantinople et Alexandrie aux V<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> siècles. Là furent traduits Hippocrate, Galien, Oribase et Alexandre de Tralles. C'est donc en ce VI<sup>e</sup> siècle, où la langue grecque était en train de disparaître en Italie, que furent traduits en latin un grand nombre de textes ayant trait à la médecine et à la philosophie.

### **État de la médecine orientale avant les Arabes (jusqu'au VII<sup>e</sup> siècle)**

Pendant qu'en Occident on constate que la civilisation vit sur des cendres culturelles, il existe en Orient une civilisation tout à fait organisée dans tous les compartiments de la vie sociale, y compris en médecine.

Deux grands empires rivaux coexistent : l'empire Perse avec la dynastie des Sassanides depuis 226 et l'empire Byzantin qui correspond à l'ancien empire Romain oriental.

Byzance-Constantinople, appelée à être la deuxième Rome, ne va pas, et de loin, tenir un rôle important sur le plan culturel, et donc sur le plan médical. En médecine comme en bien d'autres domaines de l'esprit, Byzance s'installe dès le début dans la décadence, et cette décadence va se poursuivre durant huit siècles, plus exactement jusqu'en 1453, date historique de l'invasion de la ville par Mehmet II, qui marque également la fin du Moyen Âge. Quelques villes sont des centres culturels importants : Alexandrie, en Égypte, Antioche, Édesse, Harran et Ras el Aïn, en Syrie, ainsi que Gundisabur, en Perse. Les manuscrits laissés par les Grecs y sont étudiés, commentés et traduits.

#### **Alexandrie**

Alexandrie est une ville phare où les étudiants arrivent en masse, venant de tous les pays voisins. La médecine, mais également la philosophie, le droit, la grammaire et les mathématiques y sont enseignés. En médecine, c'est Galien qui est le plus étudié. L'école de médecine d'Alexandrie était très importante dès la fin du IV<sup>e</sup> siècle avant JC, sous le règne du premier des Ptolémée. En 46 avant JC, un premier incendie va détruire une partie de la grande bibliothèque. Plus tard, en 395, les Byzantins s'emparent de la ville. Au VI<sup>e</sup> siècle, Alexandre de Tralles (525-605), médecin byzantin formé à Alexandrie, le plus jeune des cinq fils de Stephanos, a probablement participé à l'élaboration du *Canon*, des seize livres ou traités de Galien qui ont servi de base à toutes les études médicales postérieures. Alexandre a beaucoup voyagé pour finir à Rome. Son ouvrage principal, d'inspiration hippocrato-galénique, a pour titre *Therapeutica*, où toute la pathologie du corps et sa thérapeutique sont décrites.

Jean Philopon, dit Jean le grammairien, qui vivait entre 500 et 550, fit des commentaires sur les textes d'Aristote. Paul d'Égine (625-690), qui fut étudiant puis médecin à Alexandrie, nous laissa un *Epitome*, compilation de divers textes grecs, principalement d'Oribase. Contemporain de Paul, Ahrun, prêtre d'Alexandrie, écrivit les *Pandectes*, traité rédigé en grec, puis traduit en arabe. C'est le texte le plus ancien en arabe qui nous soit parvenu.

Alexandrie va subir le deuxième incendie de sa bibliothèque, en 640, où de 400 000 à 700 000 rouleaux de manuscrits furent détruits. Pour ce dernier incendie, il faut préciser que ce ne fut pas accidentel, mais voulu : le général Amrou, ayant reçu l'ordre de tout détruire, donna ces précieux rouleaux aux étuviers d'Alexandrie et du Caire pour qu'ils s'en servent de combustible. À ce sujet, il faut rappeler également que les bibliothèques étaient à cette époque régulièrement détruites par les envahisseurs, puisqu'elles étaient presque toujours dans l'enceinte de palais dont les princes ou rois avaient favorisé l'essor de la connaissance en général. L'école d'Alexandrie va donc disparaître, petit à petit, après le deuxième incendie. Mais l'enseignement médical et philosophique va se poursuivre longtemps après l'invasion arabe : la preuve en est que Hunain ibn Ishaq (né en 808) pouvait encore travailler sur des manuscrits grecs ayant échappés à la destruction. Cela se passait au milieu du IX<sup>e</sup> siècle.

## Les autres cités

Antioche et Édesse ont également joué un rôle très important dans la transmission du savoir grec.

À Édesse au V<sup>e</sup> siècle, des savants qui sont à la fois clercs, philosophes et médecins, venus pour quelques-uns d'entre eux de Constantinople, fondent une école. Elle acquiert en quelques années une très grande audience dans tout le monde oriental. Les maîtres qui l'animent se passionnent dans beaucoup de domaines et, en bons byzantins qu'ils sont, entrent tout naturellement dans les querelles religieuses qui déchirent l'Orient chrétien. La plupart d'entre eux se veulent nestoriens. Au lendemain du concile d'Éphèse en 431, les thèses de Nestorius sont condamnées et l'empereur Zénon décide alors de fermer l'école d'Édesse. Plutôt que de se soumettre, les médecins philosophes d'Édesse quittent la Syrie, emportant avec eux tous leurs manuscrits et s'installent à Nisibe, Gundisabur et Ctesiphon dans le royaume sassanide voisin. Les manuscrits étaient rédigés en syriaque et cette langue restera très utilisée dans tout l'Orient médical jusqu'au XIII<sup>e</sup> siècle, bien après la conquête arabe.

Autres lieux ayant une grande activité intellectuelle : ce sont les monastères chrétiens jacobites disséminés dans tout le Proche-Orient. Le sommet de leur influence furent les VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles. Citons principalement Sévère Sebokht, évêque du couvent de Kenneschre, sur les bords de l'Euphrate avec ses disciples Athanase (mort en 686) et son élève Georges. N'oublions pas Jacques d'Édesse (mort en 708) et Sergius, médecin et prêtre jacobite, élève de l'école d'Alexandrie, qui travailla à Ras el Aïn et qui traduisit en syriaque vingt cinq ouvrages de Galien dont le *Canon* ainsi que les douze livres d'Hippocrate, avant de mourir à Constantinople en 536.

## L'empire Sassanide

C'est avec l'avènement de l'empereur Khosroes Anusirwan en 531 que vont se développer les activités intellectuelles, principalement dans la capitale Ctesiphon. Rappelons que les nestoriens au V<sup>e</sup> siècle sont en grande partie à Ctesiphon, Nisibe et Gundisabur où les étudiants en médecine utilisent les textes syriaques de Sergius et Joseph, donc utilisent les textes d'Hippocrate, Galien, Dioscoride et Paul d'Égine. Autre influence non négligeable, celle de la médecine indienne puisque Khosroes envoya en Inde son médecin Burzoe pour recopier des manuscrits médicaux indiens. De plus, des déportés et des esclaves grecs et byzantins, victimes de persécutions religieuses s'étaient fixés à Gundisabur avec leur savoir médical.

À Athènes, comme cela s'était produit à Édesse, l'école de médecine va être fermée, par Justinien en 529. Les médecins païens de cette école, platoniciens pour la plupart, vont eux aussi se réfugier en Perse, et principalement à Gundisabur. Ainsi cette mosaïque d'hommes va faire de Gundisabur un centre de pensée médicale au moins aussi important dans l'histoire de la médecine que Cos ou Alexandrie. Ce sera la première ville où l'on trouve des hôpitaux-écoles : ces hôpitaux sont bâtis sur le principe de ceux de l'empire byzantin, mais ont en plus des textes à étudier, grecs, latins, syriaques ou persans.

## LA MÉDECINE ARABE EN ORIENT

### La médecine arabe du temps de Mahomet (570-632)

Le premier médecin véritablement arabe, non pas musulman mais bien arabe, est Harets Ben Caladah, né à Thaïef au VI<sup>e</sup> siècle. Il fit ses études à Gundisabur où il eut probablement comme professeur Bourzouih, médecin persan. Ce médecin, spécialiste de l'hygiène, recevait des malades envoyés par Mahomet lui-même, avec qui il entretenait des relations. Cela explique les connaissances étendues en médecine qu'avait le prophète. Le fils de Harets, Ennardhr, cousin de Mahomet, médecin lui-même, entre en conflit avec le prophète et, après le combat célèbre de Bedr en 624, est condamné à mort.

Un chirurgien contemporain de Mahomet fut lui aussi célèbre, c'est Ebn Abi Ramitsa. Mais autour de Mahomet gravitent également un certain nombre de médecins populaires comme Abou Nouaïm, sans doute l'auteur d'une partie des 300 *Hadits* ou traditions médicales arabes. Mahomet, lui-même fit appel à Absy Ben Kab, qui lui faisait de temps à autre des cautérisations et des

saignées. Lorsqu'il se fractura accidentellement une incisive, c'est sa fille Fathma qui lui appliqua des cendres de papyrus brûlé pour stopper l'hémorragie.

## **La médecine arabe après Mahomet**

Si, du vivant de Mahomet, son audience avait été faible, vite, très vite sous l'impulsion de ses héritiers directs, Ali son gendre et Abou Rer son oncle, les arabes vont en quelques années arriver à constituer un empire gigantesque s'étendant de l'Espagne à l'ouest, à la Transoxiane à l'est, où ils prirent Samarcande.

### **1 - Les khalifes combattants (632-660)**

Les quatre premiers khalifes, Abou Bakr, Omar, Osman et Ali, furent des conquérants :

636 : prise de Jérusalem et de Gundisabur

640 : Antioche

641 : l'Égypte

644 : effondrement de l'empire Sassanide.

Ainsi les deux empires d'Orient, le byzantin et le perse, tombèrent rapidement dans les mains des arabes. C'est au cours de la campagne d'Égypte, comme nous l'avons vu, qu'Alexandrie fut prise et sa bibliothèque brûlée.

Les victoires militaires par des bédouins fédérés se faisaient sur des civilisations tout à fait évoluées mais en proie à des querelles religieuses. Les Arabes trouvèrent un Empire byzantin tout à fait organisé et civilisé, mélange de peuples, d'ethnies, ainsi que de religions et de langues tout à fait différentes. Ils découvrirent, entre autres, les médecins et leur pratique remarquable par rapport à la leur, faites d'empirisme et de dévotion, mais également pourvue de quelques remèdes. La médecine arabe de cette époque avait édifié des règles d'hygiène et de régime alimentaire. Il faut dire que le Coran et la tradition islamique sont empreints de ce type de règles.

Dans l'entourage de Mahomet, Al-Harit, originaire de At-Ta'if en Arabie, et ayant étudié la médecine à Gundisabur, a contribué à édifier ces règles d'hygiène issues des Grecs. Cela a abouti à un recueil de conseils pratiques d'hygiène réunis dans un ouvrage connu sous le nom de *Médecine du Prophète*.

Paul d'Égine, qui étudia et pratiqua la médecine à Alexandrie après 640, date de l'invasion arabe, rédigea son *Epitome Medicæ Libris Septum* qui est une compilation de textes grecs et dont le premier chapitre est consacré aux règles générales d'hygiène en s'appuyant sur le principe des quatre humeurs (Empédocle d'Agrigente). Ce texte est inspiré d'Oribase, lui-même inspiré de Galien.

Avec Paul d'Égine nous pouvons citer le prêtre Ahrun son contemporain, qui nous laissa de nombreux textes médicaux.

## 2 - Les khalifes omeyyades (660-750)

Tout en continuant leur expansion géographique, les premiers omeyyades organisèrent leur pouvoir en commençant par se fixer à Damas. On voit naître là deux catégories d'élite : une aristocratie bédouine militaire et les Hakim (en arabe : sagesse et science) qui s'occupent de médecine et de science en général. Pas ou peu de noms de ces médecins nous sont parvenus: seuls les noms du traducteur Masarganaih, juif de Basra, qui traduisit le *Canon* d'Arun que le khalife Umar Ibn Abd al Aziz (717-720) possédait dans sa bibliothèque, et le nom d'un certain Ibn Qustantin.

## 3 - Essor de la médecine arabe : l'âge d'or abbasside (et après) (750-1055)

### I - Orient

Dès son avènement le premier khalife abbasside choisit comme capitale Bagdad, proche de Ctesiphon. Ainsi les Omeyyades avec Damas subissaient une influence plutôt byzantine, alors que les Abbassides vont subir une influence plutôt persane tout en poursuivant l'islamisation des populations. Il se créa par là une unité à la fois religieuse et linguistique sur toute l'étendue des territoires conquis permettant à tout un chacun de voyager facilement.

Les khalifes, depuis les premiers combattants, ont beaucoup évolué et font preuve d'un penchant très net pour tout ce qui est culturel. Les intellectuels furent favorisés et eurent de grandes facilités pour poursuivre leurs travaux.

#### a - Le rôle des khalifes

Un très bon exemple est celui de Al-Mamoun qui régna de 813 à 833, et qui fit construire à Bagdad une maison de la sagesse et de la science, *Bait Al -Hikmd*, où les savants pouvaient travailler en toute quiétude. C'est dans cette maison que le Khalife laissait ses livres. On y trouvait tous les grands noms de la philosophie ou de la science grecque : Aristote, Platon, Hippocrate, Galien, Ptolémée, Dioscoride ou encore Euclide.

Les médecins sont grassement payés : par exemple, le khalife Al-Mansour fit un don de dix mille dinars or à Gurgis qui le guérit de sa dyspepsie. Gurgis était un chrétien originaire de Gundisabur et qui s'installa à Damas où pendant 250 ans ses descendants, les Bugitsu, s'illustrèrent ainsi qu'à Bagdad.

Rappelons aussi ce que le khalife Haroun-Er-Rachid (766-809) répondit quand on lui reprocha de trop payer son médecin Gabriel : "*Le sort de l'empire dépend du mien et le mien de Gabriel*".

Les khalifes eurent le mérite d'attirer dans leurs cours artistes et savants d'Inde ou de Perse ainsi que des familles savantes juives ou chrétiennes. Dès le VIII<sup>e</sup> siècle, ils introduisirent dans ces contrées le papier (inventé au XI<sup>e</sup> siècle avant JC en Extrême-Orient) et se débarrassèrent par là des parchemins. Le papier ne fit son apparition qu'au XII<sup>e</sup> siècle en Espagne puis, par la suite, à Montpellier. Nous pouvons mesurer ici l'avance technique de ces contrées sur l'Europe.

#### b - Le rôle des traducteurs

1 - Un document extraordinaire nous permet de nous rendre compte de l'importance du nombre de textes médicaux de cette époque et de la proportion de traductions, en notant bien que même les textes arabes originaux sont la plupart du temps issus des textes grecs. Ces textes arabes peuvent être soit inspirés des textes grecs, soit en sont des copies approximatives. Ce document est un catalogue de tous les textes arabes *Al Fihrisf* (l'index) écrit en 987-988 par Ibn An Nadim, connu encore sous le nom de Mohammed Ben Ishaq En-Nadim, qui est le fils d'un grand libraire de Bagdad. Il recensa tous les textes scientifiques en arabe. Dans le 3<sup>e</sup> chapitre du III<sup>e</sup> livre, on trouve les textes médicaux : 430 titres, dont 174 étaient des traductions. Ces traductions venaient principalement du grec, mais aussi du sanscrit, du pehlvi et du syriaque. Galien représente 125 des 174 titres, le reste se répartissant entre Hippocrate et Rufus d'Éphèse pour la plupart. Les 256 ouvrages écrits en arabe se répartissent ainsi :

144 de Rhazès ou Ar-Razi

33 de Qusta Ben Luqa

30 de Hunain Ibn Ishaq

19 de Yuhanna Ibn Masawaih.

Les trois derniers auteurs étaient nestoriens de la première moitié du IX<sup>e</sup> siècle. D'après An-Nadim, le khalife Al Mamounjoua un rôle capital dans la traduction des textes grecs.

## 2 - Autres sources :

L'Égyptien Djemal Ed Din ou El-Khotfi (1172-1248), qui rédigea le *Kitab El-Hokama* (le livre des savants), le syrien Ibn Ab Ossaiba (1203-1269), le *Oyoun El-Anba Fi Tabaqat El-Attiba* (sources de renseignements sur les différentes classes de médecins) et le turc Hadji Khalifa (1608-1657), le *Kachf Ez-Zonoun* (grande encyclopédie des livres et des sciences).

L'école de traducteurs venus de Gundisabur fut la plus prolifique. Il faut tout d'abord citer Abu Zakariya Yahya Ibn Masuyah dit Jean Mesue, médecin chrétien né à Khuz près de Ninive en 776 et mort à Bagdad en 855, et qui fut le médecin personnel du khalife Haroun Er Rachid. Il eut comme élève Hunain Ibn Ishaq dit Johannitius (808-877) qui fut le plus grand traducteur de cette époque. Chrétien né à Hira, il fit ses études de médecine à Bagdad avec Yuhanna Ibn Masawaih, puis fit des voyages et étudia le grec. Il revint se fixer à Bagdad où il travailla comme traducteur et comme médecin sous neuf khalifes successifs de Al Mamoun (813-833) à Al Mutamid (870-892). Il fut le médecin particulier d'un certain nombre d'entre eux. Jeté en prison à la suite d'intrigues de palais, il rédigea un opuscule qui nous explique bien le cheminement des textes grecs et le travail de traduction.

Cet opuscule a pour titre *Missive de Hunain Ibn Ishaq à Ali Ibn Yahya* sur les livres de Galien qui ont été traduits, à sa connaissance, et sur quelques-uns de ceux qui n'ont pas été traduits. Il y explique le cheminement de 129 traités de Galien et la méthodologie de ses traductions. Disons en gros que la plupart des textes de Galien furent traduits du grec en syriaque et du syriaque en arabe, très peu du grec en arabe.

Hunain Ibn Ishaq eut des disciples : son fils Ishaq Ibn Hunain et son neveu Hubais Ibn Al-Hasan et bien d'autres comme Tabit Ibn Qura (836-901), Qusta Ben Luqa (chrétien, mort en 923), de l'école de traducteurs de Harran.

Autre traducteur fort connu : Ali Ibn Sahl Rabban At-Tabari (800-870), de Harran également. Hunan Ibn Ishaq était nestorien comme Qusta Ben Luqa, tandis que Tabit Ibn Qura ne l'était pas, quant à At-Tabarari il était probablement chrétien mais peut-être juif.

Les auteurs grecs traduits étaient en tout premier Galien, mais aussi Hippocrate, Rufus d'Éphèse, Philagrius, Dioscoride, dont le *De Materia Medica* fut traduit par Istafan Ibn Basil. Les compilateurs byzantins comme Oribase, Aëtius d'Amide, Alexandre de Tralles ou Paul d'Égine furent également traduits en arabe.

## c - Les œuvres originales

Il faut absolument citer quelques œuvres originales importantes comme le *Kunnas* par Yuhanna Ibn Sarabiyun, rédigé en syriaque en 873 et traduit au XII<sup>e</sup> siècle en latin par Gérard de Crémone, *An Nawadir At-Tibbiya* de Yuhann Ibn Masawaih (777-857) ou Mesue, et le *Kitab Al-Masa ' Il Fi T-Tibb* (le livre des questions sur la médecine) par Hunain Ibn Ishaq. Ces œuvres furent des sources très importantes pour la médecine médiévale en Orient, mais également en Occident dans leur version latine. Notons ici que Hunain s'inspire de Galien pour ce qui est de la théorie des quatre humeurs.

## d - L'organisation

Dès la première moitié de VIII<sup>e</sup> siècle, Walid I, khalife omeyyade, avait fondé un hôpital au Caire, mais c'est sous les Abbassides que le nombre d'hôpitaux construits fut très important. Haroun er Rashid (786-809) créa le premier hôpital de Bagdad où on en compta huit en l'an mil. Ibn Touloud fit construire le deuxième hôpital du Caire en 872.

Des collèges médicaux furent construits à Kufa et Bassora en Irak, Damas (Syrie) et Boukhara (Ouzbekhistan actuel), Rayy et Maqw (peut-être). Au XI<sup>e</sup> siècle, ce fut à Wasit, Mayyafariqin, Alep et Antioche.

Depuis longtemps déjà, l'Orient byzantin connaissait l'hôpital médical : le *Narokemeia*. Toutes les grandes villes en possédaient. Ces établissements recevaient les malades pour les soigner mais servaient également d'écoles de médecine. Il faut préciser que ces *Narokemeia* avaient

remplacés dans l'empire byzantin les *Xylocheia* des grecs dont la fonction était de recevoir les voyageurs. Ils étaient l'équivalent des *Xenodochion* syriaques. La fonction hôtelière de l'hôpital a précédé celle de soigner les malades.

Édesse avait un ou plusieurs de ces hôpitaux et les khalifes, comme nous venons de le dire, avaient joué un grand rôle dans l'essor de ces établissements. Le célèbre hôpital de Bagdad, construit en 980 par le vizir Adud Ad-Dawla (949-983) qui avait chargé Rhazès de cette tâche est un modèle du genre Bimaristan-Hôpital. Cet hôpital se nommait *Bayt al Hikma*, c'est à dire enseignement et soins. Vingt-quatre médecins dont certains étaient des spécialistes y étaient attachés et étaient des ophtalmologistes, des chirurgiens ou des orthopédistes, sans oublier le *Tabbib al Asnani* (*Sinun* = dent).

Cet hôpital était divisé en sections suivant le type de maladie. Tout y était luxueux grâce à l'ampleur des dons : salles de soins, salles des malades, bibliothèques, salles de cours, salles de prières.

Le développement de l'enseignement médical aboutit à une législation réglementant l'exercice médical. En 931, à Bagdad, le kalife Al Muktadir charge Sinan Ben Tabit de réunir un collège de médecins chargés de veiller à la qualité des soins dispensés par leurs condisciples. De plus ce collège a pour mission de tester par un examen les connaissances des futurs médecins et de leur donner la licence ou *Ijaza*. Le collège nomme également un certain nombre d'archiatres (de *arkos* chef et *iatros* médecin), médecins de l'administration municipale, pour soigner les pauvres et les indigents. Le khalife met sur pied un corps d'infirmeries ambulantes avec médecins et médicaments pour soigner les malades dans les campagnes, jusque dans les coins les plus reculés.

Citons Al Muktadir lui-même : *" J'ai pensé que les campagnes doivent avoir aussi des malades et qu'il n'y a pas de médecin pour leur porter aide. Il faut en envoyer et il faut qu'ils soient pourvus de médicaments. Ils séjourneront dans chaque localité le temps qu'il faudra et ils visiteront tout le pays. Ils iront vers tous les malades où qu'ils se trouvent"*. Les soins étaient gratuits et le khalife termine sa lettre par : *"Les médecins exercent une activité favorable au bien public, ils doivent être payés par l'état"*.

À la fin du X<sup>e</sup> siècle, on cite toujours l'opposition entre l'enseignement théorique prôné par Ibn Ridwan et l'enseignement pratique clinique prôné par Ibn Butlan. Mais lisons ce que dit Haly Abbas : *"Parmi les choses qui incombent à l'étudiant, il doit être constamment présent dans les hôpitaux, apporter une attention soutenue aux conditions dans lesquelles se trouvent les malades, les interroger fréquemment sur leur état et leurs symptômes, enfin conserver à l'esprit ce qu'il a lu sur les variations de ces symptômes, et les indications qu'on peut en tirer, soit en bien, soit en mal. Si l'étudiant agit ainsi, il atteindra un haut degré de perfection dans son art"*. Plus loin : *"S'il suit ces préceptes, ses thérapeutiques seront couronnées de succès, les gens auront confiance en lui et seront bien disposés à son égard. Il gagnera leur affection et leur respect, ainsi qu'une bonne réputation, enfin il ne manquera pas non plus de bénéficier des profits et avantages qui s'ensuivront"*. Ici le khalife fait allusion aux médecins libéraux qui ne gagnaient bien leur vie que s'ils avaient suivis un bon enseignement et avaient leur *Ijaza* en poche.

e - Les grands hommes

At Tabari

Ali Ibn Sahl Rabban At-Tabari, contemporain du Hunayn Ibn Ishaq. Né d'une famille de savants chrétiens syriaques en 780 ou en 810 au Tabaristan. Secrétaire du prince persan Mazyar en révolte contre les khalifes abbassides, il s'enfuit à Ray. Une fois la rébellion matée et de retour à la cour de Bagdad où il se convertit à l'islam et, après avoir rédigé un traité religieux, il écrit le fameux *Firdaws Al-Hikma* (Le Paradis de la sagesse) en 850. C'est le premier traité en arabe inspiré d'Oribase et Paul d'Égine. Son originalité réside dans l'incorporation de matières orientales et surtout indiennes, auxquelles un chapitre entier est consacré. At Tabari, comme Hunayn Ibn Ishaq (avant ou après ?), s'appuie sur la théorie de humeurs de Galien dont le créateur est Empédocle d'Agrigente.

At Tabari est le médecin personnel du khalife al Mutawakil (847-886). Dans ses écrits, il dresse un portrait du médecin idéal en s'inspirant d'Hippocrate : *"Il choisira le meilleur et le plus juste. Il ne*



*sera pas intrépide, verbeux, léger, orgueilleux ni dénigrant. Il ne sentira pas mauvais du corps mais ne sera pas précédé par le parfum, ni vulgaire, ni affecté par ses vêtements, il ne sera pas infatué de lui-même en se plaçant au-dessus des autres, il n'aimera pas s'étendre sur les fautes des gens qui exercent son art, mais il couvrira plutôt leurs erreurs". "Ces natures, dit encore At Tabari, sont mutuellement hostiles et antagonistes, et avec le plus de violence quand cet antagonisme provient simultanément de deux côtés ou aspects, par exemple, dans le cas du feu, qui est antagoniste à la fois, par sa chaleur et sa sécheresse, du froid et de l'humidité de l'eau, ou dans le cas de l'air qui s'oppose à la fois, par sa chaleur et son humidité, au froid et à la sécheresse de la terre. Mais si l'antagonisme n'existe que d'un côté seulement, il est moins prononcé. Par exemple, dans le cas de l'air qui est opposé à l'eau par sa chaleur, mais s'accorde avec elle par son humidité. Ainsi Dieu a fait de l'air une barrière entre l'eau et le feu et de l'eau une barrière entre la terre et l'air..."*

Rhazès, ou le Galien arabe.

Le premier maître de la médecine arabe orientale fut Abu Bakr Muhammed ibn Zakaria ar Razi ou Rhazès (né en 865 à Ray et mort en Perse en 923). Il fut l'élève de At Tabari et chef de l'hôpital de Ray, près de Téhéran, puis de l'hôpital de Baghdad. Il écrivit plusieurs traités qui furent réunis par ses élèves dans le *Totum Continens* ou *Kitab El Hawi* (le livre qui contient tout) en 70 volumes où les douleurs dentaires sont décrites avec précision. Il préconise comme traitement de ces douleurs l'éclatement des couronnes. L'hygiène dentaire y est également abordée : on doit utiliser des bâtonnets, ou *siwak*, et poudres dentifrices. Les obturations sont également recommandées et elles sont faites avec des résines de lentisque (arbuste de la famille du pistachier, appelé encore arbre à mastic) et d'alun. Ces ouvrages furent traduits en 1279-1282, par le juif Maître Faraj, entouré de huit scribes et deux peintres sous les ordres de Charles d'Anjou, roi de Naples. Le *Totum continens* fut encore traduit au XV<sup>e</sup> siècle par Jean Actuarius, dont un exemplaire est conservé à la Bibliothèque nationale à Paris. À la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, Hieronimus Surianus en fit une traduction latine où l'on peut relever : *"Faites macérer des racines de coloquinte dans du vinaigre très fort, nettoyez les dents, et frottez avec ce mélange pendant trois à quatre jours, et elles éclateront. Si vous employez le salpêtre, elles éclateront au bout de trois jours. Si vous faites infuser du salpêtre bien trituré dans du vinaigre très fort, et que ce mélange soit mis sur la dent pendant une heure ou deux, les racines éclateront. Il faut avoir la précaution d'enduire les dents voisines de cire"*.

Rhazès avait, comme tous les médecins arabes de son temps, un culte aveugle pour la médecine des Anciens (surtout grecque) : *"On ne peut se former une bonne opinion du médecin, si l'on n'est point certain qu'il a lu et examiné les livres des anciens médecins. La pratique personnelle est une qualité secondaire qui doit passer après la connaissance de ce qu'ont écrit les Anciens. Il est impossible qu'un homme, quand bien même il vivrait de longues années, puisse jamais arriver à la perfection dans une science comme la médecine, à moins qu'il ne marche constamment sur les traces des Anciens. Si l'on vient une fois à négliger la lecture des anciens, que peut espérer faire une personne seule ? Quels que soient ses talents, quelles proportions peut-il y avoir entre le résultat de ses efforts personnels et ces trésors immenses accumulés chez les Anciens ?"*. Rhazès prescrit l'opium comme Gabriel et les cautérisations comme Yusuf Sahir. Il est contre les extractions comme Galien et utilise le *periodontitis* comme Hunain. Il décrit également l'anatomie dentaire : 16 dents par maxillaire,

- 2 incisives centrales,
- 2 incisives latérales,
- 2 canines,
- 10 molaires.

Il publia également un traité en 10 livres, le *Kitab At-Tibb Al Mansuri* : l'anatomie, les tempéraments, les aliments, les médicaments, l'hygiène, les régimes, la chirurgie et les poisons font l'objet de son étude.

Citons également le *Kitab Al-Mudhal lia Sina At At-Tibb*, ou introduction à l'art médical réservé aux principes galéniques. Ou encore les *Aphorismes (Al-Fusul)* et le livre du guide (*Kitab Al-Mursid*), la médecine spirituelle (*Kitab At-Tibb Ar-Ruhani*), le traité sur le calcul dans les reins et la vessie et le très célèbre traité de la variole et de la rougeole, qui ne fut traduit qu'aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles en Europe.

L'œuvre totale de Rhazès se compose de :  
61 traités de médecine,  
46 traités de logique -philosophie- théologie,  
33 traités de science naturelle,  
21 traités d'alchimie,  
11 traités d'astronomie et mathématiques,  
12 traités divers.

#### Avicenne

Une autre très grande figure de la médecine arabe est Avicenne ou Ibn Sina, ou plus précisément Abu Ali al Husain ibn'Abdallah ibn Sina (Boukhara 980-Ispahan 1037). Philosophe, mathématicien, astronome, physicien, médecin, poète, il fut très productif et ne nous laissa pas moins de 156 ouvrages authentifiés, écrits en arabe ou en persan, en prose ou en vers. Toute sa vie se déroula en Perse, entre Boukhara, Ray, Isfahan et Hammadhan.

L'œuvre médicale maîtresse d'Avicenne est le *Quanun Fit'Tibb* ou *Canon medicinæ* (*Lois de la médecine*). Cet ouvrage fut très rapidement connu et enseigné dans la plupart des facultés européennes (la faculté de Louvain l'enseigna jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle). C'est une description de toutes les maladies répertoriées à l'époque, y compris la psychiatrie, en rappelant que l'amour était considéré comme une maladie mentale. La thérapeutique combine les notions d'astrologie et de psychologie ainsi que de croyances diverses. Les principes sont loin de ceux enseignés par Rhazès qui étaient fondés sur l'observation clinique. Cette philosophie eut beaucoup de succès dans le monde occidental chrétien. Elle était inspirée de Farabi (philosophe turc mort en 950) et d'Aristote. Les œuvres d'Avicenne furent traduites en latin 150 ans après sa mort par Gérard de Crémone (1114 -1187). Ces manuscrits furent copiés et illustrés de nombreuses enluminures. La Bibliothèque nationale, à Paris, en possède quelques exemplaires de la fin du XIII<sup>e</sup> siècle et un de 1320, ainsi qu'un manuscrit hébraïque du XIV<sup>e</sup> siècle. Il en existe d'autres copies, une à la bibliothèque Vaticane et une à la bibliothèque municipale de Laon.

Avicenne consacra de nombreuses pages à la dentisterie en insistant sur l'hygiène et la prophylaxie, et donna beaucoup de détails sur les traitements des douleurs dentaires : *"Celui qui veut avoir ses dents en bon état doit observer huit principes :*

- 1 - *Il doit éviter beaucoup de manger des aliments décomposés et l'eau dans l'estomac, d'abord parce qu'il y a des denrées périssables qui deviennent rapidement avariées, comme le lait, le poisson salé, et ensuite parce qu'il y a des régimes incorrects, ce qui sera discuté plus loin.*
- 2 - *Il ne doit pas vomir, surtout s'il doit vomir de la nourriture acide.*
- 3 - *Il doit éviter de mâcher des choses dures, surtout si elles sont douces comme les figues.*
- 4 - *Il doit éviter d'écraser les choses dures.*
- 5 - *Il doit éviter les narcotiques.*
- 6 - *Il doit éviter les aliments très froids, particulièrement après du chaud, et les aliments chauds immédiatement après du froid.*
- 7 - *Il doit nettoyer régulièrement ses dents (mais pas trop), même avec ardeur et en répétant souvent l'opération, tout en évitant d'abîmer le tissu maxillaire ou le tissu entre les dents, ou de repousser ce tissu ou de mobiliser ses dents.*
- 8 - *Il doit éviter les choses qui abîment les dents par leur nature même comme les poireaux.*

*C'est tout, parce que le dommage des dents ou des gencives est grand et nous en avons parlé en détail".*

Tous ces préceptes se rapprochent de ce qu'a dit at-Tabari pour la mauvaise haleine, Hunain, rapporté par ar-Razi, sur la qualité des aliments ingérés, et al-Gazzar pour le chaud et le froid.

Avicenne étudie particulièrement l'étiologie des douleurs et les colorations des humeurs :

- humeurs jaunes = bile,
- humeurs blanches = pus,
- humeurs rouges = sang,
- humeurs noires = bile noire,

et avait comme grand principe qu'il faut trouver la cause pour soigner la maladie.

Les remèdes sont divers : purges, cautérisations et médications diverses soit en applications locales, soit en fumigations. Avicenne conseille également les extractions quand cela est absolument nécessaire ; sinon, il faut obturer les caries avec des mélanges divers à base de mastic, myrrhe, noix de galle, opium, poivre, camphre, entre autres ingrédients. Il faisait appel à l'arsenic pour calmer la douleur ou soigner la carie par destruction des tissus atteints. Il prescrit, comme al-Gazzar, des applications locales sur les dents atteintes à base de lait de femme et d'arsenic ou alors des trépanations dentaires pour laisser aérer les tissus dentaires décomposés.

Avicenne décrit les fractures de maxillaires et les luxations ainsi que leur traitement. Il pensait que la mandibule était constituée de deux parties reliées à la symphyse. À ce sujet, Abd al-Latif, entre autres, remarquait en 1200 environ à Bagdad, dans son *Rapport sur l'Égypte*, que *"tous les anatomistes sont d'accord pour dire que la mandibule est formée de deux os, qui sont très fortement réunis à la symphyse. Quand ici je dis tous les anatomistes, c'est actuellement comme je dis que Galien est absolument seul, parce que lui, de lui-même, il a réformé les investigations anatomiques. L'observation de cette partie du cadavre m'a convaincu que l'os mandibulaire est un et qu'il a seulement un joint. Nous avons répété cette observation de nombreuses fois sur plus de deux cents têtes. Nous avons utilisé tout ce qui est possible pour nous assurer de cette vérité, et nous n'avons jamais trouvé plus d'un os"*.

Ainsi, l'erreur faite par Hippocrate et répétée par Galien fut corrigée. Comme ar-Razi et Ali ibn al-Abbas il donnera le nombre exact de dents (32). L'enluminure illustrant la traduction latine du texte d'Avicenne montre l'examen de la bouche d'un malade par un chirurgien qui est probablement un moine. Le style peut nous permettre de dire que ce manuscrit date de la fin de XIII<sup>e</sup> siècle.

Le *Canon* fut résumé par Ibn Sina lui-même et mis en vers : c'est l'*Urgaza Fi T-Tibb*. Vers 1316, ce poème est divisé en deux parties : théorie et pratique. Les premiers vers sont une merveilleuse définition de la médecine : *"La médecine est l'art de conserver la santé et éventuellement de guérir les maladies survenues dans le corps"*.

Les ouvrages sont rédigés en arabe sauf le *Danish-Nameh*, traité du pouls sur la philosophie et les sciences.

## LA MÉDECINE ARABE AU MAGHREB ET EN OCCIDENT

### ESSOR DE LA MÉDECINE ARABE AU MAGHREB

Depuis le IX<sup>e</sup> siècle, les écoles médicales d'Afrique du Nord furent célèbres: Fez et Marrakech avec les juifs, Jahiah (prince marocain) qui transforma son palais en académie, Abdallah ibn-Hadschab, poète qui attira par sa personnalité de nombreux savants à Tunis, Kairouan où vécurent les juifs Ishaq ibn Imran ou Ishaq Al-Israëli, connu également sous le nom de Isaac Israeli ou Isaac Judæus.

#### Kairouan

Fondée en 670, c'est la capitale de l'Ifriqiya, qui correspond à la Tunisie actuelle plus le Constantinois, soit l'ancienne province d'Afrique des Romains. En 800, Ibrahim Ibn Agiab en est le gouverneur, dirigée par le khalife de Bagdad Harun Er-Rashid. Plusieurs centaines de milliers d'habitants, et une solide armée, permettent de conquérir la Sicile en 827 aux dépens des Byzantins, comme l'avait été la conquête de l'Ifriqiya. En même temps que cette conquête sicilienne, Kairouan voit construire sa première mosquée alors que Ziyadat Allah en est l'émir (817-838). Y vivent des communautés de juifs, de chrétiens et de musulmans. Kairouan devient la capitale juridique de l'empire arabe occidental et, de là, partent 57 disciples pour répandre les lois juridiques en Espagne.

C'est Ziyadat Allah III (903-909) qui fit venir Ishaq ibn Imran et Ishaq Al Israëli à Kairouan, tous deux juifs formés en Orient. Ishaq Ibn Imran publia son *Traité sur la Mélancolie* inspiré de Rufus d'Éphèse.

Exemple de traitement établi par Ishaq ibn Imran pour un malade ayant une molaire cariée :  
trèfle épineux

graines de roses aa

y ajouter une partie de graines de jusquiame, et 1/2 partie de graines de poireau. Pulvériser et malaxer avec du goudron; en faire des boulettes molles à appliquer sur la partie douloureuse.

Cette formule a été appliquée avec succès.

Ishaq al Israeli, d'inspiration hippocrato-galénique écrivit plusieurs traités dont le *Kitab al Hummayat (Traité des fièvres)*, le *Kitab al-Bawl (Traité de l'urine)*, et le *Kitab al-Agdiya (Livre sur la diététique)* et un *Isagoge*.

Al-Gazzar

Ibn el-Gazzar (plus précisément, Abu Ga'Far Ahmed ibn Ibrahim Abi Halid al-Gazzar) vivait à Kairouan, en Ifriqiya. Il naquit à la fin du IX<sup>e</sup> siècle ou au début du X<sup>e</sup> et mourut entre 961 et 1009. Il publia 27 ouvrages de médecine dont le *Zad Al Musafir* inspiré des notes d'Hippocrate et de Galien, mais plein d'idées personnelles. Il cite Rufus, Platon, Aristote, Paul d'Égine, et plus rarement Dioscoride. Parmi les médecins arabes, il cite Mesue, Bukhtyesclu, et Qusta ben Luqa.

Ce dernier écrivit le livre très célèbre *Kitab zad al-musafir wa qui al-hadir (Provisions pour le voyageur et nourritures pour le sédentaire)*. Ce livre fut traduit au XI<sup>e</sup> siècle par Constantin à Salerne sous le titre *Viaticum*, et copié en sept volumes. Le texte est principalement inspiré des écrits d'Hippocrate, Galien, et Rufus d'Éphèse.

Le deuxième volume comprend six chapitres sur les problèmes bucco-dentaires (16<sup>e</sup> au 24<sup>e</sup> chapitre) et particulièrement leur étiologie selon les principes d'Hippocrate : les caries et les problèmes gingivaux sont principalement dus aux excès d'humeurs de la tête et de l'estomac. Considérant que les dents sont très importantes pour la mastication, mais également pour la parole, de ce fait elles doivent être conservées le plus longtemps possible. Les douleurs dentaires sont soignées selon le type de douleur, au chaud, au froid, ou à la mastication; les remèdes sont principalement à base de plantes et de massages de gencives avec du miel et du gingembre (selon Galien). Al-Gazzar recommande également d'obturer les caries avec des mélanges à base de noix de galle, résine de cèdre, miel, racines de coloquinte et d'autres ingrédients. Il préconise aussi les fumigations et l'arsenic pour le traitement des caries. Il conseille l'utilisation de dentifrices et il demande de combattre la mauvaise haleine (comme at-Tabari). Il prépare les extractions avec des mélanges à base de lait et de vinaigre fort et il cautérise les gencives enflammées.

Le *Viaticum* est régi par la théorie des quatre humeurs de Galien. Rappelons que les quatre éléments Terre, Eau, Air, Feu, sont en proportions différentes dans les constituants ingérés ou circulant dans le corps. Ces éléments ont la propriété de rendre froides, chaudes, humides ou sèches différentes parties du corps.

En général, un ou deux éléments dominant et le corps peut être froid et humide ou sec et chaud. Les médicaments vont modifier ce déséquilibre parce qu'ils sont eux-mêmes chauds ou froids, secs ou humides. Le corps humain renferme quatre humeurs principales : sang, pituite, bile jaune, bile noire ou atrabile. L'équilibre n'est que rarement réalisé et les médicaments sont utilisés pour traiter les excès.

Certains chapitres du *Viaticum* intéressent les chirurgiens dentistes :

Ch. 16 - Des altérations des lèvres

Ch. 17 - Paralysie de la langue et troubles de la parole.

Ch. 18 - De l'odontalgie.

Ch. 19 - De l'effritement des dents ou de l'altération de leur couleur.

Ch. 20 - De l'ébranlement des dents.

Ch. 21 - Des dentifrices qui blanchissent les dents.

Ch. 22 - Des gencives.

Ch. 23 - De la mauvaise haleine.

Ch. 24 - Des maladies qui surviennent dans la bouche.

Au chapitre 16 : "*Les lèvres peuvent être le siège de pustules, de boutons dus à des troubles de l'état général. Dans ce cas il faut prendre :*

*Cire blanche,*

*Huile de violettes,*

*Huile de rosés,  
Huile de girofle, aa  
Tiédir à feu doux et enduire les lèvres."*

Pour les lèvres ulcérées, le texte donne des formules de mélanges avec les proportions et les poids exacts et précise que le malade guérit si Dieu le veut.

Au chapitre 18 : *"Les dents ont une grande importance parce qu'elles ont été créées pour la beauté de l'homme et pour la mastication des aliments qui sont indispensables à la santé du corps. Elles contribuent aussi à une élocution claire. Tout ceci, quand elles ne sont ni malades, ni endolories, ni abîmées."*

Pour comprendre mieux la théorie des quatre humeurs : *"Si la douleur des dents est accompagnée de douleurs de l'estomac et d'éruclations acides, le mal provient de déchets de l'estomac."*

*"Si l'odontalgie a pour origine le froid, nous prescrivons au malade..."* : il donne de très nombreuses formules de bains de bouche contre les douleurs dentaires, masser ses dents avec du miel ou du gingembre. *"Si le froid est accompagné d'humidité, nous lui ordonnons des bains de bouche avec du vinaigre et du sel..."*

Au chapitre 19, *"De l'effritement des dents et de l'altération de leur couleur"*, nous relevons :

*"Traitement établi par Ishaq Ibn Inrah, pour un malade ayant une molaire cariée :*

- *prendre du trèfle épineux,*
- *des graines de rose,*
- *y ajouter une partie de graines de jusquiame,*
- *1/2 partie de graines de poireau.*
- *pulvériser et malaxer avec du goudron, ou faire des boulettes molles à appliquer sur la partie douloureuse.*

*Cette formule a été essayée avec succès."*

Il conseille l'extraction dans le cas où la douleur persiste malgré le traitement et donne des formules à appliquer sur la dent pour faciliter l'extraction.

Au chapitre 20, consacré à l'ébranlement des dents, on peut lire : *"Les dents peuvent devenir mobiles au point qu'il en résulte des conséquences désastreuses, l'ébranlement peut être provoqué par l'excès d'humidité au niveau des racines."*

Là aussi, il donne des recettes de traitement, par exemple :

*"Noix de galle,  
Alun du Yémen,  
Arille du gland, aa  
Ballauste*

*Piler, tamiser, en application sur la gencive des deux côtés, interne et externe, fortifie la racine des dents branlantes."*

Au chapitre 21 : *Des dentifrices qui blanchissent les dents*, il donne plusieurs formules de dentifrices, par exemple :

*"Farine d'orge,*

*Sel, aa*

*Malaxer avec du miel, conserver dans une enveloppe de papier, ou avec une décoction; pulvériser, se brosser les dents avec."*

À la lecture du *Viaticum* de Al-Gazzar traduit par Constantin, on retrouve donc le principe des quatre humeurs cher à Galien. On retrouve également la jusquiame comme calmant. Les formules de dentifrices pour blanchir sont également très proches de celles de Scribonius Largus

## Constantin l'Africain (1010/1015-1087)

### Sa vie.

Tous les auteurs sont d'accord pour dire que l'introduction de la médecine arabe en Occident s'est faite par la traduction en latin de textes grecs, arabes, syriaques ou encore hébreux.

Constantin l'Africain joua un rôle de première importance dans ce transfert de la connaissance de la médecine grecque à la médecine occidentale. Toutefois, cet homme reste encore de nos jours un mystère sur des points importants de sa biographie : le premier point est l'histoire de sa vie qui n'est pas complètement éclaircie, le deuxième réside dans la difficulté d'établir dans les textes de ce dernier quelle est la part de traduction et quelle est la part de son propre cru. Mais, sur ce point également, tous les auteurs sont d'accord pour dire qu'il n'a fait que copier et traduire, d'ailleurs plus ou moins bien, la plupart du temps sans citer ses sources. Malgré cette ombre jetée sur l'homme, il n'en demeure pas moins que Constantin reste considéré comme le trait d'union principal entre la médecine grecque et arabe, d'une part, et la médecine européenne, d'autre part.

L'histoire de sa vie nous est rapportée par deux auteurs, Petrus Diaconus (1054-1153) qui en parle dans son *De viris illustribus* et dans sa *Chronique du Mont Cassin*, et Matthæus Ferrarius, médecin de Salerne. Pour Diacre, il serait né à Carthage, vers 1010/1015. Constantin fit des études à Babylonia (Le Caire), puis des voyages en Inde et en Éthiopie (non mentionné dans la *Chronique du Mont Cassin*). Il rentra en Ifriqiya après 39 ans d'études, en repartit rapidement à cause de l'hostilité à son égard, vu son grand savoir, pour arriver à Salerne où il fut accueilli par Robert Guiscard, en 1076 ou 1077, et enfin rentra au monastère du Mont Cassin où il mourut en 1087. C'est pendant ces dix années passées au monastère que, devenu moine, il fit ses traductions.

Pour d'autres historiens, Constantin était marchand et, en visite à la cour lombarde du prince de Salerne en l'an 1054, le prince lombard Gisulf II (1052-1077), étudia avec un clerc médecin de Salerne. Là il constata que la littérature médicale latine était très peu développée par rapport au savoir de son pays, principalement à Kairouan. Cela lui donna l'envie d'entreprendre des études médicales. De retour en Ifriqiya, il étudia la médecine pendant trois ans. Là il rassembla de nombreux textes arabes et il retourna à Salerne. Sur le chemin, il essuya une grosse tempête qui lui fit perdre un grand nombre de manuscrits par le fond. Il débarqua à Salerne en 1076 où, étant musulman, il se convertit et devint moine bénédictin au Mont Cassin. Son appartenance à la religion musulmane et sa conversion ne sont pas si sûres que cela. Le reste de sa vie n'est pas contestable : il traduisit 23 traités d'arabe en latin.

### Ses œuvres

La plupart des textes latins semblent avoir été écrits au Mont Cassin. Deux d'entre eux furent dédiés à son abbé Desiderius, futur pape Victor III, les autres à Johannus Afflacijs, moine et musulman converti comme lui.

Les œuvres principales sont :

- *De oculis*, traduit de Hunain ibn Ishaq, nestorien.
- *Liber de stomacho*, dédié à Alphanus I, peut-être la seule œuvre de Constantin lui-même.
- *Pantegni*, dédié à Desiderius, traduit de l'œuvre de Ali ibn al-Abbas al-Magusi, mort en 994.  
Deux parties dans ce traité, *Technica* et *Practica* dont la traduction ne fut pas terminée. Ce livre fut probablement endommagé lors de son voyage. Il a traduit les chapitres I et III en entier, le IX, ayant trait à la chirurgie, en partie seulement, et le X est peut-être traduit par lui, tout le reste ayant été repris par son élève Afflacijs.
- *Kitab al-Maleky*, traduit de Ali al-Abbas al-Maleky et complété par Johannus Afflacijs, repris ensuite par Étienne de Pise en 1127 sous le titre *Regalis dispositio*. Ce dernier dit que c'est incomplet mais probablement parce qu'il n'avait pas consulté la version de Johannus Afflacijs. Cet ouvrage a été publié sous le nom de Constantin.
- *Isagoge*, traduit de Ishaq al-Israili et cité par Constantin.
- *De urinis*
- *De febribus*
- *De dietis universalibus*, tous trois traduits de Ishaq al-Israili
- *Afforisme*

- *Pronostica*, de Galien
- *Megatechne*, de Galien également
- *Viaticum*, traduit du *Zadal musafir* de Ibn al Jazzar, mort en 1009
- *De coitu*, qui est peut être une partie de *Zad al musafir*
- *Antidotarium*, dérivé du *Pantechne*, peut-être de Constantin lui-même
- *De melancholia*, traduit de Ishaq ibn Imran.

Son influence

Elle fut très importante au XII<sup>e</sup> siècle à Salerne car ses traductions donnèrent un élan considérable à la connaissance médicale. D'autre part son influence se fit sentir également par ses deux disciples Johannus Afflacijs et Azo, qui fut pendant quelques temps le chapelain de l'impératrice Agnès.

Son œuvre devint le centre des études médicales de l'école de Salerne et influença considérablement la philosophie salernitaine. D'ailleurs Constantin lui-même a bien insisté sur le fait que la médecine est un constituant fondamental de la philosophie dans la partie *Theorica* de *Pantechne*.

De plus, la qualité des textes se marie parfaitement avec le côté pratique de la médecine salernitaine.

## ESSOR DE LA MÉDECINE ARABE EN ESPAGNE

Averroès ou Abul Walid Mohammad ibn Ruchd (Cordoue 1126-Marrakech 1198), dont les pensées, très libres vis-à-vis des croyances religieuses, furent combattues par les imams, négligées par les juifs et condamnées par les chrétiens, est considéré aujourd'hui comme un des esprits les plus universels de l'époque. Ses œuvres furent condamnées par la Sorbonne en 1240 et, plus tard, par le pape Léon X, en 1513. La pensée d'Averroès fut une étape vers les sciences expérimentales.

Ibn al Khatib (Grenade 1313-Fez 1374) et Ibn Khaldoun (Tunis 1332-1406) contribuèrent, eux aussi, à la renommée de la médecine arabe nord-africaine.

Il ne faut pas négliger l'importance des médecins juifs dans ces contrées et dans tout le bassin méditerranéen, car ceux-ci font partie intégrante du monde arabe en général et de l'histoire de la médecine arabe en particulier. Entre le XIII<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècle, les juifs, chassés d'Espagne par l'Inquisition, émigrèrent en Afrique du nord, en Europe ou dans la partie orientale du bassin méditerranéen.

Le plus célèbre médecin juif d'Afrique du Nord fut Moïse ibn Maïmoun plus connu sous le nom de Maïmonidès ou Maïmonide (Cordoue 1135-Égypte 1204).

Averroès comme Maïmonidès, nés tous deux à Cordoue seront les plus célèbres de la médecine arabe en Espagne.

### La médecine arabe en Espagne

En Espagne, principalement dans la région de Cordoue, mais également à Séville, Tolède et Murcie, les califes omeyyades avaient reconstitué une cour où les médecins arabes furent nombreux. Parmi eux, il y en eut qui furent très marquants dans l'histoire de la médecine en général et de la dentisterie en particulier. C'est le calife Abd-er-Rahman qui fonda l'École de médecine de Cordoue, dont la bibliothèque devint la plus riche du monde occidental. C'est dans cette ville que Sulaïman ibn Hassan, dit ibn Juljul, écrivit une *Histoire de la médecine* et que Arib al-Wateb al Kurtubi publia en 950 un livre d'obstétrique et de pédiatrie.

Rappelons qu'au XI<sup>e</sup> siècle Cordoue comptait 1 000 000 d'habitants et 16 écoles de médecine, et qu'à Tolède, les savants espagnols, qu'ils soient d'origine wisigothe, arabe ou juive, accueillait des médecins venus de France, d'Allemagne, d'Angleterre, d'Italie, ou du nord de l'Europe, pour confronter leurs idées et leur transmettre leur savoir. Que ce soit en Septimanie, territoire de la septième légion romaine (province de l'ancien royaume wisigoth recouvrant les départements français actuels de l'Aude, du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales) ou en Italie, ou en Espagne, les médecins juifs de ces contrées commencent à traduire les textes arabes

en hébreu. Lunel, Montpellier et Béziers deviennent des centres médicaux importants, mais surtout des centres culturels.

Abulcasis (936-1013)

C'est à Cordoue que vécut le très illustre Abulcasis ou Abulqasis ou Abu'l Qasim Khakaf ibn'Abbas (al-Zahrawi) ou encore connu sous le nom de Alzaharavius (936 -1013). Né près de Cordoue, à Zahara, ou al-Zahra, fondée par Abd-er-Rahman III en l'honneur de sa favorite Zahara (fleur), il est encore connu sous d'autres noms : Alcoran Buchasis Benaberazerius ou Aboul Kassem-Khalef-ben Abbas Ezzaharaoui, ce qui veut dire Khalef père de Kassem et fils d'Abbas de Zahara. Il écrivit une encyclopédie médicale en trente volumes intitulée *Al-Tasrif* ou *Tasrif Li-Man' Agaza'An al-Ta'Lif* ou *Etteesrif Limen'Adjaz'An Ettalif* (*La pratique pour celui qui ne peut compter*). Il décrivit pour la dentisterie de nombreux instruments pour les extractions, des grattoirs pour le détartrage, des cautères pour le traitement des fistules, des dents mobiles et des inflammations gingivales. Toutes les techniques d'extraction et de détartrage sont décrites avec de très nombreux détails sur les positions respectives du patient et du praticien. Il déconseille l'éclatement des dents, comme l'avait préconisé Rhazès, en insistant sur le fait que la racine, en restant en place, crée encore plus de douleurs et d'inflammations. Il insiste également sur le brossage à l'aide de bâtonnets (*siwak*) et de poudres dentifrices. Il donne des formules de mastics pour obturer les caries. Celles-ci, sont assez proches de celles de Rhazès. Il fut le premier à préconiser la spécialisation de "dentistes" pour pratiquer au lieu de chirurgiens de métier.

Abulqasis étant un auteur capital dans l'histoire de la dentisterie, il nous a paru intéressant d'analyser son œuvre :

- Livres 1 et 2 : ces deux premiers livres furent traduits par Che-Tobb et Mechoulam au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle et édités pour la première fois en latin en 1490 à Augsbourg. Deux autres éditions de ces livres suivirent, traduits par Ricius et édités également à Augsbourg en 1519 et 1530. Le premier, inspiré de Galien, est une introduction générale à la médecine. Le deuxième traite de l'étiologie, du diagnostic et de la thérapeutique : il est inspiré des médecins grecs et arabes et principalement de Rhazès.

- Livres 3 à 27 : pharmacologie générale.

- Le livre 26 est consacré au régime et le livre 27 aux médicaments et aliments ; ce dernier fut traduit par Chem Tobb.

- Livres 28, 29 et 30 : Semtov ben Isaac de Tortose, médecin juif établi à Marseille, en fit la traduction en Hébreu en 1258.

- Le 28<sup>e</sup> livre, qui traite de la préparation et de la conservation des aliments, fut également traduit, à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, en latin par Abraham et Simon de Gênes, et édité pour la première fois en 1471 à Venise.

- Le 29<sup>e</sup> livre traite des poids et mesures, des synonymies et des succédanés.

- Le 30<sup>e</sup> livre est, pour nous, le plus intéressant, puisqu'il est entièrement consacré à la chirurgie et plus particulièrement aux instruments. Il fut détaché des autres volumes sous le titre *Liber Acaragus de Chirurgia* et traduit en latin vers le milieu du XII<sup>e</sup> siècle par Gérard de Crémone, puis diffusé par l'École de médecine de Salerne. Ce livre arriva à Paris dans la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle et fut diffusé par des savants venant de Salerne qui imposèrent les doctrines d'Abulqasis jusqu'à la fin du Moyen Âge. Ce livre fut édité à Venise en 1497, 1500, 1502 et 1520, à Strasbourg en 1532, à Bâle en 1541, le tout en latin. Canning publia en 1778 à Oxford une édition arabe avec traduction latine. Puis Leclerc fit une édition française à Paris en 1861. Il existe dans les musées et bibliothèques quelques exemplaires manuscrits et richement illustrés, et, de plus, parfaitement conservés. Un seul exemplaire de l'œuvre complète d'Abulqasis est connu et conservé à la bibliothèque Boldéienne en Angleterre.

Le 30<sup>e</sup> volume, celui qui fut détaché du reste, peut-être consulté à la Bibliothèque nationale à Paris dans trois versions différentes, une arabe, copiée au Maroc au XVI<sup>e</sup> siècle, une hébraïque de Semtov, illustrée dans la première moitié du XV<sup>e</sup> siècle et une latine, plus ancienne, du XIII<sup>e</sup> siècle, de l'école de Salerne. La faculté de médecine de Montpellier possède une version non datée, mais qui présente au bas de la première page un écusson armorié du célèbre Gaston Phœbus, comte



de Foix, vicomte de Béarn, mort en 1391. Les enluminures du manuscrit, le style de l'écusson et le type de l'écriture viennent confirmer la datation de cette version du 30<sup>e</sup> volume de l'encyclopédie, qui est rédigée en dialecte toulousain du Bas-Pays de Foix.

Le 30<sup>e</sup> volume comprend trois sections :

- cautérisations
- chirurgie
- fractures et luxations.

Les cautérisations sont faites avec une canule protectrice, comme l'avait conseillé Ali ibn al-Abbas, contre les problèmes gingivaux et contre les douleurs dentaires. Il décrit trois méthodes de cautérisations: avec de l'huile chaude, avec un fer chaud ou avec un fer chaud et de l'huile froide. Ces méthodes furent appliquées en Europe pendant des siècles.

Dans le chapitre 28 de la deuxième section, il décrit les techniques d'excision des épulis, en s'inspirant de Paul d'Égine. Il ne fait pas, comme les Grecs, de distinction entre les épulis et les abcès dentaires.

Le chapitre 29 est consacré aux calculs et aux dents décolorées, qui sont la cause de formation de pus.

Le chapitre 30 traite entièrement des extractions dentaires : Abulcasis est opposé aux extractions prématurées comme Scribonius Largus. Toutefois il admet que, en cas extrême, et pour éviter des complications générales, il vaut mieux extraire, utilisant les mêmes sources que Celsus. Laissons-le décrire la technique d'extraction qu'il employait : *"Une fois que vous êtes bien certain de l'identité de la dent douloureuse, il faut inciser tout autour avec un bistouri d'une certaine force et écarter la gencive de tous côtés. Vous agirez ensuite sur la dent avec le doigt ou avec des pinces légères, petit à petit, jusqu'à ce qu'elle branle. Saisissez-la solidement avec de fortes pinces après avoir placé la tête du malade entre vos genoux et l'avoir fixé de manière qu'il ne puisse remuer. Tirez sur la dent dans le sens de la longueur pour ne pas risquer de la rompre. Il est possible qu'elle sorte; sinon, introduisez un instrument en dessous, de tous les côtés et avec soin, puis essayez de l'ébranler comme la première fois. Si la dent est percée ou cariée, vous remplirez la cavité avec un linge que vous pressez fortement avec la pointe d'un stylet fin, afin qu'elle ne se laisse pas pénétrer quand vous la saisissez avec les pinces."*

Il s'intéresse également aux malpositions qu'il corrige par divers moyens, limages ou déplacements selon les techniques de Galien. Il décrit les techniques de consolidation des dents mobiles à l'aide de fil d'or.

Dans le chapitre 33, Abulqasis nous montre qu'il exécutait des prothèses en utilisant l'os de bœuf resculpté en forme de dents humaines. Guy de Chauliac s'inspira de cette technique.

Averroès (1126-1198)

Au début du XI<sup>e</sup> siècle, des troubles éclatent en Espagne musulmane : c'est la guerre civile (*Fitna*) à partir de 1031. Déposition du dernier calife de Cordoue. Un grand nombre de petits états allaient se développer, le royaume des Taïfas. Cordoue n'est plus le seul grand centre culturel : Grenade, Séville, Aleria, Murcie, Tolède s'illustrent.

À Séville, Avenzoar ou Abu Marwan Abd al Malik ibn Zuhr publie le *Kitab Actaisir Fi l'Mudawat Wa-t-Tadbir*, où il commente les leçons des anciens par rapport à son expérience de médecin. Il meurt en 1162.

Averroès ou Abu-I-Walid Muhammad ben Ammad ben Muhammad ibn Ruchd, dit le jeune (Al-Hafid) pour le distinguer de son juriste de grand père, est né à Cordoue en 1126 et mort en 1198. Juriste lui-même, mais aussi philosophe et médecin. Il fit un concentré des œuvres d'Ibn Sina et un traité sur les généralités de la médecine (*Al-Kulliyaf*). Son *Colliget* fit partie de l'*Articella* (somme de plusieurs ouvrages nécessaires à la culture médicale dès le XIII<sup>e</sup> siècle à l'École de Salerne et dénommé ainsi par les éditions de la Renaissance)

Il publie en tout 127 ouvrages dont 84 sont sûrement de lui. 55 nous sont parvenus dans leur intégralité et 8 en partie.

Il vécut à Marrakech.

Maïmonide (1135-1204)

Il fut probablement l'élève d'Averroès

Rabbi Moshe Ben Maymun ou Rambam Maïmonide est né en 1135 à Cordoue où il fit ses humanités arabes et hébraïques. À cause de menaces militaires sur la ville de Cordoue, la famille de Maïmonide partit vivre deux ans à Grenade (1149-1150), puis à Almeria, Fez (1160), à Saint Jean d'Acre (Akko), en Palestine (1165), puis Alexandrie et Le Caire (1168) où il devint médecin de la cour de Salem Ed Din. Il fut nommé prince (*Naggid*) de la communauté juive du Caire.

C'est entre 1185 et 1200 qu'il écrivit ses œuvres, le *Dalalat al Ha'Irin* (*Le guide des égarés*), en arabe, et mourut en 1204 après avoir laissé deux traités médicaux :

- *Traité des venins et poisons*

- *Traité Afdalien* (*Rissalât El Afdhalia*) traduit par Almangand sous le nom de *Regimen sanitatis*.

### **Le rôle de la médecine arabe dans l'Occident médiéval**

Tout au long de ce Moyen Âge, les médecins se sont heurtés à des difficultés importantes pour imposer leur science, difficultés d'ordre religieux principalement. En effet, il leur fallait contrer les croyances islamiques qui remettaient le sort de chaque être vivant entre les mains de Dieu. Mais il leur fallait également imposer une vérité autre que celle qui était jusqu'ici en vigueur et, de plus, il leur fallait se passer des dissections, pratique nécessaire à la connaissance de l'anatomie.

Cette médecine arabe est issue de la philosophie de Platon et d'Aristote et de la médecine d'Hippocrate. Tous les apports proviennent de l'observation, que ce soit pour la médecine, pour la pharmacologie ou pour la chirurgie. Rappelons que, grâce à de savants mélanges de plantes, les médecins pouvaient obtenir une anesthésie locale ou générale : ils utilisaient principalement l'opium et, pour les dents, la jusquiame et la mandragore qu'ils introduisaient dans la chambre pulpaire. Leurs thérapeutiques faisaient appel au monde végétal, minéral et animal. Les médecins arabes avaient des règlements bien établis et la chasse aux charlatans commença très tôt dans l'Histoire, puisqu'en 931 le calife Al Muqtadir instaura l'obligation du diplôme pour exercer. Cet exercice se faisait en privé ou à l'hôpital, ou, pour les plus distingués, dans un palais comme médecin d'un prince ou d'un calife.

Très tôt, ils construisirent des hôpitaux : Walid I<sup>er</sup>, calife omeyyade (705-715), fit construire le premier hôpital au Caire. Ibn Touloun, gouverneur turc de l'Égypte abbasside vers 870, indépendant de Bagdad, fit construire le deuxième en 872, au Caire également.

L'explosion de la science médicale n'était pas un phénomène isolé, puisque aussi bien en algèbre et trigonométrie (Al Khwarizmi mort en 870) qu'en géographie et astronomie : Abd el Rahman (903-986), Ibn al Haytam (965-1039), Arzachel (1019-1087), qu'en chimie (avec le grec Geber, vivant parmi les arabes), ou en connaissance encyclopédique : Al Birumi (973-1048), les progrès furent tout à fait remarquables.

Quand les croisés prirent Jérusalem en 1099, ils arrivèrent avec leurs médecins qui durent consulter avec des médecins arabes certains malades et constatèrent alors combien les arabes leur étaient supérieurs en connaissance. Mais c'est dans le bassin méditerranéen occidental que le transfert de cette connaissance s'est effectué : l'école de Salerne (XI<sup>e</sup> siècle) et la faculté de Médecine de Montpellier (créée en 1220) furent les creusets où les sciences médicales arabes purent engendrer les sciences médicales européennes.

En conquérant la Sicile (1130), les Normands s'aperçurent combien ce pays était riche en intellectuels arabes, puisque jusqu'à cette date, c'étaient les Sarrasins qui l'occupaient. Les échanges furent favorisés par les Normands, puis par la dynastie Souabe des Hohenstaufen instaurée par Conrad III (1093 ou 1094-1152) en 1137 et se terminant avec Frédéric II (1272-1337), roi de Sicile de 1296 à 1337. Il faut rappeler qu'à l'arrivée des Normands la Sicile était encore sous l'influence des cultures arabe, grecque et latine.

Il ne faut pas oublier le rôle des traducteurs qui, du XI<sup>e</sup> au XIV<sup>e</sup> siècle, transcrivirent les livres arabes en latin, principalement Michel Scott et Hermann le Dalmate (sous Frédéric II), Robert de Chester, Gérard de Crémone (1114-1187), Arnaud de Villeneuve (1245-1315), qui, tous, passèrent

de longues années en Espagne. D'autres intellectuels, comme Constantin l'Africain, musulman né à Carthage en 1015, contribuèrent à ce transfert des connaissances. Constantin est considéré comme l'introducteur de la science médicale arabe dans la science latine. Il voyagea beaucoup à travers le monde (entre autres pays, en Inde et en Éthiopie), puis il se convertit et, accueilli par le Normand Guiscard (surnom de Robert de Hauteville, duc de Pouilles et de Calabre, mort en 1085), vient à l'école de Salerne et il meurt en 1087 au monastère du Mont Cassin.

Faradj ben Salem, ou Faragut, fut un traducteur très prolifique et travailla sous Charles II d'Anjou dit le Boiteux (1248-1309), prince de Salerne (1271) et roi de Sicile (1285-309). Dès le XIII<sup>e</sup> siècle, ces érudits connaissaient parfaitement l'arabe, le grec, l'hébreu et les langues romanes, ce qui fait que les grands ouvrages médicaux que nous avons cités furent traduits. Ainsi, jusqu'au XIII<sup>e</sup> siècle, c'est par la médecine arabe que le savoir grec est transmis, puis, après la prise de Constantinople par les croisés en 1204 et le reflux des Grecs sous la pression ottomane, ce sont les textes originaux qui parvinrent jusqu'en Occident. Le savoir grec a été transmis par les Arabes mais leur apport original fut très important, notamment par Abulqasis, Avicenne, Rhazès, Avenzoar et Averroès, qui jouèrent un grand rôle dans le développement de la médecine occidentale.

La pensée d'Aristote arriva en Occident par l'intermédiaire de l'école de Salerne et également par l'Espagne et Averroès, qui façonnèrent la pensée de personnages comme Albert le Grand, saint, théologien et savant allemand (v. 1193-1280), Thomas de Cantimpré (v. 1200-1280) ou Vincent de Beauvais, conseiller de saint Louis (v. 1190-1264). Ainsi, nous pouvons mieux mesurer l'influence des médecins arabes dans l'histoire de la médecine médiévale.

#### **BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE**

- CAMPBELL Donald - Arabian medicine and its influence on the Middle Age. Londres. Kegan Paul, Trench, Trubner and Co. 1926. Vol. 1 : 208 p ; Vol. II : 235 p
- CAZENAVE Jean - Legs de la médecine arabe à la thérapeutique française du Moyen Âge. Thèse Doc. méd. Montpellier. 1941. 174 p
- JACQUART Danielle, MICHEAU Françoise - La médecine arabe et l'Occident médiéval. Paris. Maisonneuve et Larose. 1996. 271 p
- LECLERC Lucien - Histoire de la médecine arabe. 1876.
- SOURNIA Jean-Charles - La médecine arabe, in POULET - SOURNIA - MARTINY, tome III, 1977. 189-229.
- ULLMANN Manfred - Islamic Medicine. Edinburgh University Press. 1970. Vol. I et II