ISLAMIQUES

Collection dirigée par
Dominique et Janine Sourdel,
François Déroche

LA MÉDECINE ISLAMIQUE

MANFRED ULLMANN

Traduit de l'anglais
par Fabienne Hareau

PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

Cet ouvrage est la traduction française de :
Islamic Medicine
by Manfred Ullmann
© 1978, Manfred Ullmann

ISBN 2 13 046698 2

Dépôt légal — 1re édition : 1995, avril
© Presses Universitaires de France, 1995
108, boulevard Saint-Germain, 75006 Paris

Sommaire

Introduction, 1

Chapitre I — La situation médicale de l'Arabie préislamique et de l'Empire omeyyade, 5

Chapitre II — L'âge des traductions, 13

1 – Les œuvres grecques, 15
2 – Les œuvres syriaques, 22
3 – Les œuvres iraniennes, 23
4 – Les œuvres indiennes, 26
5 – Les conséquences, 28
6 – Blocs erratiques, 32
7 – L'élaboration d'une terminologie scientifique, 35
8 – L'islamisation de certaines notions grecques, 38
9 – Textes grecs perdus et retrouvés, 40

Chapitre III — Histoire de la médecine arabe, 49

1 – Les principaux médecins, 49
2 – L'influence de la médecine arabe sur l'Occident, 61

Chapitre IV — Physiologie et anatomie, 65

1 – Les éléments, 66
2 – Le tempérament, 67
3 – Les quatre humeurs, 68
4 – Les facultés, 70
5 – Les pneumas ou esprits, 73
6 – Récapitulation, 74
7 – La circulation du sang, 75
8 – Anatomie, 80

Chapitre V — Pathologie, 83

Chapitre VI — La transmissibilité des maladies et de la peste, 99

Chapitre VII — Diététique et pharmacologie, 111

1 – La diététique, 111
2 – La pharmacologie, 118

Chapitre VIII — Médecine et occultisme, 123

1 – Médecine et magie, 123
2 – Médecine et astrologie, 128

Notes, 133

Bibliographie et abréviations, 141

Index, 151

Note annexe. En ce qui concerne la transcription des noms propres, géographiques ou historiques, et des termes techniques arabes, une notation aussi exacte que possible a été adoptée, parfois dans des adjonctions en italiques, lorsque l'on ne pouvait s'en tenir aux habitudes de l'usage français le plus courant. Le système retenu, librement inspiré de celui de l'*Encyclopédie de l'islam*, consiste à utiliser, pour certaines consonnes, des doubles lettres qu'aucun trait ne souligne ainsi que quelques lettres pointées. La transcription du *qâf* est d'autre part assurée par *q*, celle du *jîm* par *j* (et non *dj*) et des accents circonflexes indiquent les voyelles longues de l'arabe classique.

Le livre que je présente ici aux lecteurs porte le titre *La médecine islamique*. C'est l'exposé d'un système médical qui fut introduit dans les pays arabes au IX^e^ siècle après J.-C. et qui a été appliqué durant tout le Moyen Age et jusqu'aux temps modernes. Ce système est généralement connu sous le nom de « médecine arabe ». Mais de nombreux médecins, dont certains parmi les plus remarquables comme al-Râzî (Rhazès), al-Majûsî (Haly Abbas) ou Ibn Sînâ (Avicenne) étaient iraniens et non arabes. Ils rédigeaient bien sûr leurs ouvrages scientifiques principalement en arabe. D'autre part, beaucoup de médecins étaient chrétiens comme Ḥunayn ibn Isḥâq ou juifs comme Maïmonide. Mais leur appartenance religieuse est dans ce contexte tout aussi hors de propos que leurs origines ethniques. Tous ces savants vivaient à l'intérieur de la sphère de la culture islamique et ils ont contribué d'une manière des plus durables à modeler cette culture et à lui donner son caractère particulier. Ainsi, quand nous parlons de « médecine islamique », nous pensons à l'islam en tant que force culturelle, nous considérons une culture qui a absorbé en son sein de nombreux courants différents, qu'elle a intégrés et développés.

La « médecine islamique » ne s'est pas développée sur le sol arabe. Il s'agit plutôt de la médecine de l'Antiquité grecque tardive qui a été formulée en arabe au sud et à l'ouest de la Méditerranée à partir du IX^e^ siècle après J.-C. Le franchissement de la barrière de la langue en a laissé le contenu presque entièrement inchangé. La médecine, comme la philosophie, les mathématiques, l'astronomie

et l'astrologie, sans parler de la zoologie ou de l'alchimie, de la géographie ou de la technologie, appartient à ces disciplines qui ont hellénisé le monde arabo-islamique. L'hellénisation qui s'est suivie fut l'un des plus grands mouvements de l'histoire universelle, dont les effets se font encore sentir aujourd'hui. Francesco Gabrieli a dit à juste titre que « la lutte pour l'intégration à l'islam... des idées de l'Antiquité appartient aux chapitres les plus passionnants de son histoire intellectuelle »[1]. Dans de nombreux ouvrages, on a essayé d'interpréter ce processus d'hellénisation, mais beaucoup de détails sont encore obscurs. Trop de faits réels sont encore inconnus et la plus grande part du problème reste inexplorée jusqu'à présent.

Dans le domaine de la médecine, la tradition manuscrite nous a préservé un très grand nombre de sources dont la majeure partie, et de beaucoup, n'a pas encore été éditée. Les ouvrages qui ont été publiés présentent presque sans exception des textes inexacts et non critiques. Par conséquent, comme l'a dit Edward Granville Browne il y a cinquante-cinq ans, « l'étudiant en littérature médicale arabe doit commencer par corriger et rééditer même les textes imprimés avant de pouvoir en entreprendre l'étude ou la traduction »[2]. Ces conditions font qu'il est, aujourd'hui encore, presque impossible d'écrire l'histoire de la médecine islamique. Aussi bien la littérature disponible sur ce sujet apparaît-elle assez maigre, même prise dans son ensemble.

Aujourd'hui encore, nous devons nous reporter à l'*Histoire de la médecine arabe* publiée en 1876 en deux volumes par Lucien Leclerc[3]. Son auteur aspirait à écrire une histoire complète de la médecine arabe afin d'en montrer les origines, le caractère, les institutions, le développement et le déclin. Il réalisa toutefois qu'il ne pourrait offrir qu'une histoire « externe » ou « biobibliographique ». Il s'appuya largement sur les catalogues de livres et les ouvrages bibliographiques arabes, c'est-à-dire sur le *Fihrist* d'Ibn al-Nadîm, le *Ta'rîkh al-ḥukamâ'* d'al-Qifṭî et sur les *'Uyûn* d'Ibn Abî Uṣaybi'a, dont il reproduisit le contenu dans de longues listes arides. Ne restent précieuses aujourd'hui que les parties de son livre dans lesquelles il décrit le résultat de ses études sur manuscrits entreprises à la Bibliothèque nationale de Paris et à l'Escurial.

Egalement précieux et très remarquable pour l'époque demeure le petit livre *Arabian Medecine*, dû à E. G. Browne déjà mentionné. Browne limita ses recherches à quelques ouvrages majeurs : le *Paradis de la Sagesse* de 'Alî ibn Sahl al-Ṭabarî, le *Kitâb al-Ḥâwî* d'al-Râzî ou *Continens* de Rhazès, le *Kitâb al-Malakî* ou *Liber Regius* de 'Alî ibn al-'Abbâs al-Majûsî, le *Qânûn* ou *Canon* d'Avicenne et la *Dhakhîra* d'Ismâ'îl al-Jurjânî écrit en persan. Dans le premier chapitre où il décrit les débuts de la médecine chez les Arabes, Browne a admis certaines affirmations de la tradition arabe qui n'ont pas résisté à la critique historique.

Le lecteur anglais dispose également de l'ouvrage de Cyril Elgood, *A Medical History of Persia and the Eastern Caliphate from the Earliest Times until the Year A.D. 1932*[4]. C'est un travail complet qui traite à la fois de la médecine persane et de la période classique de la médecine arabe ou islamique. Le livre souffre quelque peu d'un manque de méthode historique et n'est pas toujours fiable dans ses détails, mais les renseignements très précis touchant le développement de la médecine persane dans les derniers siècles sont extrêmement précieux.

En 1970 et 1971 apparurent deux livres qui tentaient d'évaluer la littérature médicale arabe d'après les manuscrits conservés, entiers ou fragmentaires. L'un est *Die Medizin im Islam* par le présent auteur, l'autre est le troisième volume de la *Geschichte des arabischen Schrifttums* de Fuat Sezgin[5]. Alors que le premier livre couvre une période allant jusqu'au XVII[e] siècle, Sezgin s'arrête en 1040 après J.-C. Le matériel dont il dispose est en partie plus complet que celui du présent auteur, mais l'évaluation et la présentation historique sont incertaines[6]. Les deux livres, *Medizin im Islam* et *GAS*, sont essentiellement des ouvrages bibliographiques de référence qui devraient fournir les bases pour une recherche plus approfondie. Ils ne contiennent pas une histoire de la théorie médicale.

C'est en évitant d'utiliser le mot « histoire » dans son titre que ce dernier petit ouvrage est au contraire en accord avec l'état de la recherche contemporaine. Ses termes de référence sont limités. Cela signifie que l'on y laissera de côté d'importants domaines comme la chirurgie ou les institutions hospitalières et que l'on n'y abordera point de questions comme le statut social du médecin, la relation

médecin-patient ou l'enseignement médical ; on a de même choisi de n'y retenir que quelques théories médicales parmi toutes celles qui pouvaient présenter de l'intérêt. Cependant, il m'a semblé juste de traiter plus en détail quelques sujets particulièrement caractéristiques et de donner de l'importance à tout ce qui était d'une exceptionnelle portée. Ainsi, j'ai décrit de manière détaillée le processus d'hellénisation ; j'ai souligné la dépendance de la médecine islamique vis-à-vis de la tradition et j'ai consacré quelque place au problème des rapports de la médecine rationnelle avec la magie et l'astrologie. J'ai également décrit ce que le médecin médiéval connaissait de la physiologie humaine. Il se peut que le schématisme aride de ce système physiologique déconcerte le lecteur moderne. Mais celui-ci doit connaître ce système s'il veut être capable de comprendre la littérature médicale arabe. La « médecine islamique » est la discipline d'une période qui ne connut ni Renaissance ni époque des Lumières. On doit donc faire attention de ne pas la juger avec les mêmes critères que ceux que l'on appliquerait à l'histoire des disciplines européennes.

Le présent volume est écrit par un philologue qui n'est ni médecin, ni historien de la médecine. Pour cette raison, les médecins peuvent avoir l'impression qu'il ne s'est pas attaqué à de nombreuses questions qui leur semblent importantes. Toutefois, l'auteur espère que là où il a dû traiter de sujets médicaux dépassant le domaine de la philologie ou de l'histoire, on ne considérera pas qu'il ait manqué son but.

Chapitre I

LA SITUATION MÉDICALE DE L'ARABIE PRÉISLAMIQUE ET DE L'EMPIRE OMEYYADE

L'état de santé des bédouins et des habitants des villes de l'Arabie était probablement très mauvais. Les conditions dépeintes par exemple par Charles M. Doughty[1] et Georges A. Lipsky[2] pour les XIX^e^ et XX^e^ siècles étaient certainement les mêmes dans l'Arabie préislamique. La rareté et la mauvaise qualité de l'eau, la sous-alimentation continuelle et la monotonie du régime alimentaire, les bataillons de mouches et de parasites étaient des facteurs qui, conjointement aux nombreuses maladies endémiques, étaient responsables d'une mortalité infantile élevée et d'une faible espérance de vie. Les maladies les plus courantes de la péninsule Arabique étaient la malaria, la tuberculose, le trachome et la conjonctivite, la dysenterie amibienne ou bacillaire, la variole, la lèpre, les infections parasitaires et les maladies causées par la malnutrition comme le rachitisme ou le scorbut. Parmi les parasites, la bilharziose, les vers intestinaux ronds, les oxyures et les vers de Guinée *(al-'irq al-madanî)* étaient les plus répandus. Qu'il y ait eu un grand nombre de personnes aveugles ou à demi aveugles peut être corroboré par les nombreuses expressions utilisées pour décrire les maladies oculaires : on parlait de *kamah, 'ashâ', 'amâ', ramad, qama'*, etc. La tuberculose était appelée *sill* ou *sulâi*[3] et la lèpre était signalée par les mots *baraṣ, waḍaḥ* ou *judhâm*. De plus, il existait pour les maladies les plus variées de nombreuses autres expressions impossibles à définir exactement.

Il est clair que les Arabes ne pouvaient combattre efficacement ces maladies parce qu'ils en ignoraient l'étiologie. Leurs tentatives

pour les soigner ne reposaient sur aucune base théorique ou scientifique, mais les remèdes tirés de la médecine populaire auxquels ils avaient recours montrent certains liens intéressants avec la magie.

La malaria était endémique non seulement dans les vallées du 'Asîr et dans les plaintes côtières de la Tihama, mais aussi dans l'oasis de Khaybar. Un ancien poème anonyme parle d'un homme tombé malade de la fièvre qui faisait rage à Khaybar et qui causait alternativement des accès de fièvre et de sueurs froides. Convaincus que la fièvre ne s'attaquait qu'aux êtres humains, les bédouins qui venaient à Khaybar avaient l'habitude de braire dix fois comme des ânes aux portes de la ville pour faire croire à la fièvre qu'ils n'étaient pas humains. De cette manière, ils espéraient être épargnés par la maladie. L'idée de se rendre méconnaissable ou de se déguiser présuppose une conception animiste de la maladie. Il en est de même dans le cas suivant : lorsqu'on craint qu'un homme ne devienne fou ou ne soit envahi par les esprits du mal, on le rend impur en accrochant à sa ceinture un linge menstruel et des os humains. Nous rencontrons fréquemment l'idée qu'une maladie peut être guérie par un intermédiaire dont la destruction aboutit à la destruction de la maladie[4] : si un garçon a des pustules sur la lèvre, il fait le tour des tentes de la tribu avec un tamis sur la tête en criant « pustules, pustules ! » *(al-ḥala' al-ḥala')*. On jette alors des fruits, des morceaux de pain et de viande dans son tamis. Quand il est plein, il le vide devant les chiens et les pustules disparaissent. Une maladie peut également être supprimée de la manière suivante : un fil *(ratam, ratîma)* est lié autour du bras d'une personne souffrant de fièvre. Si quelqu'un dénoue ce fil, la fièvre lui est transmise et le malade se rétablit. Si quelqu'un est mordu par un serpent, il doit tenir dans ses mains des bijoux de femme et les agiter toute la nuit. La mutilation d'un corps, c'est-à-dire la profanation d'un cadavre, peut être la condition requise pour qu'un enfant vive. Si une femme qui n'a eu que des enfants mort-nés ou dont les bébés n'ont pas survécu foule de ses pieds le cadavre dénudé d'un noble tué par traîtrise ou à la suite d'une vendetta, son prochain bébé vivra. Le paraphimosis *(tashannuj al-qulfa)* d'un garçon peut être attribué au fait qu'il soit né une nuit de lune.

Les connaissances anatomiques des Arabes étaient peut-être réduites. Néanmoins, les organes internes les plus importants, le foie, le cœur, la rate, l'estomac et les intestins, sont fréquemment mentionnés dans la poésie arabe ancienne et les Arabes possédaient quelques notions quant à la fonction de ces organes. La faim et la soif étaient localisées dans le foie, mais le foie était avant tout le siège des sentiments et des passions[5]. Si un homme est plein de colère et de haine, son foie sera noir[6], s'il est bien disposé et charitable, son foie est blanc[7]. Les Arabes avaient manifestement observé avec intérêt les faisceaux dilatés des veines chez l'homme et l'animal parce que, même à une époque ancienne, il existait différents noms pour les veines qui, du fait de la symétrie du corps, existent le plus souvent en double. Ainsi *al-akḥal* est la veine médiane de l'avant-bras, une expression qui a été assimilée plus tard en médecine à *hê mesê phleps*[8]. *Al-akhda'ân* sont les artères carotides, *al-abharân*, les artères dorsales d'un animal ; d'autres expressions comme *al-abyaḍân, al-asharân, al-abjalân* ne peuvent pas être expliquées aussi précisément[9]. Comme les nombreuses escarmouches entre les tribus provoquaient beaucoup de blessures à la tête, les Arabes connaissaient la membrane cérébrale qu'ils appelaient *umm al-dimâgh* ou *umm al-ra's*[10]. Un poème raconte qu'un médecin examina une blessure crânienne *(ma'mûma)* dans les profondeurs de laquelle il y avait un espace creux[11]. Les méthodes chirurgicales les plus couramment employées semblent avoir été la cautérisation et l'application de ventouses. Un traitement par brûlure au fer était efficace dans les cas de croûtes, de frénésie, de maladie mentale, de blessures ouvertes, d'hydropisie et pour beaucoup d'autres affections encore. Doughty[12] a même rencontré « des jeunes femmes qui ne se sont pas épargné la brûlure au fer de leur visage à cause d'une migraine ». Ce redoutable traitement est rapporté entre autres dans un conte burlesque : Musâfir ibn Abî 'Amr souffrait d'hydropisie. Au moment où un ibadite posait sur son ventre un cautère rougeoyant, un spectateur lâcha un vent ; sur quoi Musâfir dit : « Parfois, l'âne lâche un vent alors que le fer à marquer est encore dans le feu »[13].

Selon Lipsky, l'urine de chameau est un remède presque universel aujourd'hui. Le poète Labîd[14] avait parlé d'urine bouillie

qu'on fit ingurgiter à un malade. L'urine était également utilisée, entre autres, pour traiter les chameaux galeux, comme on peut le voir dans un poème de Muzarrid ibn Ḍirâr :

> En eux sont présentes les infections de la peste, de la toux violente, accompagnée de bubons avec des pustules pointues et proéminentes comme le mamelon des seins des jeunes filles. Ils souffrent de la gale et ils ont été enduits de *ghalqah*, un onguent nauséabond, et d'urine de femmes dont les règles se sont arrêtées[15].

On soutenait fréquemment qu'un homme atteint de la rage pouvait être guéri s'il buvait le sang de rois ou de princes. Ce trait est un parallèle intéressant avec les conceptions de la médecine populaire d'autres nations où le sang, particulièrement le sang d'un criminel décapité, était considéré comme un remède[16]. Ceux qui pratiquaient la médecine étaient appelés *ṭabîb, âsî* ou *niṭâsî*. Les soins des malades étaient confiés aux femmes qui appliquaient elles-mêmes les traitements[17] et, pour ce faire, se réfugiaient dans des incantations magiques. Ṣakhr al-Ghayy, de la tribu des Hudhayl, déclare que la mort était plus rapide que les incantations magiques et les femmes praticiennes[18] ; Aktham ibn Ṣayfî rapporte que même les devineresses *(al-kawâhin)* furent déconcertées par une maladie[19].

L'apparition du prophète Muhammad ne changea en rien l'état de la médecine. Dans le Coran qui examine pourtant tant de questions relatives à la vie de l'homme et qui lui fixe des règles, ni le médecin ni la médecine ne sont nulle part mentionnés. L'usage dans les premières communautés islamiques est reflété dans les hadiths, c'est-à-dire les traditions ou enseignements censés remonter au Prophète. Les collections canoniques ultérieures d'al-Bukhârî, Muslim, al-Tirmidhî, Ibn Mâja, etc. ont toutes leur propre *Kitâb al-Ṭibb*, à savoir un chapitre dans lequel sont rassemblés des recommandations et des enseignements médicaux. Ces chapitres complètent l'image qui nous est donnée par la poésie préislamique et par les renseignements que l'on y glane sur les conditions qui prévalaient alors en Arabie.

L'urine de chameau était, après le lait de chamelle, un remède hautement prisé. Le fiel des prédateurs *(marârat al-sabu')* était également recommandé comme médicament. Sur un ulcère ou une blessure causée par une épine, on appliquait du henné *(Lawsonia*

inermis). La graisse fondue de la queue d'un mouton était considérée comme bonne pour la sciatique : on divisait la graisse fondue en trois parts, une part devant être absorbée chaque jour à jeun. Le point de côté *(dhât al-janb)* était traité avec du cornouiller de Ceylan *(wars, Memecyclon tinctorium Willo)*, du costus et de l'huile d'olive. Etaient également recommandés comme remèdes le miel, la « graine noire » *(al-ḥabba al-sawdâ')* et une soupe faite de lait, de farine et de miel *(al-talbîna)*[20]. A part cela, le patient peut soit suivre un régime, soit manger ce qui lui plaît. Mais le vin est désormais interdit, même à titre médical. Le jus de truffes était utilisé comme remède pour les yeux. L'application de ventouses *(al-ḥijâma)* est fréquemment recommandée, mais la pratique de la cautérisation semble désormais avoir été fortement critiquée. On dit que le Prophète aurait interdit la cautérisation et recommandé les compresses chaudes à la place. La magie aussi et la croyance dans les esprits ont encore cours : l'épilepsie *(ṣar')* s'explique par la croyance que les démons sont entrés dans le corps d'un malade et l'on pensait que la peste *(ṭâ'ûn)* était causée par la piqûre d'un djinn. Les serpents doivent être tués parce qu'ils affaiblissent la vue et provoquent des avortements. Etre ensorcelé par le mauvais œil *(al-'ayn)* était considéré comme une réalité. Les sortilèges étaient pour la plupart interdits ; ils étaient toutefois autorisés si quelqu'un avait été touché par le mauvais œil ou piqué par un serpent ou un scorpion. D'autre part, cracher pouvait aider en cas d'ensorcellement[21].

Rien de tout cela n'est très important. Il ne s'agit que de la médecine populaire habituelle que l'on trouve *mutatis mutandis* dans toutes les sociétés primitives. Cependant, ces idées ont acquis une grande importance plus tard dans l'histoire de l'islam ; parce qu'elles étaient considérées comme les enseignements du Prophète, elles ont été recueillies, combinées à beaucoup de faux hadiths ultérieurs et puis interprétées en utilisant les concepts de la médecine grecque. Le résultat de toutes ces méthodes fut appelé « médecine du Prophète » *(al-ṭibb al-nabawî)* et devait s'opposer à la médecine grecque hellénistique qui était suspecte pour l'orthodoxie en tant que science d'origine païenne. Cette médecine du Prophète a certainement rencontré une forte résonance populaire. Seul Ibn Khal-

dûn a clairement dit qu'il s'agissait là pour l'essentiel de médecine bédouine qui ne pouvait prétendre être une révélation divine ni par conséquent être imposée par la Loi religieuse[22].

Si l'on exclut les hadiths, la médecine de la période islamique ancienne et de l'époque omeyyade (661-750) reste très mal connue, sauf par quelques anecdotes. 'Urwa ibn al-Zubayr ibn al-'Awwâm aurait par exemple en 704 contracté la gangrène du pied *(ikla)* alors qu'il séjournait en Syrie avec le futur calife al-Walîd ibn 'Abd al-Malik. Son pied fut amputé en présence d'al-Walîd, mais 'Urwa ne poussa aucun cri de sorte qu'al-Walîd sut seulement que l'opération était achevée quand il sentit l'odeur de brûlé de la cautérisation avec laquelle la plaie avait ensuite été traitée. 'Urwa vécut encore huit ans. Ceci est raconté par Ibn Qutayba[23]. Dans le récit parallèle d'Abûl-Faraj al-Iṣfahânî[24], il est également dit qu'on voulut administrer un calmant à 'Urwa mais que ce dernier le refusa parce que c'était en dessous de sa dignité. Quoi qu'il en soit, ce n'est probablement qu'un embellissement légendaire du récit.

Wahb ibn Munabbih, sur qui l'on ne connaît rien de certain et qui serait mort vers 732[25], avait sans doute quelques idées sur la physiologie humaine telle qu'elle était enseignée par les Grecs. Il parle des quatre qualités primaires et des quatre humeurs qui leur étaient reliées ainsi que de l'équilibre du tempérament qui est signe de santé. Il plaçait les pouvoirs mentaux dans des organes particuliers : l'intelligence dans le cerveau, l'avidité dans les reins, la colère dans le foie, le courage dans le cœur, la peur dans les poumons, le rire dans la rate, la tristesse et la joie dans le visage. On pensait que l'homme était composé de trois cent soixante éléments. Toutes ces informations, Wahb prétendait les avoir trouvées dans l'Ancien Testament où elles auraient été citées à propos de la création d'Adam[26].

Le poète al-Farazdaq (mort en 728) emploie le mot *mâ'*, « eau », pour indiquer une affection de l'œil[27]. Là encore, l'influence grecque est peut-être présente car les mots *hypokhyma* ou *katarraktês*, « cataracte » ont été plus tard rendus dans les traductions par *nuzûl al-mâ'*, « la chute de l'eau », ou simplement par *al-mâ'*.

Trois médecins qui vraisemblablement pratiquaient un type de médecine hellénistique pourraient avoir vécu à cette époque. On

dit que l'un d'eux, Tiyâdhûq, était le médecin du gouverneur al-Ḥajjâj ibn Yûsuf[28] et que l'autre, Mâsarjawayh, d'origine judéo-iranienne, vivait à Bassorah. Le troisième, Isrâ'îl, était le médecin du calife Sulaymân ibn 'Abd al-Malik (715-717). Mais les informations sur ces personnages sont très confuses et remplies de contradictions, de sorte que l'on ne peut rien en déduire avec certitude. Il apparaît cependant clairement que les médecins de formation scientifique à l'époque étaient grecs, iraniens, syriens ou juifs, mais que la médecine populaire subsistait de surcroît. Le grammairien Yûnus ibn Ḥabîb (mort en 798) avait pris de lui-même l'habitude de se servir fréquemment d'aloès parce qu'il croyait que cela adoucissait la peau, faisait disparaître les boutons et purifiait les nerfs[29].

Chapitre II

L'ÂGE DES TRADUCTIONS

Après la mort du prophète Muhammad en 632 et la défaite des tribus de l'Arabie centrale qui s'étaient révoltées contre l'islam, nous arrivons à l'expansion sans précédent des Arabes qui, en un siècle, avaient créé un empire s'étendant de l'Espagne à la vallée de l'Indus. Avec l'Egypte, la Syrie, la Mésopotamie et l'Iran, ils s'étaient emparés de pays dont la population avait atteint un haut niveau de culture, culture qui avait subi le choc de l'hellénisme et qui présentait donc dans certains secteurs une relative uniformité.

Après l'essor du christianisme au Proche-Orient, la *koinè* grecque avait perdu de son importance comme *lingua franca* dans cette région tandis que les langues locales, l'araméen en Syrie et en Irak, le copte en Egypte et le pehlvi en Iran y fleurissaient de nouveau. Puisque les intellectuels et les érudits ne comprenaient plus toujours le grec, le besoin se fit sentir de traduire les ouvrages grecs dans les langues nationales. La christianisation des écoles au VI^e^ siècle aboutit également à un changement des programmes. Alors qu'auparavant la poésie, la tragédie et l'historiographie grecques étaient enseignées et expliquées ainsi que la philosophie, la médecine et les sciences exactes, le programme fut désormais réduit à ces dernières matières parce que seules celles-ci étaient conformes aux nouvelles croyances religieuses et présentaient une utilité pratique. Ainsi, quand plus tard les Arabes se mirent à l'école des Grecs pour les sciences et non les humanités, ce ne fut point parce que les humanités ne les intéressaient pas mais parce que leur flux s'était déjà tari. Les Arabes ne pouvaient acquérir que la partie du corpus du savoir grec que les chrétiens de Syrie et d'Egypte étaient alors en mesure de leur offrir.

La dernière période de l'Ecole d'Alexandrie du IV^e^ au VII^e^ siècle illustre de façon précise ces tendances. L'exégèse aristotélicienne avait produit de remarquables figures en la personne d'Ammonios, de Jean le Philopon, de David, d'Elias et de Stephanus. On est moins bien informé sur les professeurs de médecine même si l'on sait que Palladius et Asclépius expliquèrent quelques écrits d'Hippocrate au VI^e^ siècle. Pourtant, après la conquête d'Alexandrie par les Arabes en 642, l'école continua d'exister jusqu'en 719 environ. Même sous la domination musulmane, la langue grecque y était encore probablement utilisée pour enseigner et pour écrire. Cela expliquerait pourquoi nous n'avons qu'en traduction arabe le résumé des seize ouvrages fondamentaux de Galien ou celui du livre sur la pédiatrie de Paul d'Egine. Les manuscrits grecs de ces ouvrages ne pouvaient évidemment plus atteindre Constantinople en raison des changements de frontières. C'est pourquoi Gessius, Anqîlâwus, Jean et Marinus, les éditeurs des écrits de Galien, ne peuvent pas être plus précisément identifiés. Leurs noms ne sont connus que de source arabe. Il n'est pas du tout sûr qu'à ces médecins se joignirent des Arabes comme on le raconte de 'Abd al-Malik ibn Abjar al-Kinâni qui serait devenu le médecin personnel du calife 'Umar ibn 'Abd al-'Azîz (717-720).

Les califes omeyyades avaient conservé le système administratif et les autres institutions des pays conquis, c'est-à-dire qu'ils se les étaient simplement appropriés, mais ils n'avaient pu faire de même avec la culture grecque parce qu'ils étaient totalement absorbés par leurs conquêtes à l'extérieur et par la consolidation de l'empire à l'intérieur. Cette situation changea complètement après la prise de pouvoir des califes abbassides et la fondation de Bagdad. L'hellénisation de l'islam qui débuta alors reçut une forte impulsion de la théologie islamique puisque les théologiens se servirent de l'arme de la dialectique et de la logique grecques pour donner un fondement dogmatique à la religion islamique. Les bâtisseurs et les ingénieurs utilisèrent les mathématiques et la mécanique grecques, les géographes, la *Geôgraphikê hyphêgêsis* de Ptolémée. Pour les mêmes raisons pratiques, on s'intéressa à l'astronomie, à l'astrologie et à l'alchimie. La médecine entre également dans ce contexte.

1 – LES ŒUVRES GRECQUES

Avant l'an 800, les traductions étaient vraiment très peu nombreuses, mais par la suite on accueillit les ouvrages grecs dans des proportions inespérées. Sous le calife al-Ma'mûn (813-833), il y eut d'actifs traducteurs tels Job d'Edesse qui traduisait exclusivement en syriaque et Yaḥyâ ibn al-Biṭrîq à qui nous devons les premières traductions en arabe. Al-Ma'mûn fonda également la Maison de la Sagesse ou *Bayt al-ḥikma*[1], une sorte d'académie dans laquelle les traducteurs trouvaient un lieu de travail adapté, avec toutes les facilités nécessaires. Le traducteur le plus important du milieu du siècle fut Ḥunayn ibn Isḥâq (c. 808-873) qui, selon les commandes, traduisait tantôt en arabe, tantôt en syriaque. Il était aidé par son fils Isḥâq, par son neveu Ḥubaysh al-A'sam et par 'Isâ ibn Yaḥyâ. Plusieurs autres érudits, contemporains ou plus jeunes, comme Iṣṭafân ibn Bâsîl, Quṣṭâ ibn Lûqâ et Thâbit ibn Qurra jouèrent un rôle considérable dans la traduction de textes médicaux ou dans l'amélioration de traductions antérieures fautives.

Ḥunayn nous a donné un état des traductions de Galien dans un document extrêmement important, sa « lettre à 'Alî ibn Yaḥyâ ibn al-Munajjim ». Il y énumère 129 écrits de Galien, résume leur contenu, leur portée et indique le nom de ceux qui les ont traduits en syriaque ou en arabe. Malheureusement, ses indications ne dressent pas toujours un tableau très clair. Dans l'introduction, Ḥunayn explique sa méthode de traduction. Autant que possible, il essayait d'obtenir plusieurs manuscrits grecs afin de pouvoir les collationner et de parvenir ainsi à un texte fiable. Il ne traduisait pas servilement mot à mot, mais voulait d'abord saisir le sens de la phrase entière pour le restituer convenablement comme un tout en arabe. Ḥunayn a considérablement contribué en tant que traducteur à donner à l'arabe les ressources d'une langue scientifique : il n'a pas seulement enrichi la terminologie scientifique avec des traductions pertinentes, des néologismes ou des emprunts de termes étrangers, il a également transformé la syntaxe de l'arabe pour faire de cette langue un instrument capable d'exprimer des

idées complexes et abstraites. C'était là un aboutissement philologique de premier ordre, particulièrement digne d'éloges parce que cette création ne reçut aucune aide de la part des philologues professionnels qui ne s'intéressaient qu'à la poésie bédouine et à l'interprétation du Coran.

Ḥunayn fut bientôt considéré comme le traducteur par excellence. Quand, par la suite, des copistes ou des bibliographes ne connaissaient pas l'auteur d'une traduction, ils étaient toujours prêts à introduire le nom de Ḥunayn. C'est ainsi qu'on a attribué à Ḥunayn de nombreuses traductions qui, après des recherches plus poussées, se sont avérées ne pas être de lui[2]. Le même phénomène s'est exactement reproduit plus tard, pendant la période médiévale latine, avec le nom de Gérard de Crémone.

De tous les médecins grecs, Galien a été pour les Arabes de loin le plus important. Il ne pouvait en être autrement car, depuis le IIIe siècle, la médecine de Galien avait eu une position dominante dans la partie orientale du monde hellénistique[3]. Dès la deuxième moitié du IXe siècle, presque tous les ouvrages de Galien avaient été traduits en arabe. Dans sa lettre déjà mentionnée, Ḥunayn n'énumérait pas moins de 129 ouvrages. A ceux-ci, il faut ajouter plusieurs dizaines de titres apocryphes. Ainsi, les Arabes possédaient à cette époque bien plus d'écrits galéniques et pseudo-galéniques que nous n'en possédons aujourd'hui. Mais l'influence de la médecine de Galien ne se limitait pas seulement aux ouvrages originaux. Les abrégés des principaux écrits de Galien composés à Alexandrie ont ensuite été traduits et il semble que ce furent précisément ces abrégés, ce que l'on a appelé les *Summaria Alexandrinorum*, qui exercèrent une particulière influence quand les Arabes codifièrent et exprimèrent leur théorie médicale sous ses formes principales et fondamentales. A cet effet, il semblerait que les médecins arabes ne se soient pas initialement servis de l'œuvre originale de Galien, en raison de sa prolixité et de ses contradictions partielles qui auraient rendu difficile d'établir une structure théorique cohérente ; ils se tournèrent plutôt vers les *Summaria* dans lesquels le travail d'unification et d'harmonisation des théories de Galien semblait avoir déjà été fait. C'est la seule façon pour nous d'expliquer ce galénisme systématique, c'est-à-dire partiellement simplifié, partielle-

ment exagéré, que nous trouvons déjà dans l'important ouvrage préliminaire dû à Ḥunayn, le *Kitâb al-Mudkhal* ou l'*Isagoge*, qui domine la médecine arabe comme on le montrera fréquemment par la suite.

Mais les ouvrages originaux de Galien circulaient naturellement en un grand nombre d'exemplaires ; ils étaient constamment cités, commentés et réécrits sous forme de questions-réponses à des fins didactiques. C'est ainsi que les enseignements de Galien ont déterminé la médecine arabe dans tous ses aspects essentiels : de Galien vient l'enseignement sur les humeurs, la physiologie du métabolisme, les théories des trois digestions et la circulation du sang dont nous traiterons plus tard. De Galien vient la conception des quatre degrés d'efficacité des médicaments, de même que la réflexion téléologique qui cherche à reconnaître et à expliquer chaque organe et chaque processus naturel en fonction de son usage. Enfin, c'est à Galien que remonte ce rationalisme qui a laissé son empreinte sur la plupart des traités arabes.

La tradition d'Hippocrate n'a fait que suivre, dans l'ombre de Galien. Le nom d'Hippocrate était en effet également connu des Arabes et quand 'Abd al-Raḥmân ibn 'Alî ibn Abî Ṣadîq de Nichapour (mort après 1068) fut appelé le « second Hippocrate », c'était un titre grandement honorifique qu'il partageait avec Dioclès de Caryste. Le fait que le serment d'Hippocrate fût exigé des médecins arabes montre avec quelle force et pour quelle durée l'éthique médicale fut liée à son nom. On savait bien sûr que plusieurs auteurs étaient impliqués dans le *Corpus Hippocraticum*. Thâbit ibn Qurra croyait que derrière le nom d'Hippocrate se cachaient quatre auteurs dont les écrits furent combinés au cours de l'édition ; il les appelait les Buqrâṭiyyûn, tout comme nous parlons d' « hippocratiques »[4]. Mais l'intérêt des traducteurs et de leurs commanditaires pour Hippocrate était bien moins grand que pour Galien. Des ouvrages importants comme les grands écrits gynécologiques, *De morbis muliebribus, De natura muliebri, De sterilibus* et *De septimestri partu* restèrent sans traduction et, quand un ouvrage mineur comme *De superfetatione* fut traduit en arabe[5], c'était presque par hasard. Il existe effectivement des manuscrits arabes des *Aphorismes* et des traités *De natura hominis, De officina medici* et *De aere aquis*

locis, mais, dans le cas de ces textes, il s'agit, non de traductions préparées indépendamment, mais de lemmes des commentaires de Galien qui furent extraits et transmis de manière secondaire. Ce procédé de transmission secondaire des lemmes se répéta dans le cas de Palladius, un iatrosophiste alexandrin du VI^e^ siècle. Son commentaire des *Aphorismes* fut traduit et, quand l'historien al-Ya'qûbî (vers 872) transmit soixante-trois aphorismes d'Hippocrate, il les sélectionna à partir de ce seul commentaire[6]. C'est pour cette simple raison que des commentateurs alexandrins relativement peu importants furent d'une plus grande importance pour les Arabes qu'Hippocrate lui-même, parce qu'ils étaient plus proches dans le temps et parce qu'ils présentaient plus simplement le contenu des traités hippocratiques difficiles mis en forme dans l'esprit de Galien. On ne manquait pas de manuscrits de ces commentaires, tandis que les originaux d'Hippocrate étaient devenus pour une part plus rares. Il ne faut donc pas être surpris si les deux volumes du *De morbis muliebribus* n'ont pas été traduits en arabe et si d'autre part les Arabes ont possédé une traduction de deux commentaires, du *De muliebribus* de la dernière période alexandrine : l'un a été faussement attribué à Galien, l'autre émanait d'un médecin nommé Asclépius qui était un élève du philosophe néo-platonicien Ammonios, fils d'Hermeias.

Le cas du traité hippocratique *De victu*, qui n'a pas été traduit dans son intégralité, est également caractéristique. Les citations que nous en trouvons chez un certain nombre d'auteurs arabes remontent, comme l'a montré Rainer Degen, au *Kitâb al-Aghdhiya* de Ḥunayn ibn Isḥâq, dans la composition duquel Ḥunayn avait spécialement adapté ou traduit des passages du *De victu* qui servaient son propos. En général, les éléments fondamentaux de son *Kitâb al-Aghdhiya* sont tirés du livre de Galien, *De alimentorum facultatibus*.

Mutatis mutandis, ce qui s'était déjà produit au temps de l'Empire romain et devait arriver de nouveau dans l'Europe médiévale s'était répété dans le monde islamique du IX^e^ siècle, à savoir que la transmission de la médecine hippocratique fut résolument servie par les œuvres de Galien et qu'Hippocrate dut en grande partie à Galien le prestige dont il jouissait.

La pharmacologie arabe reçut sa plus forte impulsion grâce à la *Materia medica* de Dioscoride (composée vers 77 après J.-C.) dont furent traduits non seulement les cinq livres originaux, mais aussi les livres apocryphes VI et VII sur les plantes vénéneuses et les animaux venimeux. La version la plus largement diffusée était celle qui avait été préparée par Iṣṭafân ibn Bâsîl et révisée par Ḥunayn ibn Isḥâq. Aujourd'hui encore, cette version est préservée dans de nombreux manuscrits souvent magnifiquement enluminés[7] ; elle a été utilisée par presque tous les médecins et pharmacologues arabes et même pour partie si abondamment citée qu'elle doit être comptée parmi les textes arabes les mieux transmis. Al-Bîrûnî (mort en 1048), qui, à quatre-vingts ans passés, collabora avec Aḥmad ibn Muḥammad al-Nahsha'î à la rédaction d'un important ouvrage pharmaceutique[8], loua le zèle remarquable de ce Grec pour la recherche : « Si Dioscoride avait vécu dans notre pays et s'il avait consacré ses efforts à déterminer les effets des plantes de nos collines et de nos vallées, celles-ci auraient été utilisées comme remèdes *(adwiya)* et, à la suite de ses expériences, leurs fruits seraient devenus des médicaments *(ashfiya)*. »

Aussi considérable fut l'influence de Rufus d'Ephèse, un médecin du temps de Trajan, dont pas moins de cinquante-huit traités ont été traduits en arabe. Il y traitait de nombreuses questions de pathologie et de diététique, y examinait les maladies du rein et de la vessie, l'arthrite, la jaunisse, la mélancolie, l'hygiène des enfants, des jeunes filles et des voyageurs, l'art de l'anamnèse, la dénomination des parties du corps humain et beaucoup d'autres sujets encore.

De la même façon, Philagrios, qui vécut au IV^e^ siècle après J.-C., a écrit de nombreuses monographies dans lesquelles il traitait spécialement des problèmes des maladies internes. Plus d'une dizaine de ces ouvrages ont été traduits en arabe, de même que des ouvrages sur la consomption, la sciatique, la goutte, les maux d'estomac, la colique, le diabète, l'hydropisie et les crises de suffocation hystérique.

Criton avait exercé à Rome en tant que médecin particulier de Trajan à la fin du I^er^ siècle et début du II^e^ siècle. Son œuvre principale, les *Kosmêtika*, qui, comme c'était alors l'usage, traitent de

l'ensemble des maladies de peau, fit l'objet d'une traduction. Celle-ci a toutefois été perdue dans son intégralité de même que l'original grec. Les nombreux fragments en arabe qui en ont été préservés par al-Râzî, al-Baladî, Ibn al-Jazzâr et d'autres médecins complètent pour nous de la plus heureuse manière les passages que Galien a incorporés à son *De compositione medicamentorum*.

Ce fut probablement au IIe siècle après J.-C. que vécut Antyllos qui se forgea une grande réputation, particulièrement dans le domaine de la chirurgie[9]. Ses *Kheirurgumena* ont également été traduits en arabe, de même qu'un petit ouvrage chirurgical de Platon, un médecin de la période prégalénique qui s'était spécialisé dans l'usage du fer à cautériser.

Toute une série de traités sur l'uroscopie, une méthode de diagnostic très pratiquée et largement surfaite, a également été traduite. Nous connaissons de nom quatre auteurs, à savoir Magnus, Pythagoras, Stéphanus et Archélaüs, qui vécurent probablement au VIe siècle après J.-C.

Enfin, nous devons mentionner les quatre grands compilateurs byzantins : Oribase (326-403), médecin particulier de Julien l'Apostat, Aetius d'Amida qui exerça au temps de Justinien (527-567), Alexandre de Tralles (mort en 605) et Paul d'Egine qui vécut au temps d'Héraclius Ier (610-641) et assista sans doute personnellement à la prise d'Alexandrie par les Arabes en 642. Leurs ouvrages ont eu sur la médecine arabe une influence qu'on ne peut pas encore évaluer. Leur forme de rédaction, celle d'une grande présentation exhaustive de la médecine, a été imitée par al-Râzî, Aḥmad ibn Muḥammad al-Ṭabarî, al-Majûsî, Ibn Sînâ, al-Zahrâwî, Ibn Hubal et par beaucoup d'autres. La chirurgie et l'obstétrique ont été traitées en profondeur d'après le modèle du VIe livre de Paul d'Egine[10]. Pour les questions de pathologie, ce n'est pas toujours l'ouvrage de Galien *De locis affectis* qui a servi de référence, mais plus souvent celui d'Aetius dans lequel les enseignements de Galien se mêlent à ceux d'autres médecins. Les grands *compendia* fonctionnaient de la même façon que les *Summaria Alexandrinorum*, c'est-à-dire qu'ils allaient plus loin que Galien en présentant la matière d'une façon plus détaillée mais aussi partiellement trop diluée. Les *Collectiones medicae* d'Oribase ne furent jamais largement

diffusées parmi les Arabes à cause de leur énorme volume. Elles aussi étaient principalement influencées par Galien[11] ; elles familiarisèrent également les Arabes avec des extraits de beaucoup d'autres auteurs grecs appartenant à différentes écoles de pensée, tels Erasistrate, Hérophile, Dioclès de Caryste, Athénée, Mnésithée, Dieuchès, etc. On montrera plus loin jusqu'à quel point les médecins arabes absorbèrent consciemment dans leur système ces écoles de pensée déviantes. Enfin, le grand ouvrage thérapeutique d'Alexandre de Tralles permit aux Arabes d'avoir un aperçu de la magie hellénistique qui est mieux mise en relief chez cet auteur que chez les autres[12].

L'ouvrage d'Alexandre ne fut cependant pas le seul livre à renseigner les Arabes sur la magie. Nombre d'écrits hermétiques furent également traduits, par exemple la *Kyranis* qui montre comment fabriquer des amulettes à partir d'une pierre, d'un oiseau, d'un poisson ou d'une plante, amulettes qui peuvent ensuite être utilisées pour pratiquer des rites et des cures magiques[13]. Les effets magiques et apaisants des pierres ont été décrits par Xénocrate d'Ephèse (I^er^ siècle après J.-C.) dans un livre traduit en arabe au début du IX^e^ siècle et qui servit de modèle pour beaucoup d'autres écrits similaires, dont le célèbre livre pseudo-aristotélicien des pierres[14]. Dans le dernier chapitre du présent livre nous examinerons comment les Arabes ont pu combiner la médecine rationaliste de Galien avec l'occultisme.

Quand on lit tout ce que les Arabes avaient traduit du grec, on est à juste titre impressionné par la richesse du savoir médical qui fut transplanté à cette époque dans un autre monde. Plusieurs centaines d'ouvrages furent arabisés au cours du IX^e^ siècle, ce qui nous donne en premier lieu l'impression que les Arabes s'approprièrent la médecine grecque dans sa totalité. Mais il ne faut pas oublier que ces tentatives avaient leurs limites et que certains auteurs grecs ne furent pas connus des Arabes. On a déjà signalé qu'un grand nombre d'ouvrages d'Hippocrate sont restés totalement ignorés et que d'autres ne furent traduits que par l'intermédiaire détourné des commentaires de Galien ; Hippocrate n'est pour ainsi dire parvenu aux Arabes que dans le sillage de Galien. A l'époque de Ḥunayn, les grands anatomistes alexandrins du III^e^ siècle avant J.-C., Erasis-

trate et Hérophile, n'étaient plus accessibles par le moyen de manuscrits ; les Arabes ne connaissaient donc ces médecins qu'indirectement, au travers des critiques de Galien et des extraits d'Oribase[15]. De même, l'ouvrage d'Arétée de Cappadoce, *De causis et signis morborum acutorum et chronicorum*, ne fut pas traduit parce que, à la fin de l'Antiquité, il n'était déjà plus cité et utilisé que par quelques médecins : la raison tient sans doute à l'ionien archaïsant dans lequel l'auteur écrivait[16]. Par conséquent, les Arabes ne connurent malheureusement jamais les excellentes descriptions des maladies et de leurs symptômes qu'Arétée avait su rendre vivantes, exactes et fascinantes. Ce n'est peut-être qu'un hasard si Soranos ne fut pas traduit. Soranos qui vécut à Ephèse au début du IIe siècle était le représentant le plus significatif de l'école « méthodique » et son ouvrage le traité de gynécologie le plus important de l'Antiquité. Dans le monde médiéval occidental, Soranos arrivait toujours en troisième position après Galien et Hippocrate alors qu'en Orient seules d'infimes bribes d'information furent associées à son nom.

2 – LES ŒUVRES SYRIAQUES

Qu'en un siècle seulement la médecine grecque ait été si bien assimilée par les Arabes peut partiellement s'expliquer par le fait qu'elle fut alors reçue dans un milieu qui avait été déjà hellénisé pendant des siècles.

La traduction des ouvrages médicaux grecs en syriaque fut réalisée principalement en deux temps. La figure la plus connue de la première période fut Sergius de Rêsh 'Aynâ (mort en 536) qui avait traduit de nombreux écrits de Galien. La seconde période vint trois cents ans plus tard. Elle est caractérisée par des noms comme ceux de Job d'Edesse (mort après 932), de Ḥunayn et de ses élèves. Elle coïncide donc déjà avec le grand mouvement culturel qui caractérisa le califat abbasside et il ne faut pas oublier qu'à cette époque de nombreux ouvrages grecs furent traduits en arabe à partir du syriaque et non directement à partir du grec.

Mais les Syriaques ne se limitèrent pas au rôle de simples transmetteurs. Versés dans les concepts et le contenu de la médecine grecque, ils avaient publié des ouvrages indépendants dans leur propre langue, lesquels ont été ensuite traduits en arabe au IX^e^ siècle de la même façon que l'ont été les versions syriaques des ouvrages grecs. Un livre sur l'hydropisie de Sergius de Rêsh 'Aynâ était dans ce cas, ainsi qu'un livre sur l'uroscopie de Job d'Edesse et trois précis de médecine générale dont les éditeurs étaient Shlêmôn, Shem'ôn d-Ṭaybûtheh et Yôḥannân bar Serâphyôn ou Jean, fils de Sérapion[17]. L'ouvrage de ce dernier fut traduit trois fois en arabe et, plus tard, de l'arabe au latin : cette version apparut souvent sous le titre *Practica Joannis Serapionis aliter brevarium nuncupata* et connut une vaste diffusion.

3 – LES ŒUVRES IRANIENNES

Les lignes de transmission qui conduisaient de la Grèce aux Arabes à travers l'Iran étaient semblables à celles du monde syrien. Dans l'Empire achéménide, les médecins grecs – comme les médecins égyptiens – avaient été fort appréciés à la cour où on les préférait aux praticiens perses, tenants d'une médecine magique et religieuse. Les plus connus parmi ces Grecs furent Démocède de Crotone que Darius I^er^ (521-485 av. J.-C.) consultait et Ctésias de Cnide, médecin particulier d'Artaxerxès II Mnémon (405-359 av. J.-C.)[18]. Plus tard, selon un passage bien connu du *Dênkart*, Shapur I^er^, fils d'Ardashîr (241-272), aurait rassemblé depuis l'Inde, l'Empire byzantin et d'autres pays des livres sur « la médecine, l'astronomie, le mouvement, le temps, l'espace, la substance, la création, la genèse, la mort, le changement et la croissance, et sur d'autres arts et métiers »[19]. Cette information est probablement liée à la victoire de Shapur sur l'empereur Valérien en l'an 260, lorsque Valérien fut capturé et que des techniciens et des savants romains revinrent avec l'armée comme prisonniers dans le pays. Ils s'installèrent principalement au Khouzistan et la fondation de la ville de Gondichapour résulta de la tentative du grand roi de fonder un

centre pour les érudits afin que le pays puisse bénéficier de leur savoir. L'empire des Sassanides atteignit l'apogée de son épanouissement culturel sous Chosroès Ier Anoshirwan (531-578). C'est à ce souverain que Paulus Persa dédia son livre sur la logique aristotélicienne, écrit en syriaque. L'influence grecque peut être clairement perçue dans les écrits médicaux de l'époque car, après emprunts, les concepts de froid, de chaleur, de sécheresse et d'humidité, furent polarisés selon l'enseignement dualiste des zoroastriens : le froid et la sécheresse sont les maux que le médecin doit combattre à l'aide d'un régime et de médicaments chauds et humides[20]. Bien qu'il n'y ait presque aucun témoin direct, on peut penser avec certitude qu'au plus tard sous Chosroès Ier des ouvrages médicaux grecs furent intégralement traduits en pehlvi. Cette conclusion s'impose d'après le contexte culturel. L'art sassanide fut influencé et modelé sous bien des aspects par l'art byzantin[21]. Il existait des traductions en moyen persan de l'ouvrage d'agronomie de Cassianus Bassus Scholasticus (IVe siècle après J.-C.), des traités d'astrologie de Vettius Valens (IIe siècle après J.-C.) et de Teucrus (IIe siècle av. J.-C. ou Ier siècle après J.-C.)[22], de même que de l'*Almageste* de Ptolémée[23]. Nous apprenons ainsi que leurs versions iraniennes furent à leur tour traduites en arabe vers la fin du VIIIe ou au IXe siècle. A partir des sources arabes, nous pouvons maintenant remonter à des textes médicaux en moyen persan et j'essaierai dans ce qui suit de présenter quatre ouvrages qui furent traduits en arabe.

Le premier ouvrage consiste en une liste de *Succedanea* (ar. *abdâl al-adwiya*). On y montre quelles drogues l'apothicaire peut utiliser comme substituts lorsqu'il ne peut fournir ou obtenir celles prescrites au patient par le médecin. De telles listes sont bien connues depuis l'Antiquité, comme le *Peri antemballomenôn* attribué à Galien. Le petit opuscule dont on parle ici, préservé seulement dans sa version arabe, révèle immédiatement son origine iranienne parce qu'il utilise presque exclusivement d'anciens noms persans pour les plantes et les drogues. La bryone blanche *(Bryonia alba)* est appelée *hazâr jashân* au lieu de l'arabe *karma bayḍâ*, le laurier nain *(Daphne mezereum) haft barg* au lieu de *mâzaryûn* et la morelle noire *(Solanum nigrum) rûbâh-turbak* au lieu de *'inab al-tha'lab*. Le nom de l'auteur est *Badîghûras* dans sa forme arabe. Il semble que c'était un

médecin grec appelé Pythagoras, employé par les Perses comme jadis Démocède et Ctésias ; du moins Pythagoras ne vécut-il pas avant la période sassanide et peut-il par conséquent avoir travaillé à Gondichapour. Les Perses avaient assimilé son nom dans leur langue où il devait donner quelque chose comme *Padhîgoras* que les Arabes transformèrent en *Badîghûras* quand son ouvrage fut traduit[24].

Du deuxième ouvrage, environ vingt-cinq fragments ont été préservés par des auteurs arabes[25]. Ces fragments nous permettent de voir que le livre avait pour sujet « les remèdes simples ». Il traitait en partie des drogues originaires d'Inde et inconnues des Grecs, comme, par exemple, la noix de cajou (*Semecarpus anacardium*, ar. *balâdhur*, du pehlvi *balâtur*, sanskrit : *bhallâtaka*) et la banane (*Musa paradisiaca*, ar. *mawz, môz* en pehlvi, sanskrit : *mocâ*). D'autre part, le degré d'efficacité des drogues est mentionné de temps à autre, ce qui est typique de Galien. Le livre doit donc avoir surgi au point de croisement des chaînes de transmission depuis l'Inde et la Grèce, probablement l'Iran sassanide. Sur la base de cette supposition, on peut également expliquer le nom de l'auteur. En arabe, il se lit al-Qulhumân ou al-Qahlamân. Sa forme ressemble au persan Pahlawân, Qahramân, Bahtakân ou Marzubân (Marspân). Il existe d'autres parallèles qui confirment le fait que des noms persans, quand ils sont utilisés par les Arabes, sont munis d'un article : les Arabes appelaient al-Hurmuzân le général perse qu'ils avaient fait prisonnier en 642 à Shushtar.

Les choses semblent avoir été similaires dans le cas d'un ouvrage cité par al-Râzî sous le titre *La médecine ancienne* ou *al-Ṭibb al-qadîm*[26]. Il ne s'agit pas ici, comme on pourrait d'abord le supposer, de l'ouvrage hippocratique *De prisca medicina*, mais plutôt d'un précis de médecine générale parlant de paralysie faciale, de migraines, de trachome, de dysenterie, de suffocation hystérique et autres maladies. Tout cela correspond exactement à la liste habituelle des maladies dans les livres grecs. Mais ici aussi des drogues indiennes sont mentionnées, de sorte qu'une fois encore on doit chercher l'origine du livre en Iran. Après avoir été traduit en arabe, la page de titre semble avoir disparu, si bien qu'al-Râzî ne pouvait y faire référence que sous le titre provisoire de *La médecine ancienne*.

Le quatrième ouvrage, cependant, n'a vraisemblablement pas été écrit en Iran à l'origine, mais semble avoir suivi le même parcours que le traité d'agronomie de Cassianus et que les *Astrologoumena*. Il fut écrit en grec et transmis aux Arabes dans une version en pehlvi. Son auteur, Xénocrate d'Aphrodise, qui vécut vers l'an 70 après J.-C., recommandait des remèdes fondés sur la magie sympathique qui utilise des parties d'organes, des sécrétions d'hommes et d'animaux[27]. Galien polémiqua fortement contre sa « sale pharmacie » peu appétissante. Nous rencontrons de nouveau tout cela en arabe sous le nom d'*Aṭ'hûrusfus* : « Si vous prenez de l'urine humaine vieille de plusieurs jours et la faites couler goutte à goutte dans l'oreille de quelqu'un qui a mal à cet endroit, cela lui sera bénéfique »[28] et « si l'on prend un morceau d'ivoire d'une défense, qu'on l'enveloppe dans un tissu noir et l'attache au cou des vaches, cela les protégera contre la peste *(wabâ)* »[29]. Mais le nom *Aṭhûrusfus* avec cette combinaison de sons ne peut s'expliquer ni à partir du grec ni à partir de l'arabe. Il est toutefois possible que le nom de Xénocrate ait été altéré de cette façon ă cause des déficiences de l'écriture du moyen persan.

4 – LES ŒUVRES INDIENNES

De par sa position géographique favorisée, l'Iran a beaucoup pris de la médecine indienne. Sous Chosroès I^er^, le médecin iranien Burzôê, dont l'autobiographie est très controversée[30], voyagea en Inde d'où il rapporta dans son pays non seulement le *Pancatantra* mais aussi des ouvrages médicaux. Un de ces livres a été conservé dans une version grecque médiévale[31] qui pourrait provenir elle-même d'une traduction arabe intermédiaire. Plus tard, au IX^e^ siècle, les Arabes découvrirent un certain nombre d'autres ouvrages indiens. A cette époque, des médecins indiens exerçaient également à la cour du calife, mais on peut douter qu'ils aient été seuls responsables de la transmission de ces livres. Selon Ibn al Nadîm, le *Caraka-Saṃhitâ*, un abrégé médical contenant les enseignements d'Agniveśa[32], fut traduit d'abord de l'indien en persan et puis de là

traduit en arabe par un certain 'Abd Allâh ibn 'Alî. Le livre fut fréquemment utilisé par Muḥammad ibn Zakariyyâ' al-Râzî qui le citait sous le nom *Sharak*. Suśruta vécut vers l'an 400 après J.-C. Son manuel, le *Suśrata-Saṃhitâ*, compte parmi les plus importants ouvrages indiens. Ibn al-Nadîm raconte que le Barmakide Yaḥyâ ibn Khâlid en commanda la traduction au médecin indien Mankah. Ce même Mankah pourrait également avoir traduit le « Livre des poisons de Shânâq ». Cet ouvrage est un cas très curieux. Câṇakya, le ministre du roi Candragupta de la dynastie des Maurya (vers 320 avant J.-C.), est appelé Shânâq en arabe. Il est l'auteur présumé d'un manuel sur l'art de gouverner, le *Kawṭiliyya Arthaśâstra*, mais cet ouvrage n'est qu'une des nombreuses sources du livre des poisons. Des parallèles dans le contenu se trouvent aussi chez Caraka et Suśruta, mais la source indienne directe du « Livre des poisons » reste encore inconnue. Ce *Kitâb al-Sumûm* est de toute façon le seul ouvrage médical indien dont la version arabe soit complètement préservée aujourd'hui encore dans de nombreux manuscrits. Le livre devait permettre à tout souverain de se protéger contre un empoisonnement[33]. Dans cet ordre d'idées, nous devons également mentionner qu'un médecin arabo-iranien, 'Alî ibn Sahl al-Ṭabarî, donne dans l'appendice de son *Kitâb Firdaws al-ḥikma* rédigé en 850 un exposé du système médical indien. 'Alî s'est pour cela appuyé sur les traductions iraniennes ou arabes des livres de Caraka, Suśruta, Vâgbhata et Mâdhavakara. Les cinq éléments, l'air, le vent, le feu, la terre et l'eau, sont ici compris comme des forces fonctionnelles non pas matérielles mais dynamiques. Il n'y a que trois humeurs *(doṣas)* – le vent, la bile et le flegme – au lieu de quatre et les six substances élémentaires *(dhâtus)* impliquées dans la digestion sont le sang, la chair, la graisse, les os, la moelle et le sperme. Mais 'Alî ibn Sahl ne s'identifiait pas à ces enseignements ; il se contentait de les décrire. La partie principale de son livre reprend intégralement la médecine d'Hippocrate et de Galien ainsi que la philosophie d'Aristote[34].

5 – LES CONSÉQUENCES

Après cette analyse du matériel, faisons une pause pour nous rappeler la situation dans laquelle se trouvaient les médecins arabes vers la fin du IX^e^ siècle. Comme nous l'avons vu, les Arabes avaient reçu des influences venues de quatre côtés : des Grecs, des Syriaques, des Iraniens et des Indiens. En cela, le rôle de transmission de l'héritage grec ou indien était principalement revenu aux Syriaques et aux Iraniens. L'élément le plus important à la fois par sa portée et son contenu dans ce processus de transmission était la médecine grecque. Nous en esquisserons brièvement le développement afin de pouvoir juger comment les Arabes y réagirent et étaient forcés d'y réagir.

La médecine grecque classique avait suivi une évolution extraordinairement animée, variée et spectaculaire. Déjà étaient réunies dans le *Corpus hippocraticum* les différentes vues des écoles de Cos et de Cnide. Le *De prisca medicina* était un ouvrage-programme destiné à montrer les avantages de « l'ancienne médecine » sur les nouvelles philosophies. Dans le *De natura hominis*, l'enseignement concernant les humeurs et leurs combinaisons quadripartites est étendu et systématisé. La médecine attique était centrée sur les péripatéticiens, mais Dioclès de Caryste avait une position à part. A l'époque hellénistique, les grands médecins Erasistrate de Céos et Hérophile de Chalcédoine se détachèrent de la pathologie humorale. Praxagoras de Cos (vers 325 av. J.-C.) est bien un pathologiste humoral, mais présentait une doctrine à base de dix ou onze humeurs. Les « méthodiques » Asclépiade de Bithynie, Thémisôn de Laodicée et Soranos d'Ephèse enseignent que les maladies dépendent des différentes tensions des pores. La médecine de l'époque impériale, représentée par Rufus, Galien et Arétée de Cappadoce, introduit une renaissance de l'hippocratisme, mais inclut également de manière éclectique les découvertes et les idées de la médecine hellénistique. A travers la reconnaissance universelle de Galien qui voyait en Hippocrate son modèle et plus généralement le fondateur de la médecine scientifique, la pathologie humorale rem-

porte la victoire. La médecine byzantine consolida le galénisme. Des médecins isolés, par exemple Poséidonios (IV^e^ siècle) ou Alexandre de Tralles, apportent certainement à titre individuel des idées et des informations complètement nouvelles, mais il n'existe plus de systèmes nouveaux. Ou bien on rassembla ce qui avait été transmis dans de grosses sommes et encyclopédies, telle surtout celle d'Oribase, ou bien la substance en fut réunie dans des *compendia*. Ainsi, à partir du III^e^ siècle, l'élément principal était constitué par le galénisme.

La médecine de Galien était manifestement éclectique. En physiologie générale, ce savant avait, comme nous l'avons dit, élaboré la doctrine des humeurs ; en physiologie particulière, il avait utilisé des idées platoniciennes[35], stoïciennes et péripatéticiennes ; son anatomie était reprise des Alexandrins et, en pharmacologie, il devait beaucoup à Dioscoride en particulier[36]. Cet éclectisme fut encore accru par les Arabes qui puisèrent non seulement chez Galien, mais aussi chez d'autres médecins grecs, en partie chez Hippocrate directement ; ils puisèrent ensuite, pour les questions de diététique, chez Rufus d'Ephèse et, à travers les compilateurs byzantins tels Oribase et Paul d'Egine, eurent connaissance, au moins partiellement, des enseignements de beaucoup d'autres médecins. Ainsi, les Arabes reprirent les syndromes de maladies inexistantes chez Galien, telle la lycanthropie reprise d'Aetius d'Amida qui dans ce cas reproduisait ce qu'avait soutenu Marcellus Empiricus. Alors que Galien adoptait une position très réservée sur la pratique de la magie dans les traitements médicaux, Alexandre de Tralles laissa libre cours à ces tendances irrationnelles et la traduction de son œuvre eut son effet sur les Arabes. A la magie hellénistique qu'il transmit d'après le *Physiologus* et les *Kyranides*, 'Alî ibn Sahl al-Ṭabarî joignit les idées et les pratiques magiques de son Tabaristan natal. Les connaissances des bédouins arabes, en revanche, ne jouèrent qu'un rôle secondaire : seul 'Arîb ibn Sa'îd al-Qurṭubî cite parfois quelques dires bédouins à propos du processus de la naissance. Mais les pratiques populaires arabes déguisées en hadiths du Prophète sont rassemblées en tant que « médecine prophétique » et se mêlèrent aux enseignements grecs. Dioscoride règne en maître absolu sur la *materia medica*, mais depuis une

époque ancienne de nombreuses drogues étaient venues de l'Iran ou de l'Inde.

La médecine arabe s'apparente par conséquent à un tableau fourmillant de couleurs diverses. Elle n'a pas manqué d'apports extérieurs stimulants et l'on s'étonnera qu'elle n'ait pas pu en tirer l'occasion d'une controverse vivante avec le galénisme, voire même d'une sérieuse mise en question ou révision de la doctrine de Galien. Il y eut bien quelques cas où furent critiquées des positions particulières de Galien, mais ce ne fut ni une révision ni encore moins une destruction de l'ensemble du système. La chose était impossible car la période de vivante croissance qu'avait traversée la médecine grecque classique s'était arrêtée après la période impériale, pause dans une évolution qui en Occident ne prit fin qu'à l'époque de la Renaissance, lorsque le mouvement se rétablit grâce à Vésale et Paracelse. Or la médecine arabe appartient précisément à cette période d'immobilité médiévale qui ne doit cependant pas être considérée comme une stagnation. Les Arabes avaient reçu la médecine grecque dans la dernière phase de son évolution et ils ne pouvaient qu'en supposer le système parfait et définitif. Quand, à l'occasion, al-Majûsî rend compte de théories non galéniques, il ne le fait que pour les réfuter immédiatement et non pour amener une discussion véritable et fructueuse dans laquelle on rendrait également justice à l'autre point de vue. En un passage[37], al-Majûsî rapporte que certains philosophes admettent non pas quatre éléments, mais un seul qui selon les uns est l'atome, selon d'autres l'air et selon d'autres encore, l'eau. Ailleurs[38], il nous informe que, selon certains, le corps est composé non pas de quatre humeurs mais d'une seule, par exemple le sang. Ailleurs encore[39], il cite les enseignements divergents sur le pneuma psychique : « certains savants soutiennent que ce pneuma, qui est situé dans le cerveau, est l'âme et que l'âme est un corps. D'autres disent que le pneuma est l'outil de l'âme, qu'il est utilisé par tous les sens et que l'âme n'est pas un corps... » Mais, jusqu'à un certain point, ces enseignements divergents ne sont pour al-Majûsî que des curiosités et leurs représentants, dont les noms ne lui semblent même pas mériter d'être mentionnés, ne sont point pour lui des gens à prendre au sérieux.

Quelquefois, les divergences entre les enseignements des médecins antiques étaient reconnues dans les faits : Aḥmad ibn Muḥammad ibn Yaḥyâ al-Baladî rapporte dans son livre sur les maladies infantiles que Galien interdisait complètement aux enfants de boire du vin, alors que Rufus l'autorisait avec modération[40]. Dans le même livre il relate qu'Hippocrate compte l'insomnie parmi les maladies infantiles alors que Galien est d'une opinion différente. 'Alî ibn Riḍwân affirme que, dans son commentaire sur le traité hippocratique *De morbis muliebribus*, Asclépios contredit Galien. Mais en aucun cas n'apparaît d'argumentation constructive contre Galien.

On s'est donc demandé si les Arabes avaient montré une quelconque originalité : « en parlant des réalisations arabes en science et en philosophie, la question importante à poser est la suivante : dans quelle mesure les Arabes ne furent-ils que de simples transmetteurs de ce que les Grecs avaient découvert et dans quelle mesure ont-ils fait des contributions originales ? »[41] Cela ne me semble pas être une bonne question parce qu'elle s'applique à une période pendant laquelle la question de l'originalité ne se posait pas, une période qui fut dominée par une conception scientifique entièrement différente de la nôtre. Pendant le Moyen Age islamique, il n'y a pas eu de véritable recherche scientifique et il n'y avait aucun désir de connaissance empirique du réel. Ainsi, le médecin, quand il s'occupait du phénomène de la maladie, n'essayait pas de découvrir de nouvelles connaissances ni de réinterpréter les processus qui se déroulent dans le corps humain ni de développer de nouvelles théories plus adéquates. Pour lui, la littérature des Anciens est à la fois un exemple et une autorité ; il croit que s'y trouve une certaine vérité naturelle sur laquelle il ne peut que réfléchir et qu'il ne peut que développer ou commenter. Son point de vue en ce qui concerne l'Antiquité n'est pas critique ou réticent, mais naïf et soumis. La tradition est pour lui un coffre à trésors qu'il utilise volontiers et, en aucune façon, il ne lui est possible de le ressentir comme un fardeau dont il pourrait ou voudrait se débarrasser. Il reproduit les pensées des Grecs, rassemble et amasse ce qui a été transmis. Cet effort atteint son apogée dans les encyclopédies, dans ces gros *compendia* de médecine laissés par al-Râzi, al-Majûsî, al-Zahrâwî, Avicenne et d'autres. Ce qu'ils offrent, ce ne

sont pas des faits tirés d'observations ou de recherches et d'expérimentations systématiques, mais une construction fondée sur des théories. Ces théories avaient été conçues jadis par les médecins hippocratiques et alexandrins jusqu'à Galien, à mi-chemin entre les théorèmes philosophiques et les observations sur l'organisme humain sain ou malade. Il s'agit par conséquent de science véritable. Mais, depuis la fin de l'Antiquité et pendant tout le Moyen Age, les tentatives de l'homme pour observer la nature elle-même furent très rares. Le monde établi des idées n'est plus corrigé par les observations ; il n'y a plus formation de concepts. Aucune thèse, aucun système nouveau ne peut plus être mis en place.

Dans ce qui suit, nous essaierons d'éclairer par quelques exemples quels problèmes furent liés pour les Arabes à l'assimilation de la médecine grecque.

6 – BLOCS ERRATIQUES

Quand des cultures se rencontrent et se manifestent à travers une grande activité de traduction, il est habituel de distinguer deux phases : une phase de réception et une autre d'assimilation. Dans la phase de réception, qui vient la première, les ouvrages étrangers sont d'abord seulement traduits ; plus tard, dans la phase d'assimilation, les textes traduits sont eux-mêmes indépendamment retravaillés pour donner de nouveaux ouvrages. Mais la réception et l'assimilation peuvent également se produire en même temps et chez une même personne ; ainsi, Ḥunayn traduisit de nombreux textes grecs, mais, dans le même temps, il écrivit en arabe des manuels pour étudiants et composa ses propres ouvrages sur l'ophtalmologie, l'odontologie ou la diététique dont il devait la matière à Galien, Paul d'Egine ou d'autres encore.

Il arriva parfois que certain matériel fût reçu mais point assimilé. Il ne dépassa jamais la phase de réception, bien qu'il fût toujours reproduit dans la littérature arabe ultérieure. C'est le cas, par exemple, de la liste des serpents venimeux que nous connaissons à partir de l'ouvrage de Philoménos (III[e] siècle après J.-C.) intitulé *De*

venenatis animalibus eorumque remediis. Cette liste fut vraisemblablement traduite en arabe à partir d'un traité pseudo-galénique sur les poisons que son auteur avait emprunté à Philoménos[42]. Mais le traducteur était incapable d'identifier la trentaine de noms grecs de serpents qui y figuraient et de trouver leurs correspondants arabes. Les Arabes n'avaient jamais distingué autant d'espèces ; leur langue ne possédait que quelques noms généraux appliqués aux serpents comme *ḥayya, af'â, thu'bân, raqshâ* et *shujâ*. De plus, de nombreuses espèces de serpents décrites par Philoménos ne pouvaient absolument pas se rencontrer en Syrie, en Egypte ni dans la péninsule Arabique, tandis que d'autres serpents que Philoménos n'avait pas pu connaître étaient communs dans ces pays. Le traducteur du livre grec des poisons a simplement translitteré la moitié des noms grecs de serpents. Ainsi *basiliskos* est devenu *bâsilîqûs, mygalê* est devenu *mûghâlî*, etc. Il a arabisé l'autre moitié des noms en les transposant de sorte que *khelidonia* est devenu *khuṭṭâf, ptyas* est devenu *bazzâqa, dipsas* est devenu *mu'aṭṭisha* et *amphisbaina* est devenu *ṭaffâra ilâ l-jihatayn*. Ces transpositions étaient pour un médecin arabe tout aussi dénuées de sens que les translittérations. Malgré cela, cette liste des serpents avec la description de leur aspect, les symptômes liés à leur morsure et les indications de traitement continua à être transmise. On la retrouve comme un bloc erratique chez Avicenne, Ibn Hubal, Najîb al-dîn al-Samarqandî, Maḥmûd ibn Ilyâs al-Shîrâzî et Ibn al-Quff[43].

Les informations relatives aux terres médicinales constituèrent probablement un semblable bloc erratique. Dioscoride[44] et Galien[45] mentionnent la terre sigillée de Lemnos, une argile rougeâtre débitée en pastilles marquées du sceau sacré d'Artémis, la terre de Samos, la terre de Chio, la cimolée, la terre d'Arménie et d'autres terres qui étaient prises comme remèdes et étaient pour une part censées avoir obtenu des résultats extraordinaires. On disait que la *terra sigillata* était bonne contre les poisons mortels et les morsures de chien enragé, tandis que la terre d'Arménie servait de remède favori contre la peste. Ces terres réapparaissent dans toutes les pharmacopées arabes, chez al-Majûsî[46], Avicenne[47] et Ibn al-Bayṭâr de Malaga[48]. Mais quel apothicaire arabe d'Espagne, du Yémen ou d'Iran aurait été capable de se procurer de la terre des îles de la mer

Egée ? Dans ce cas aussi, un savoir livresque fossile fut consciencieusement transmis à travers les siècles[49].

Il en fut de même pour certains syndromes de maladies. La légende du loup-garou était originaire d'Arcadie. On croyait que les hommes pouvaient de temps en temps se transformer en loups pour accomplir leurs méfaits. Le médecin Marcellus Empiricus a sans doute deviné qu'un phénomène psychopathologique se cachait derrière cette légende et il a rangé le cas du loup-garou sous le terme « lycanthropie » parmi les maladies mentales. Ce fut de lui qu'Aetius d'Amida reprit la lycanthropie qui parvint aux Arabes grâce à la traduction de son livre et qu'al-Majûsî, Avicenne, al-Zahrâwî et d'autres décrivirent sous le nom de *quṭrub* comme une forme spéciale de mélancolie, tout comme l'avait fait Aetius. Mais aucun médecin arabe dans l'exercice de son art n'avait jamais vu de loup-garou.

Nous devons enfin mentionner un quatrième exemple. De nombreux traités grecs sur l'hygiène exigent des exercices physiques, mais ceux-ci présupposent l'existence d'institutions comme le gymnase ou la palestre. Les auteurs arabes exigent les mêmes exercices, parfois décrits dans les moindres détails, alors que, dans la ville islamique, il n'y avait ni palestre ni gymnase et que l'on ne pouvait pratiquer de gymnastique ! Malgré cela, les livres de médecine insistent toujours longuement sur l'exercice physique. En revanche, quand les auteurs de traités sur l'hygiène exigeaient que l'on se rendît aux thermes, cette prescription pouvait être suivie dans les pays islamiques parce que les thermes antiques y avaient été fidèlement copiés et y restent en usage en tant que « bains turcs » aujourd'hui encore[50].

Je ne veux pas être mal compris. Certes l'abondante littérature médicale des Grecs donna aux Arabes une très forte impulsion et les mit en position d'aborder la maladie sur une base entièrement nouvelle. Mais on ne doit pas oublier qu'il s'agissait principalement d'une connaissance livresque, comme le démontre clairement la façon dont même ce qui était lettre morte continua d'être transmis, souvent de manière comique, et fut ainsi conservé pendant des siècles.

7 – L'ÉLABORATION D'UNE TERMINOLOGIE SCIENTIFIQUE

Ceux qui eurent la charge de traduire en arabe les ouvrages médicaux grecs, syriaques et iraniens furent confrontés au travail de création d'une terminologie technique arabe pour les nouveaux concepts et les nouveaux sujets. Agissant ainsi, comme c'est partout le cas, ils ont suivi trois méthodes : ils ont soit repris telles quelles les expressions grecques, syriaques ou iraniennes en tant que termes étrangers, soit arabisé les mots étrangers grâce à des transpositions, soit utilisé d'anciens termes arabes dans un sens restreint du point de vue de la terminologie. Le grec *synokhos (pyretos)*, « fièvre non intermittente », est transcrit par *sûnûkhus* ; *hêmitritaios*, « fièvre semi-tierce », par *amiṭrîṭâwus* ; *êpialos*, « fièvre quarte », par *îbiyâlûs*. L'expression *lêthargos*, la « léthargie » est transcrite *lîtharghus*. Parfois, les termes étrangers et les formes intégrées se maintiennent côte à côte : *to xêrion*, « poudre dessicative », devient en syriaque *ksîrîn* et en arabe *iksîrîn*, tandis qu'apparaît la forme *(al-)iksîr*, assimilée au morphème arabe *if'îl*, qui allait plus tard devenir notre « élixir ». Comme le montre cet exemple, nous pouvons voir se refléter à travers les mots étrangers les lignes de transmission de la médecine ancienne indiquées plus haut : le grec *kardamômon*, « cardamome », passa en arabe non pas sous sa forme originale, mais sous la forme *qurdamânâ* qui vient du syriaque ; de même, le grec *sagapênon*, « ferula persica », ne fut connu des Arabes que sous sa forme en moyen persan *sakbînaj*.

Les transpositions sont plus courantes. *Karkinos*, « cancer », est devenu *saraṭân* ; *alôpekia*, « maladie du renard », et *ophiasis*, « maladie du serpent » – toutes deux indiquant la perte de cheveux – sont devenues *dâ' al-tha'lab* et *dâ' al-ḥayya*. Un nom de l'épilepsie, *hê hierâ noûsos*, « la maladie sacrée », a été reproduit en arabe par *al-maraḍ al-ilâhî*, « la maladie divine », ou *al-maraḍ al-kâhinî*, « la maladie du devin »[51]. Dans le cas des membranes oculaires, nous voyons que *epipephykôos khitôn* est traduit par *al-ṭabaqa al-multaḥima, keratoeidês khitôn* par *al-ṭabaqa al-qarniyya, sklêros khitôn* par *al-ṭabaqa al-ṣulba, amphiblêstroeidês khitôn* par *al-ṭabaqa*

al-shabakiyya, etc. De nombreux noms de plantes sont formés de cette façon : *ho potamogeitôn*, « l'épi d'eau », est devenu *jâr al-nahr* ; *mêkôn aphrôdês*, « le pavot somnifère », est devenu *khashkhâsh zabadî*. Dans le cas de noms composés, il existe des hybrides faits à partir d'emprunts et de transpositions : *lykhnis stephanômatikê*, « coquelourde des jardins », est devenue *likhnîs al-iklîliyya* ; *hê dysenteria hêpatîtis*, « dysenterie provenant du foie », est devenue *al-dusanṭâriyâ al-kabadiyya*. Parfois, de telles formes sont apparues à cause d'une traduction erronée : le pluriel grec *hai khoirades*, « enflures scrofuleuses des glandes du cou », a donné en arabe *al-khanâzîr*, « les porcs », parce que le mot a été confondu avec *hoi khoiroi*, « les porcs ». Le *pneuma zôtikon*, « l'esprit vital », est en arabe *rûḥ ḥayawânî*, « esprit animal », parce que l'adjectif *zotikos*, « vital », a été confondu avec *zôôdês*, « comme un animal ».

La troisième possibilité, l'utilisation dans un sens précis de mots arabes existants, est moins répandue. *Kalaf* était à l'origine en arabe un terme général pour une « couleur marron-rouge ». Les médecins utilisèrent ce mot pour rendre le mot grec *ephêlis*, une infection cutanée caractérisée par une pigmentation anormalement foncée. *Ramad* était à l'origine l'inflammation de l'œil en général : le mot fut ensuite utilisé par les médecins comme l'équivalent d'*ophthalmia*, « trachome ». *Iklîl* signifie généralement « couronne » : dans la traduction de Dioscoride, il est utilisé pour désigner le mot grec *skiadeion*, « ombelle »[52]. En arabe classique, la membrane cérébrale est appelée *umm al-dimâgh*, « mère du cerveau ». Mais les traducteurs de Galien apprirent qu'il y avait deux membranes cérébrales, une épaisse à l'extérieur *(hê pakheia mêninx)* et une fine à l'intérieur *(hê leptê mêninx)* ; en conséquence, ils reprirent seulement la première moitié de l'expression, y ajoutèrent les différents attributs « dur » et « fin » et parlèrent d'*al-umm al-jâfî* et d'*al-umm al-raqîq*. Quand Constantin l'Africain (mort en 1087) traduisit le *Kitâb al-Malakî* de 'Alî ibn al-'Abbâs al-Majûsî en latin, il rendit *al-umm al-jâfî* par *dura mater* et *al-umm al-raqîq* par *pia mater*. Ce faisant, il prit le mauvais sens de l'adjectif *raqîq*, qui peut vouloir dire « tendre, frêle, faible, délicat » aussi bien qu' « aimant » ou « affectueux ». Les deux expressions sont encore utilisées aujourd'hui en anatomie moderne[53]. Le grec *kollyrion* est

utilisé pour désigner un « baume de l'œil » aussi bien qu'un « suppositoire » ou « pessaire », une équivoque qui peut conduire à de dangereuses confusions en pharmacie. Les traducteurs arabes ne surent pas profiter de l'occasion pour épurer la nomenclature et, en imitant fidèlement les Grecs, ils désignèrent les deux types de prescription par *shiyâf*.

Dans bien des cas, les traducteurs ne réussirent aucunement à créer une nomenclature claire et universelle. Il en alla ainsi avec phrénite, le nom d'une maladie qui s'apparente à notre méningite[54]. Le mot grec *phrenîtis* entra en arabe comme un emprunt sous la forme *farânîṭis*, mais, le signe diacritique de la première lettre s'étant vite altéré, de nombreux médecins, y compris Avicenne, l'ont écrit et prononcé *qarânîṭis*. Comme le mot avait également été introduit sous la lettre *Qâf* dans des glossaires organisés selon l'ordre alphabétique, cette forme ne pouvait pas être « corrigée ». Quand le *Qânûn* d'Avicenne fut finalement traduit en latin, la lettre « n » avait également été mal ponctuée, de sorte que le mot donna *karabitus* en latin[55]. Mais auparavant un mot persan avait été utilisé pour phrénite. Dans les traductions des *Aphorismes* d'Hippocrate (VI, 11 ; VII, 12), du *Testament* d'Hippocrate, des manuels d'Alexandre de Tralles (I, 509 et suiv.) et de Paul d'Egine[56], *birsâm* est constamment utilisé pour *phrenîtis*. C'est un dérivé des termes pehlvis *war*, « poitrine », et *sâm*, « inflammation », qui en réalité signifie donc « inflammation de la poitrine » ou « pleurésie ». Dans ce cas, il dut y avoir eu à l'origine une confusion avec le mot *sarsâm*, « inflammation de la tête »[57], et cette confusion s'explique parce que le mot *barsâm* ou *birsâm* s'était déjà glissé dans la poésie préislamique où il était devenu courant[58]. Dans certains textes, *sirsâm* et *birsâm* sont mentionnés l'un après l'autre[59], les auteurs ayant compris que ces deux mots désignaient deux maladies différentes. Mais chez al-Râzî et d'autres médecins *birsâm* et *sirsâm* sont utilisés comme étant complètement synonymes et interchangeables. Al-Râzî[60] ne fait la différence que dans la mesure où il écrit que « le peuple » ou *al-'âmma*, c'est-à-dire les non-initiés, diraient *birsâm*, tandis que les médecins utiliseraient *sirsâm*. Il explique toutefois ailleurs[61] que l'expression *birsâm* est employée pour deux maladies, pour la *shawṣa* (par quoi on entend une sorte de pleurésie) aussi

bien que pour la méningite alors que cette dernière est *sirsâm*. Avicenne[62], iranien de naissance tout comme al-Râzî, déplore la confusion de langage : les gens qui ne connaissaient rien aux langues utilisaient également *birsâm* pour indiquer la phrénite, alors que *birsâm* est d'origine persane, *bar* signifiant « poitrine » et *sâm* « inflammation, affection », tandis que le mot signifiant « tête » est *sar*. Al-Jawâlîqî (mort en 1144) s'exprime de même façon dans son *Dictionnaire des mots étrangers*[63]. Mais al-Jawâlîqî reconnaît, comme le font les philologues Ibn Durayd, Abû Naṣr al-Bâhilî et al-Sukkarî, que le mot authentiquement arabe *mûm* est un équivalent de *birsâm* ; Ibn Durayd, pour ajouter à la confusion, dit ailleurs[64] que le mot persan *birsâm* est une expression populaire et que l'on doit par ailleurs dire *jirsâm* ou *jilsâm* en langue classique. Enfin, parmi les médecins, chacun a sa propre opinion : al-Majûsî[65] enseigne que le *sirsâm* tire son origine d'une dyscrasie chaude dans le cerveau lui-même ou d'une enflure chaude de la membrane cérébrale et que le *birsâm* survient également dans le cerveau mais qu'il est dû à une enflure de la rate qui est reliée au cerveau par un nerf. Cependant, *sirsâm* désigne non seulement la « phrénite » mais aussi la « léthargie » et on introduit une distinction entre ces deux maladies en appelant phrénite « la méningite chaude » *(al-sirsâm al-ḥârr)* et léthargie « la méningite froide » *(al-sirsâm al-bârid)*[66]. Il n'était par conséquent pas facile pour des étudiants en médecine arabe de s'y retrouver dans le dédale d'une terminologie très variée.

8 – L'ISLAMISATION DE CERTAINES NOTIONS GRECQUES

Un problème supplémentaire était lié à l'intégration de la médecine gréco-hellénistique par les Arabes : la médecine grecque qui avait pris sa source dans la sphère de la religion grecque devait maintenant s'harmoniser avec la religion islamique qui ne connaissait aucune divinité mythologique, mais seulement le Dieu Unique. Asklépios était le dieu de la guérison et les Asclépieions étaient à la fois des lieux de culte et de soin. Alors que, dans les

grandes lignes de l'histoire de la médecine, Asklépios jouait le rôle d'un dieu chez les Grecs, chez les musulmans il était seulement honoré comme celui qui avait découvert et créé la médecine ; en d'autres termes, il fut sorti du mythe et placé dans l'histoire, cette dernière se trouvant par voie de conséquence dotée d'une chronologie fantaisiste. L'entrée d'Asklépios dans l'histoire signifiait que, lors de la traduction du serment d'Hippocrate, seul des dieux et déesses grecs mentionnés il fut toléré et put survivre. Le serment grec commence par les mots : « Je jure par Apollon médecin, par Asklépios, par Hygie et Panacée, par tous les dieux et toutes les déesses, les prenant à témoin, que je remplirai, selon ma capacité et mon jugement, ce serment et cet engagement »[67]. En arabe, cela donne : « Je jure par Dieu, Maître de la vie et de la mort, qui donne la santé, qui crée la guérison et toute thérapie, je jure par Asklépios, je jure par les saints de Dieu, qu'ils soient hommes ou femmes, tous ensemble, et j'en appelle entièrement à eux comme témoins que je respecterai ce serment et ce contrat ». D'autres mentions de dieux et demi-dieux furent simplement transformées. Selon Galien[68], le mélancolique pense qu'Atlas soutient les cieux mais qu'il se fatigue sous le poids et que les cieux peuvent alors s'effondrer. Dans les écrits d'Isḥâq ibn 'Imrân sur la mélancolie, Dieu *(Allâh)* soutient les cieux, mais cela rend l'exemple absurde ou blasphématoire car une faiblesse de Dieu est inconciliable avec le dogme de sa toute-puissance.

Certains problèmes surgirent aussi de la Loi islamique. Oribase[69] avait recommandé d'asperger une hernie ombilicale chez le nourrisson avec la cendre des os d'un porc. Mais, le porc étant interdit aux musulmans, Ibn al-Jazzâr écrit dans son ouvrage de pédiatrie[70] que l'on doit prendre les cendres du tendon d'Achille d'un veau. Rufus avait écrit un livre sur les utilisations diététiques du vin, dans lequel il conseillait même de donner du vin aux jeunes enfants. Mais le vin est également interdit en islam et le livre n'aurait donc pas dû être traduit du tout. Cela en dit long sur l'esprit libéral et réaliste de l'époque qu'il fut malgré tout traduit en arabe et cité non seulement par al-Râzî, un médecin, mais aussi par un littérateur, al-Raqîq al-Nadîm al-Qayrawânî (vers 1000)[71].

9 – TEXTES GRECS PERDUS ET RETROUVÉS

Le grand mouvement de traduction avait, comme on l'a dit, apporté aux Arabes des centaines d'ouvrages grecs. Un fait y est lié, qui ne touche pas l'histoire de la médecine islamique, mais qui est de la plus grande importance pour la philologie et l'historiographie actuelles et qu'il ne faut pas ici passer sous silence. Nous devons par conséquent avoir un regard pour l'histoire de la transmission.

Les ouvrages de Galien ont été principalement transmis dans des manuscrits tardifs du XV^e^ siècle. En outre, les traductions gréco-latines légèrement plus anciennes de Burgundio Pisano (mort en 1193)[72], Nicolas de Régium (1280-1350) et Pierre d'Abano (avant 1303) ne manquent pas non plus d'intérêt : elles nous ont conservé certains ouvrages dont les originaux sont perdus. Dans ces conditions défavorables de transmission, les versions arabes sont de la plus grande importance : écrites au IX^e^ siècle, elles reposent sur des manuscrits syriaques ou grecs qui sont au moins de six à sept cents ans plus anciens que ceux qui nous ont été conservés. Par conséquent, de considérables possibilités de correction et d'édition des textes grecs s'offrent à nous. Mais, plus important encore, de nombreux traités qui étaient perdus dans leur version grecque nous ont été conservés en version arabe. Je vais en donner quelques exemples.

Le principal ouvrage anatomique de Galien, *Peri anatomikôn egkheirêsêon*, se composait à l'origine de quinze livres. En grec, cependant, seuls les livres I à VIII et le début du livre IX existent encore. Mais la traduction arabe en a préservé le texte intégral. Depuis que Max Simon a édité en 1906 le texte arabe des livres IX à XV et les a traduits en allemand, l'ouvrage complet est de nouveau accessible aux chercheurs. Il y a également eu depuis une traduction en anglais des sept derniers livres[73].

Un autre traité anatomique, inconnu jusqu'à ces derniers temps, est l'ouvrage sur les différences des parties homœomères du corps, *Peri tês tôn homoiomerôn sômatôn diaphorâs*. Galien dédia l'ouvrage au philosophe Antisthène qui s'intéressait vivement à l'anatomie et à qui il avait dédié deux autres traités, le *De venarum arte-*

riarumque dissectione et le *De nervorum dissectione*. Les homœoméries sont, selon l'enseignement d'Aristote et de Galien, des substances en elles-mêmes uniformes et homogènes comme les métaux, les pierres ou le bois, mais également des substances organiques comme la chair, la peau ou les os. En opposition, on trouve les organes non homœomères, les extrémités ou la tête par exemple. Si l'on dissèque ces parties du corps, on aboutit finalement aux substances homœomères qui ne peuvent être décomposées que d'un point de vue quantitatif : un os ne peut être divisé qu'en morceaux d'os ou esquilles, mais ces particules montrent les mêmes caractéristiques que l'os entier. Galien dénombre environ quarante-cinq substances homœomères dans son ouvrage et celles-ci, jusqu'à un certain point, forment les fondements anatomiques du corps humain. Ce faisant, Galien essaie d'établir les véritables faits anatomiques et d'éviter une classification qui résulterait d'un emploi conventionnel du langage : tout ce qui a son propre nom ne constitue pas une espèce distincte. Le texte redécouvert est également intéressant du point de vue de l'histoire médicale puisque la théorie des organes homœomères a dominé l'anatomie jusqu'au début de l'époque moderne et qu'elle a gêné la recherche histologique[74].

Seuls deux petits fragments subsistent du traité *De l'expérience médicale, Peri tês iatrikês empeirias*, qu'Agostino Gadaldini de Modène a traduit en latin au XVI[e] siècle. Un manuscrit arabe de Sainte-Sophie à Istanbul renferme cependant le texte intégral que Richard Walzer a publié en arabe avec une traduction anglaise en 1944[75]. Galien a écrit ce traité à Pergame avant 150, quand il n'avait pas encore vingt et un ans. Le texte prétend reproduire le contenu d'une discussion entre le dogmatiste Pelops, maître de Galien, et l'empiriste Philippos. Dans un long discours polémique, Philippos précise bien ce qu'il faut comprendre de la position défendue par l'école de pensée empirique. Comme les écrits originaux de l'école empirique étaient déjà perdus à la fin de l'Antiquité, le nouveau texte peut enrichir notre connaissance de ce courant médical qui s'était développé vers 200 avant J.-C. Ses représentants acquéraient leur expérience au chevet des malades et transformaient l'observation d'un traitement couronné de succès en un principe de base de la recherche médicale, rejetant en tant que

sceptiques déterminés un fondement théorico-scientifique pour la médecine[76].

L'ouvrage *De l'examen du médecin* n'apparaît pas dans les textes grecs, ne serait-ce que par son titre. Bien que Galien ne l'ait pas mentionné dans ses propres bibliographies, c'est-à-dire dans les traités *De libris propriis* et *De ordine librorum suorum*, son authenticité ne fait aucun doute. Sa traduction arabe est conservée dans deux manuscrits à Alexandrie et à Bursa, mais n'a pas été éditée. Les extraits qui en sont déjà connus donnent au moins une première impression de son contenu. Puisqu'il n'existe aucun examen ni aucun contrôle du médecin par les autorités de l'Etat, on laisse au patient le soin de soumettre à examen le médecin de son choix. Galien donne alors des conseils sur la façon dont le patient peut décider de la compétence et de la loyauté du médecin en observant sa vie et ses bons résultats. Pour illustrer ses propos, il fait appel à toutes sortes d'anecdotes tirées de sa propre vie et, avec sa vantardise bien connue, il n'hésite pas à mettre sa propre excellence et supériorité en valeur. De cette façon, nous apprenons beaucoup sur la biographie de Galien. Quand, dans ce nouvel ouvrage, il raconte comment, à trente ans à peine, à son retour à Pergame, il s'est vu confier les fonctions de médecin des gladiateurs par le grand prêtre, ce détail, confirmé par d'autres sources, est en même temps un critère d'authenticité pour l'ouvrage.

Comme cinquième exemple, j'aimerais attirer l'attention sur le commentaire de Galien à propos du *Traité de l'atmosphère* ou *De aere aquis locis* d'Hippocrate, dont seuls quatre courts passages sont conservés en grec et cités sans nom d'auteur par Oribase. Au IX^e^ siècle, Ḥunayn ibn Isḥâq traduisit ce commentaire en syriaque pour Salmawayh ibn Bunân et Ḥubaysh traduisit la version syriaque en arabe pour Muḥammad ibn Mûsâ. En 1299, Salomon ben Nathan Hameati traduisit le texte arabe en hébreu, mais tout ce dont il en reste est un manuscrit incomplet de la version hébraïque conservé à Oxford. Enfin, la version hébraïque fut traduite en latin par Moïse Alatino. Ainsi, jusqu'à maintenant, si l'on voulait utiliser le commentaire de Galien, on devait recourir à la version latine fragmentaire, disponible dans une édition incunable ; mais celle-ci, qui marque la fin d'une longue tradition, est de ce

fait complètement fautive et déformée. Le texte syriaque est lui aussi perdu, comme le grec, et pendant longtemps seuls étaient connus quelques extraits de la version arabe, ceux qu'al-Râzî, Avicenne, 'Alî ibn Riḍwân, Maïmonide et d'autres encore avaient copiés. Lorsqu'on annonça en 1971 que la version arabe intégrale était conservée dans un manuscrit de la collection d'Aḥmad Ṭal'at Bey (mort en 1927) au Caire, la nouvelle fit sensation parmi les philologues. Le commentaire de Galien a par conséquent été retrouvé dans une version datant d'une de ses premières étapes de transmission. Nous savons désormais que Galien commenta aussi les parties ethnographiques de l'ouvrage d'Hippocrate et qu'il indiqua parfois les variantes textuelles de Dioscoride et d'Artémidorus Capiton, nous offrant ainsi de précieux critères pour l'histoire des premiers textes.

Je pourrais poursuivre la liste des écrits galéniques qui n'ont été retrouvés qu'à partir de la tradition arabe, ou qui pourraient l'être encore, mais je me contenterai de ces cinq exemples et parlerai plutôt d'un autre médecin, Rufus d'Ephèse, pour qui l'état de la transmission est comparable. Comme nous l'avons déjà signalé, cinquante-huit de ses œuvres furent traduites en arabe au IX^e^ siècle, mais seules quatre d'entre elles subsistent intégralement en grec. Toutefois, Rufus avait déjà été considérablement copié par Oribase et Aetius, de sorte qu'à ces quatre manuscrits il convient d'ajouter un nombre considérable de fragments grecs.

Jusqu'à maintenant, l'ouvrage de Rufus sur la jaunisse, *Peri ikterou*, n'était connu que grâce aux paragraphes 17 et 18 du livre X d'Aetius. Suivant son habitude de compilateur, Aetius avait mélangé dans son exposé l'ouvrage de Rufus et tout ce que Galien avait écrit sur la jaunisse dans son livre, *De locis affectis*[77], sans faire de distinction entre chacune des contributions des deux auteurs. Les passages de Rufus sont maintenant faciles à distinguer parce que le texte intégral de son traité est conservé à la Preussische Staatsbibliothek de Berlin. Rufus commence par ces mots :

> La jaunisse n'appartient ni aux maladies dangereuses ni aux maladies aiguës ; elle est plutôt bénigne mais longue si elle n'est pas traitée rapidement. Avec le traitement requis, elle peut être guérie plus rapidement que d'autres maladies chroniques. La variété de jaunisse qui a pour origine le foie est plus difficile à guérir, parce que l'induration et la douleur se produisent simultanément dans le foie. D'autre part, la variété qui a pour origine la rate

> est facile à traiter, même quand elle est accompagnée d'induration et de douleur, parce que la rate a un rayonnement moins grand que le foie. Mais généralement la jaunisse survient dans le foie et rarement dans la rate.

A la suite, la description des symptômes de la maladie se distingue par sa précision et sa justesse :

> Les symptômes qui suivent la jaunisse hépatique sont une bile blanche et une urine saturée et colorée de bile. Le visage aussi est coloré par la bile, particulièrement le blanc des yeux. Les symptômes suivants se produisent dans la jaunisse de la rate : le corps est sec, la couleur des selles est assez régulièrement blanche, l'urine tend à être noire – en fait la couleur du corps entier tend à être noire. Le tout est suivi de convulsions, de perte de l'appétit et d'aversion pour les aliments sucrés. Ceux qui sont le plus atteints par la maladie souffrent d'insomnie, de dépression, de nervosité et ils ne peuvent pas transpirer. D'autres transpirent abondamment dans le bain. Enfin, chez certains, la bile sort avec le mucus nasal et la sécrétion des yeux.

Chez Galien, les détails sont orientés d'une façon plus théorique : il examine les différents types de jaunisse et leurs origines et tire argument des conditions pathologiques et anatomiques qui pourraient occasionner un blocage du foie. Rufus aborde la question d'une manière plus pratique : il donne des conseils pour un régime approprié et il prescrit des drogues combinées. Ces procédures sont très caractéristiques des deux auteurs.

Rufus a également écrit sur la perte de mémoire, *Peri mnêmês apolôlyias*, un thème rarement effleuré dans la littérature psychopathologique des Anciens. Une fois encore, c'est Aetius qui a combiné les commentaires de Galien dans le *De locis affectis*[78] avec le traité de Rufus, sans indiquer toutefois de délimitation. Mais un plus long extrait d'une traduction arabe de l'ouvrage de Rufus transmis par al-Râzî[79] nous permet de déterminer cette limite. Nous pouvons immédiatement reconnaître la conception principale de Rufus : le froid et l'humidité abîment la mémoire ; on doit par conséquent utiliser un traitement qui réchauffe et qui sèche pour obtenir une amélioration, mais on doit avancer graduellement, pas à pas, parce qu'une extrême chaleur soudaine ferait autrement plus de mal que de bien. Que les enfants aient une excellente mémoire bien que leur tempérament soit humide peut s'expliquer par le fait que leurs pensées sont libres de tout souci et de la tension due à l'étude car beaucoup étudier assèche le cerveau.

Un troisième texte n'existe plus que dans un manuscrit arabe de la Bodleian Library à Oxford[80]. Il consiste en une collection de vingt et un rapports cliniques qui sont intitulés « Exemples et méthodes particulières de traitement par Rufus ». Comme exemple, je citerai le texte du troisième cas. Là, Rufus écrit :

> Je connais un homme chez qui la mélancolie commença par la coction du sang. L'homme était tranquille, la peur et l'anxiété qui l'avaient frappé n'étaient pas sévères et, de plus, toutes deux étaient un peu mêlées de joie. La cause de sa maladie était son constant ruminement des complexités de la géométrie ; il participait également aux réunions mondaines des princes. A cause de toutes ces choses, une quantité pathologique de bile noire s'accumula en lui à un moment où l'âge d'un homme favorise de toute façon le développement de la mélancolie, je veux dire le temps du déclin ; il faut ajouter à cela le fait que, jeune homme, il était déjà prompt à s'emporter. Désormais, avec l'âge, la bile noire s'amassait en lui. Généralement, cela l'affectait la nuit, à force de rester éveillé, et aussi à l'aube. Cependant, s'il s'endormait à l'aube, il voyait des fantômes fugaces dans son sommeil qui alternait avec une léthargie provoquée par l'insomnie. Il fut alors soigné par un médecin inexpérimenté. Celui-ci le vida et le fit vomir plusieurs fois à l'aide de médicaments amers, mais il ne réussit pas à rétablir le juste équilibre de son tempérament. La correction du tempérament est toutefois, dans cette sorte de maladie, la mesure thérapeutique la plus importante parce que c'est la dyscrasie qui produit une telle humeur et que la production de l'humeur ne peut être arrêtée qu'en corrigeant le tempérament. Mais, après que son tempérament fut devenu amer à cause de ce médicament, la coction dans son corps augmenta et son cas empira jusqu'à la folie. Il ne voulait ni manger, ni boire et finalement il mourut.

Il est désormais reconnu que Rufus a écrit un livre sur la mélancolie[81] dans lequel il suppose une relation directe entre l'âge et une disposition à la mélancolie. Plus le sujet est vieux, plus le danger est grand qu'il devienne mélancolique et c'est précisément cette théorie qui est mise en évidence dans l'histoire de ce cas.

Le livre *De melancholia* est également perdu en grec. Pour cette raison, les quinze citations du *Kitâb al-Ḥâwî* d'al-Râzî sont un modeste mais précieux substitut. Mais le *Traité sur la mélancolie* écrit par Isḥâq ibn 'Imrân, médecin particulier de l'Aghlabide Ziyâdat Allâh III (903-909) vers la fin de sa vie, est peut-être tout aussi important comme témoignage en faveur de Rufus. Isḥâq commence son ouvrage par ces mots :

> Je n'ai lu aucun livre satisfaisant ni de détails complets sur la mélancolie chez aucun auteur ancien, excepté celui d'un des Anciens nommé Rufus d'Ephèse. Pourtant, bien que cet homme ait écrit un livre en deux chapitres sur cette maladie, livre dans lequel il a utilisé sa plus grande détermination intellectuelle et a mené d'excellentes enquêtes sur la maladie, ses symptômes et la méthode pour la traiter, il n'a néanmoins, malgré toute sa compétence, traité qu'une seule forme de cette maladie, à savoir l'hypocondrie, et a omis de mentionner ses autres formes.

A partir de ce témoignage et à partir des citations qu'Isḥâq a incorporées à son ouvrage, nous pouvons déduire que Rufus suppose une cause somatique à la mélancolie : quand, à la suite d'une perturbation de la digestion, une grande quantité de bile noire s'accumule dans l'hypocondre ou au voisinage de l'orifice de l'estomac, une vapeur de bile noire s'en élève jusqu'au cerveau, à la suite de quoi tristesse, dépression et hallucinations apparaissent. Mais selon l'interprétation d'Isḥâq il ne s'agit que d'un seul type de mélancolie. Isḥâq suit Galien qui, dans son ouvrage *De locis affectis*[82], admet trois types de mélancolie : en plus du type hypocondriaque, un deuxième type qui transforme le sang du corps tout entier en bile noire et un troisième type où ce sang-bile noire ne se trouve que dans le cerveau.

Al-Râzî a également préservé quelques petits fragments du traité *Sur l'éducation des enfants, Peri komidês paidiou* ; considérablement plus nombreux et plus complets sont les extraits qu'Aḥmad ibn Muḥammad al-Baladî (vers 990) a incorporés à son livre, le *Kitâb Tadbîr al-ḥabâlâ wa l-aṭfâl*. Après avoir retiré les doublets, il reste dix-huit fragments arabes qui complètent de la plus parfaite manière les extraits du livre de Rufus qu'Oribase a transmis. Chez Oribase, seul le chapitre 38 de ce qu'on appelle les *Libri incerti* porte en titre les mots : « *Sur l'éducation des enfants, de Rufus* », mais les textes arabes montrent par des correspondances littérales que les chapitres 31, 42 et 43 appartiennent aussi à l'ouvrage de Rufus. En comparant les traditions arabe et grecque, il a donc été possible de reconstruire le livre de Rufus dans tous ses points essentiels[83]. Rufus a ainsi écrit sur la nourrice et les qualités qu'elle devait posséder, sur la qualité de son lait et la façon dont elle devait s'alimenter. Ensuite, il a traité des maladies infantiles et il a évoqué les éruptions cutanées, la poussée des dents, les spasmes, les aphtes, les escarres, les affections des

yeux et des oreilles, etc. Dans les soins aux nourrissons, il parle du bain et de la nourriture qui convient. Un passage est particulièrement intéressant à ce sujet et il se trouve de manière plus complète et plus exacte chez al-Baladî (II, 39) que chez Oribase :

> Je fais l'éloge du peuple des Lacédémoniens parce qu'ils ne donnent pas à leurs enfants assez pour les satisfaire pleinement. En conséquence, ils sont d'une bonne taille et leurs corps sont bien proportionnés et ne souffrent d'aucun mal comme les spasmes, la mélancolie, la peur, la douleur autour du cœur ni d'aucune autre chose. Si vous voulez qu'un enfant devienne grand et bien droit, avec un bon teint, et qu'il ne soit pas tourné sur lui-même, évitez de trop le nourrir et suivez les enseignements des Lacédémoniens et les qualités que l'on peut observer chez eux. Car, lorsqu'un enfant est pleinement satisfait, il dort beaucoup et devient léthargique, son ventre est distendu et plein d'air et son urine saturée d'eau.

Nous connaissons les visées de l'alimentation spartiate grâce aux récits de Xénophon et de Plutarque. Plutarque dit que le corps se développe en stature quand le pneuma n'est pas refréné par la consommation d'une nourriture surabondante. Le pneuma peut alors se développer facilement et sans entrave, ce qui rend le corps grand et mince. Cela correspond pleinement à la présentation de Rufus pour ce qui est du contenu, mais Rufus, contrairement à Plutarque, ne fait pas mention du pneuma. Ce faisant, il se prive d'une explication sur la relation causale entre la nourriture et la croissance. Une doctrine qui est explicitée dans l'ouvrage hippocratique *De natura pueri* se trouve à la base de cette opinion. On y lit en effet : « La chair est formée à partir du sang ; mais quand elle s'est développée, elle est divisée par le pneuma de sorte que les choses semblables s'assemblent et, en conséquence, les éléments individuels [les membres] se forment à partir des parties du pneuma inhalé. »

Un deuxième passage de l'ouvrage de Rufus sur l'éducation des enfants est particulièrement intéressant. Rufus y commente la question de savoir si les plaisirs du vin doivent, d'un point de vue hygiénique, être permis ou interdits aux enfants. Il tire ses arguments des concepts de chaud et de froid.

> La chaleur des enfants n'est pas élevée, en relation avec leur humidité. On peut déduire cela du manque de tension, de la faiblesse, du caractère mou de leur corps, également de la faiblesse de leur voix. Car tout cela n'apparaît pas chez les personnes chez qui la chaleur domine, mais seulement chez les

> gens d'une constitution froide. La chaleur fortifie et raffermit le corps, maintient ensemble la raison et la perspicacité. Il est par conséquent clair que les enfants cachent en eux beaucoup de froid car leur couleur est blanche, leurs cheveux sont fins, ils urinent beaucoup et leurs articulations sont délicates.

Parce que le vin accroît la « chaleur naturelle » dans le corps, on devrait également donner aux enfants du vin à boire de temps en temps. Pourtant, Rufus devait démontrer ce point de vue contre l'autorité de Platon qui, dans ses *Lois*, interdisait strictement aux enfants les plaisirs du vin. Ce faisant, Rufus se distingue également de Galien qui cite le passage de Platon dans son livre *Quod animi mores corporis temperamenta sequantur* (chap. 10) et qui est en complet accord avec Platon. Le vin est interdit aux enfants, dit Galien, parce que, par leur nature même, ils sont déjà chauds et vigoureux.

Rufus, toutefois, base son opinion sur un autre ouvrage, le *Livre du vin* déjà mentionné, que nous ne connaissons encore une fois que par une source arabe, à savoir le *Kitâb Quṭb al-surûr fî awaṣâf al-khumûr* composé par al-Raqîq al-Nadîm al-Qayrawânî. Al-Raqîq y cite là Rufus, qui écrit :

> Les merveilleuses propriétés particulières au vin sont telles qu'il est bénéfique à tous les hommes, à tout âge, en toute saison et en tout lieu. On doit en donner aux nourrissons et aux enfants autant qu'ils peuvent en tolérer, davantage aux adolescents, aux jeunes hommes et aux hommes dans la fleur de l'âge ; mais pour les hommes âgés il n'y a rien qui augmentera plus leur bien-être et leur santé physique que le vin, parce qu'ils ont grand besoin de ce qui les réchauffe. Les enfants ont besoin d'une chose dont la chaleur leur soit bénéfique parce que la chaleur n'a pas encore atteint sa pleine mesure chez eux[84].

Nous voyons que les informations des différentes sources forment un tableau cohérent.

Ce qui a été illustré ici grâce à Galien et à Rufus peut être aussi montré dans le cas d'autres médecins grecs, Criton, Philagrios, Paul, Magnus et d'autres par exemple. J'ai peut-être un peu trop insisté sur cette question. Mais il doit être clair que la médecine arabe peut rendre les plus grands services possibles aux philologues classiques et aux historiens actuels de la médecine. Ce qui s'est passé à Bagdad au IX^e^ siècle a eu un effet sur l'Occident aux XI^e^ et XII^e^ siècles, en lui fournissant à travers les traductions une médecine pratique, et a encore des répercussions pour nous au XX^e^ siècle en révélant de nouvelles sources à nos historiens.

Chapitre III

HISTOIRE DE LA MÉDECINE ARABE

1 — LES PRINCIPAUX MÉDECINS

Dans les pages qui suivent, le lecteur fera brièvement connaissance avec les médecins arabes les plus importants.

'Alî ibn Sahl Rabbân al-Ṭabarî, fils d'un savant chrétien, était né vers l'an 810 à Merv. Il devint le secrétaire du prince Mâzyâr ibn Qârin au Tabaristan, province iranienne sur la mer Caspienne, et s'enfuit à Rayy après la chute de Mâzyâr. Son *Kitâb Firdaws al-ḥikma* ou *Le Paradis de la sagesse*, l'un des premiers *compendia* de médecine en arabe, fut achevé en 850 et dédié au calife al-Mutawakkil. Cet ouvrage repose largement sur des sources grecques, sur Hippocrate, Galien, Aristote, Dioscoride et d'autres auteurs qui sont cités dans une adaptation libre des traductions syriaques. L'auteur se signale particulièrement par un mélange d'observation rationnelle et magique de la nature, disposition d'esprit qui caractérise de nombreux érudits du Moyen Age. En appendice à son livre, 'Alî inclut un exposé du système de la médecine indienne, phénomène très rare dans la littérature médiévale arabe. Il tirait son savoir de traductions persanes ou arabes des ouvrages de Caraka, Suśruta, Vâgbhata et Mâdhavakara. De cette façon, il posa les bases pour une étude complète de deux systèmes médicaux différents, mais cette voie ne fut pas exploitée par les auteurs postérieurs.

On dit d'Abû Zakariyyâ' Yûḥannâ ibn Mâsawayh (vers 777-857) qu'il avait été chargé par le calife al-Ma'mûn de diriger les activités de traduction, mais, pour autant que nous le sachions, il

ne réalisa lui-même aucune traduction. En tant que médecin particulier des califes al-Ma'mûn, al-Mu'taṣim, al-Wâthiq et al-Mutawakkil, il passa la quasi-totalité de sa vie à Bagdad et Samarra. Il eut un temps comme élève Ḥunayn ibn Isḥâq pour qui il écrivit un petit ouvrage de 132 aphorismes ressemblant en fait beaucoup aux adages hippocratiques dans les *Aphorismes* et le *De aere aquis locis*. Ibn Mâsawayh écrivit un gros ouvrage sur la pathologie générale, le *Kitâb al-Kamâl wa-l-tamâm*, dont de nombreux fragments sont conservés. Il traita d'autre part de nombreuses questions de pathologie et de physiologie dans des monographies.

Ḥunayn ibn Isḥâq al-'Ibâdî (mort en 873 ou 877) a déjà été signalé plus haut comme le principal traducteur d'ouvrages grecs. Il ne s'en tint pourtant pas à cette seule tâche mais composa indépendamment de nombreuses monographies médicales. Le *Kitâb al-Mudkhal fî l-ṭibb*, un manuel d'initiation, est particulièrement célèbre : les problèmes fondamentaux de médecine générale y sont présentés sous une forme discursive, incluant la pharmaceutique et l'uroscopie. Dans cette œuvre, Ḥunayn ne partit pas toujours des traités originaux de Galien, qui contenaient des contradictions et des ambiguïtés, mais fit plutôt usage de la médecine alexandrine tardive et de ses abrégés qui allaient plus loin que Galien dans la systématisation et schématisation du matériel. La traduction latine, qui ne représente que le début de cet ouvrage assez important, porte le titre d'*Isagoge in artem parvam Galeni*, titre trompeur car l'ouvrage original de Ḥunayn va bien au-delà des termes de référence de l'*Ars parva*.

Dans la production de Ḥunayn figure un ouvrage d'ophtalmologie, le *Kitâb al-'Ashr maqâlât fî l-'ayn*, qui, comme l'indique le titre, est composé de dix articles écrits au cours de trente années et réunis ensuite en un volume. Cet ouvrage forme le point de départ de l'importante littérature ophtalmologique spécialisée produite par les Arabes et il a été connu par deux versions latines sous les titres trompeurs de *Galeni liber de oculis translatus a Demetrio* et *Liber de oculis Constantini Africani*[1]. Le traité de Ḥunayn sur l'odontologie, le *Qawl fî ḥifẓ al-asnân wa-stiṣlâḥi-hâ*, semble également avoir été la première présentation complète de son domaine particulier[2].

Ḥunayn publia son grand livre sur la diététique, le *Kitâb al-Aghdhiya*, à la fois en arabe et en syriaque[3]. Il y rassemblait, comme

il le dit dans l'introduction, les enseignements de Galien, Hippocrate, Dioscoride, Rufus, Philotimos, Euryphon, Dieuchès, Mnésithée d'Athènes, Mnésithée de Cyzique, Dioclès, Athénée d'Attalia, Xénocrate et Antyllos. Il ne pouvait cependant citer certains de ces auteurs qu'indirectement à partir de Galien ou d'Oribase. L'ouvrage comprend trois parties. La première contient des remarques générales sur les aliments ; ceux qui proviennent des graines et des fruits sont étudiés dans la deuxième partie et ceux qui proviennent des plantes et des animaux dans la troisième.

Qusṭâ ibn Lûqâ al-Ba'labakkî était né vers 820. C'était un chrétien melkite, versé en grec, syriaque et arabe, qui laissa de nombreuses traductions à partir du grec, parmi lesquelles celles d'ouvrages de Rufus d'Ephèse. Vers la fin de sa vie, sur un appel du prince Sanherib, il quitta Bagdad pour l'Arménie où il mourut en 912. Qusṭâ, qui avait particulièrement étudié les mathématiques et la philosophie, rédigea également plusieurs ouvrages médicaux brillants. Il est évident qu'il s'intéressait particulièrement aux questions de physiologie et de psychologie. Dans son *Kitâb fî 'ilal ikhtilâf al-nâs fî akhlâqihim wa-siyari-him wa-shahawâti-him wa-khtiyârâti-him*, il examina les rapports existant entre la constitution et le caractère, le mode de vie, les émotions et la perception esthétique[4].

Abû Bakr Muḥammad ibn Zakariyyâ' al-Râzî, au nom latinisé en Rhazès, était né à Rayy en 865. Après avoir dirigé un temps les hôpitaux de Rayy et de Bagdad, il se mit à voyager. Il arriva ainsi à la cour du prince samanide du Kirman et du Khorassan, Abû Ṣâliḥ Manṣûr ibn Isḥaq, à qui il dédia le *Kitâb al-Manṣûrî*, devenu l'un des grands classiques de la médecine arabe. Des dix parties de cet ouvrage, le Livre Neuf *(Liber Nonus)* était particulièrement célèbre en Occident. Dans ce livre, la pathologie spécialisée suit dans sa présentation l'ordre habituel pour les maladies *a capite usque ad calcem*. Vésale lui-même composa plus tard un commentaire de cette neuvième partie.

Le *Kitâb al-Ḥâwî* ou *Continens* n'est en réalité qu'une collection de fragments sur la pathologie et la thérapie repris aux auteurs grecs, indiens et arabes, une masse imposante de matériel brut qu'al-Râzî a vraisemblablement utilisée comme base de ses écrits.

De temps à autre, il a également incorporé à ce matériel des notes empruntées à ses propres observations médicales[5]. Il n'avait probablement pas eu l'intention de publier ces extraits ; après sa mort toutefois, Ibn al-'Amîd, le vizir du Bouyide Rukn al-dawla, persuada certains élèves d'al-Râzî de publier ces notes hâtives sous forme de livre. Ainsi naquit un énorme ouvrage de vingt-trois volumes qui eut un effet durable sur la littérature médicale ultérieure des Arabes[6]. Il fut traduit en latin par Faraj ibn Sâlim, en latin Faragut, et il a longtemps servi de manuel d'enseignement dans différentes facultés.

Al-Râzî, qui mourut en 923, était tout aussi important en tant que médecin qu'en tant que philosophe[7] et alchimiste. August Müller l'appelait « le génie le plus créatif de la médecine médiévale » et von Grunebaum louait « la justesse de son diagnostic et la calme précision de ses histoires de cas ». On montrera par la suite qu'il a apporté une contribution personnelle avec ses descriptions de la variole et du catarrhe. Mais on doit prendre garde d'émettre des jugements généraux de cette sorte tant qu'une grande partie des écrits d'al-Râzî ne sera pas disponible dans des éditions imprimées. Il ne faut pas non plus oublier qu'al-Râzî recommandait parfois un traitement par magie sympathique, de sorte qu'il peut difficilement être qualifié selon nos critères de rationaliste critique.

'Alî ibn al-'Abbâs al-Majûsî venait d'une famille zoroastrienne iranienne d'al-Ahwaz. Il était médecin au service du prince bouyide 'Aḍud al-dawla Fanâ' Khusrau (949-982) et mourut entre 982 et 995 après J.-C. Il fut l'homme d'un seul livre, mais son ouvrage, le *Kitâb Kâmil al-ṣinâ'a al-ṭibbiyya*, aussi appelé *al-Kitâb al-Malakî*, est l'un des plus grands classiques de la médecine islamique qui a pu maintenir sa renommée à côté du *Canon* d'Avicenne à travers tout le Moyen Age et jusqu'aux temps modernes. Il se distingue par la brièveté et la clarté de sa présentation, mais n'échappe pas à une certaine sécheresse. Presque entièrement exempt de magie et d'astrologie, il représente le galénisme schématisé de la médecine arabe dans sa forme la plus pure. J'ai par conséquent fondé mes investigations ultérieures en premier lieu sur ce livre[8].

Abû l-Qâsim Khalaf ibn al-'Abbâs al-Zahrâwî travaillait comme médecin à Cordoue sous le règne du calife 'Abd al-Raḥmân III

(912-961). De son grand ouvrage, le *Kitâb al-Taṣrîf*, la trentième partie, consacrée à la chirurgie, est devenue particulièrement célèbre. Alors que, dans d'autres ouvrages médicaux arabes, la chirurgie était traitée plus ou moins comme le parent pauvre, elle est ici présentée de manière très documentée et détaillée. Abû l-Qâsim a utilisé le sixième livre de Paul d'Egine comme source principale, mais il a ajouté également beaucoup de son cru. Il exige beaucoup des chirurgiens quand il dit :

> Voici la raison pour laquelle il n'y a pas de chirurgien habile de nos jours : l'art de la médecine est long et il est nécessaire pour son représentant, avant de l'exercer, d'avoir étudié l'anatomie telle que Galien l'a décrite ; il doit ainsi connaître complètement les emplois, les formes et la nature des membres, également la façon dont ils sont joints et dont ils peuvent être séparés ; il doit aussi connaître parfaitement les os, les tendons et les muscles, leur nombre et leurs fixations, ainsi que les vaisseaux sanguins, à la fois artères et veines, et la manière dont ils sont reliés[9].

En conséquence, la chirurgie qui avait jusqu'alors été laissée aux barbiers et poseurs de ventouses fut complètement intégrée à la médecine scientifique grâce à Abû l-Qâsim.

Finalement, l'importance du *Kitâb al-Taṣrîf* ne tient pas au fait que, dans sa version latine préparée par Gérard de Crémone, l'ouvrage eut une grande influence sur les traités chirurgicaux de Roger de Frugardo, Lanfranc, Guilielmo Salicetti et Fabrizio d'Acquapendente. C'est dans la *Chirurgia magna* de Guy de Chauliac, achevée en 1363, qu'il est surtout fréquemment cité, ayant ainsi exercé son influence jusqu'au XVIII[e] siècle. Il existait également une version turque de l'exposé d'Abû l-Qâsim sur la chirurgie qui fut dédiée à Mehmet II, le conquérant de Constantinople (1451-1481).

Avicenne en latin ou Abû 'Alî al-Ḥusayn ibn 'Abd Allâh Ibn Sînâ était né à Afshana près de Boukhara en 980 ou un peu plus tôt. Ses études variées firent place au Coran, au droit, à la logique, à la métaphysique, aux mathématiques, à l'astronomie et à la médecine. Si l'on en croit sa sérieuse autobiographie, il exerçait déjà comme médecin à l'âge de seize ans. Un peu plus tard, il fut appelé à soigner le souverain de Boukhara Nûḥ ibn Manṣûr. Dans la riche bibliothèque de ce dernier, il eut l'occasion de consulter les ouvrages de nombreux auteurs plus anciens. Pour des raisons poli-

tiques, il quitta Boukhara pour Gurganj entre 1002 et 1005 ; enfin, après avoir changé de résidence à plusieurs reprises, il s'installa à Jurjan. Là, il commença à écrire son principal ouvrage médical, le *Kitâb al-Qânûn*. Plus tard, à Hamadhan, il devint le vizir du Bouyide Shams al-dawla Abû Ṭahîr (997-1021) et, en 1037, mourut à Hamadhan des suites d'une colique[10].

La renommée d'Avicenne comme médecin repose principalement sur le *Qânûn* qu'il commença d'écrire à Jurjan et termina à Hamadhan. Par la suite, il voulut y intégrer les connaissances qu'il avait acquises dans l'exercice de son art, mais les papiers sur lesquels il les avait notées furent perdus. Même sans cela, le *Qânûn* est un ouvrage gigantesque qui comprend cinq livres, par endroits de nouveau subdivisés en sujets, sujets subsidiaires, résumés et sections. Le premier livre, *al-Kulliyyât*, en constitue la partie générale. Il traite de physiologie, de nosologie, d'étiologie, de symptomatologie et des principes de thérapie. Dans le deuxième livre sont présentés les simples provenant des trois règnes de la nature, leur force, leurs effets et leurs emplois étant exactement décrits. Le troisième livre est consacré à la pathologie spécialisée. Comme d'habitude, les maladies sont énumérées dans l'ordre où elles se situent dans le corps, *a capite ad calcem*. Les maladies qui impliquent tout le corps, par exemple les fièvres, les ulcères, les fractures et les empoisonnements, sont traitées dans le quatrième livre. Enfin, le cinquième livre traite de la pharmacie ; c'est le livre de l'apothicaire, dans lequel on apprend à préparer les drogues.

Le *Qânûn* a joui de la plus haute estime à la fois en Orient et en Occident. La multitude de manuscrits conservés aujourd'hui encore le prouve, de même que les nombreux commentaires, supercommentaires, abrégés, gloses, imitations et traductions. Environ un siècle après la mort d'Avicenne, Gérard de Crémone traduisit à Tolède le *Qânûn* en latin. Andréa Alpago (mort en 1522), grand médecin et orientaliste qui travailla pendant de nombreuses années à Damas, siège du consulat vénitien, améliora cette traduction[11]. Le *Canon* latin a ensuite été imprimé trente-six fois aux XV^e^ et XVI^e^ siècles. Toutefois, quelque grande qu'ait été l'influence de ce livre, son importance réelle tient au fait qu'il systématise et présente de façon complète la science médicale de l'époque. On n'y

trouve aucune expérience personnelle de l'auteur, ni aucune idée nouvelle. Le médecin de Ferrare Giovanni Manardi (mort en 1536) a écrit : « constat Auicennam totum fere suum de medicina librum ex aliis medicis, tum Graecis, tum barbaris, transcripsisse ». A l'avenir, il faudra identifier les sources de cette grande compilation, une tâche difficile parce que Avicenne mentionne rarement le nom de ses sources et parce qu'il ne cite pas mot à mot des textes qu'il modifie et adapte librement.

Abû Marwân 'Abd al-Malik ibn Zuhr, en latin Avenzoar, était né à Séville en 1091 ou 1094. Il servit d'abord les Almoravides et dédia son premier ouvrage, le *Kitâb al-Iqtiṣâd*, à Ibrâhîm ibn Yûsuf ibn Tâshfîn dont il chanta les louanges comme protecteur des sciences, bibliophile et connaisseur des œuvres de Galien. Arrêté par 'Alî ibn Yûsuf ibn Tâshfîn, Ibn Zuhr languit pendant près de dix ans dans les prisons de Marrakech. Après la prise du pouvoir par les Almohades, il devint vizir et médecin particulier de 'Abd al-Mu'min (1130-1163) et put passer de nouveau en Espagne les quinze dernières années de sa vie. Là, il écrivit le *Kitâb al-Taysîr*, son œuvre principale. Peu après l'avoir terminé, Ibn Zuhr mourut à Séville en 1161-1162. Le *Taysîr* est un livre sur la pathologie, avec une collection de prescriptions. Il contient les *Particularia* de la médecine, dont on peut dire que c'est pour les compléter qu'Averroès composa ses *Generalia*. La réputation dont jouissait Avenzoar en Europe est fondée sur le *Taysîr* qui fut traduit en hébreu et en latin. L'ouvrage fut imprimé huit fois en latin entre 1490 et 1554.

Averroès en latin, Abû l-Walîd Muḥammad ibn Aḥmad Ibn Rushd était né à Cordoue en 1126. Juriste avant tout, il s'occupa principalement de philosophie et fut le plus important interprète d'Aristote durant le Moyen Age islamique. Employé comme fonctionnaire à Cordoue et à Marrakech, il mourut en 1198[12]. Son principal ouvrage médical est le *Kitâb al-Kulliyyât* connu dans une traduction latine sous le titre *Colliget*. Comme nous l'avons déjà dit, ces *Generalia* étaient considérés comme le pendant des *Particularia* d'Avenzoar. Les sept parties de l'ouvrage traitent d'anatomie, de diététique, de pathologie, de symptomatologie, d'alimentation, de *materia medica*, d'hygiène et de thérapeutique. Par cette division du

sujet Averroès s'était délibérément conformé à un court écrit d'al-Fârâbî, dans lequel ce dernier exige que le médecin maîtrise ces sept domaines[13]. En même temps, Averroès précise bien que les *Generalia* de la médecine sont de la compétence du philosophe : ainsi les divergences entre Galien et Aristote au sujet des questions de physiologie doivent être tranchées en faveur de ce dernier.

Maïmonide en latin, le grand philosophe juif Abû 'Imrân Mûsâ ibn 'Ubayd Allâh ibn Maymûn, était né à Cordoue le 30 mars 1135. Quand les Almohades le forcèrent à quitter sa patrie, il s'installa en Egypte et devint le médecin particulier du fils de Saladin, al-Malik al-Afḍal Nûr al-dîn 'Alî. Maïmonide mourut en 1204[14]. Le plus célèbre de ses ouvrages est le *Kitâb al-Fuṣûl*[15], les *Aphorismes*, un recueil de 1 500 citations des traités de Galien, répartis par thème en vingt-cinq chapitres. De temps en temps, Maïmonide cite également des auteurs arabes, par exemple Muḥammad ibn Aḥmad al-Tamîmî, Abû Marwân Ibn Zuhr, Ibn al-Tilmîdh et d'autres. Dans le vingt-cinquième chapitre, Maïmonide dissèque d'un œil critique les passages de Galien qui lui semblent problématiques. Maïmonide a également écrit deux *Regimina sanitatis*[16] pour son maître, atteint de mélancolie, et retravailla plusieurs des écrits de Galien sous forme d'un *compendium*. Il écrivit aussi sur les poisons et rassembla les divers noms que porte chaque plante médicinale.

Muwaffaq al-dîn 'Abd al-Laṭîf ibn Yûsuf al-Baghdâdî était né à Bagdad en 1162. Après des études de philologie, de théologie, de philosophie et d'alchimie, il voyagea à Damas, au Caire et dans plusieurs autres villes. Plus tard, il se tourna davantage vers les auteurs de l'Antiquité, particulièrement Aristote et Alexandre d'Aphrodise. A partir de 1207, il enseigna la médecine à Damas. Après avoir entrepris des voyages en Anatolie et avoir fait le pèlerinage de la Mekke, il mourut à Bagdad en 1231. L'autobiographie de 'Abd al-Laṭîf révèle que son auteur était un homme au caractère très original et un savant d'une grande indépendance de pensée qui luttait passionnément pour ce qui était reconnu comme juste. En même temps, c'était un homme qui attaqua violemment des collègues ainsi que ses premières idoles, Avicenne et l'alchimie. Cela sera confirmé plus loin lorsque nous évoquerons sa découverte de l'unité du maxillaire inférieur et son livre sur le diabète[17].

Un autre professeur de médecine à Damas, 'Alâ' al-dîn 'Alî ibn Abî l-Ḥazm al-Qurashî, appelé Ibn al-Nafîs, mourut en 1288. En tant que théologien, il rédigea le traité plutôt aride *Fâḍil ibn Nâṭiq*[18]. En sus de ses commentaires sur différents traités hippocratiques, il écrivit un épitomé du *Canon* d'Avicenne, manuel pratique, très largement répandu et populaire, fréquemment commenté par la suite. Il produisit également un long commentaire sur le *Canon* dans lequel il développa sa théorie de la circulation pulmonaire que nous étudierons plus tard.

Ḍiyâ' al-dîn 'Abd Allâh ibn Aḥmad, connu comme Ibn al-Bayṭar, était né à Malaga vers la fin du XII[e] siècle. Vers 1220, il partit pour l'Orient et, après avoir voyagé en Afrique du Nord, en Asie Mineure et en Syrie, il s'installa en Egypte où le sultan al-Kâmil Muḥammad (1218-1238) lui conféra le titre de « chef des botanistes ». Il mourut à Damas en 1248. Ibn al-Bayṭar écrivit plusieurs ouvrages de *materia medica*, dont le *Kitâb al-Jâmi' li-mufradât al-adwiya wa-l-aghdhiya*, un ouvrage gigantesque et bien connu portant sur les remèdes et les aliments. Il ne s'agit cependant que d'un recueil d'extraits, d'une compilation à partir de plus de deux cents sources différentes. Le texte entier de Dioscoride y a par exemple été repris.

Les noms mentionnés ici ne correspondent qu'à une sélection restreinte parmi les dizaines de médecins célèbres ou d'écrivains médicaux prolifiques que le Moyen Age islamique a produits. D'autres noms seront mentionnés dans les chapitres suivants en fonction des thèmes particuliers que ces auteurs ont abordés dans le domaine de la pathologie. Quoi qu'il en soit, on ne pouvait guère s'attendre à de nouvelles découvertes ni à une nouvelle réflexion systématique de la part des médecins médiévaux. Ils se contentaient de reproduire fondamentalement les enseignements des Anciens et la plupart de leurs ouvrages et traités ne sont que des compilations dont le contenu devint de plus en plus superficiel au fur et à mesure que le temps passait.

Naturellement, on ne doit pas seulement juger la position de la médecine dans les pays islamiques d'après les écrits des médecins. En fait, on ne rencontrait de médecins que dans les grandes villes et la plupart des praticiens célèbres étaient soit les médecins parti-

culiers des sultans, soit des professeurs qui avaient les uns et les autres atteint un haut niveau culturel. La population pauvre des villes et celle des campagnes étaient pratiquement dépourvues de toute aide médicale et, si quelqu'un leur en proposait, il s'agissait d'un charlatan ou d'un médecin très ignorant. Pendant tout le Moyen Age, la situation fut probablement semblable à celle qui prévalait à Alep au XVIII[e] siècle et dont nous possédons une excellente description détaillée due à Alexandre Russell (mort en 1768), médecin du comptoir britannique d'Alep pendant vingt ans[19]. Selon Russell, la médecine n'était pas tant entre les mains des Turcs que dans celles des chrétiens et des juifs. Pour pouvoir exercer, il était nécessaire d'avoir une licence du Hakim Bashi, mais elle pouvait s'obtenir moyennant finance. L'étudiant ne recevait aucune formation systématique, que ce fût au chevet du malade ou par le moyen d'études. Les remèdes étaient préparés par les médecins eux-mêmes. Le diagnostic par prise du pouls jouait un grand rôle et la chirurgie était considérablement négligée. « Leurs connaissances [celles des médecins] en anatomie s'acquièrent par la lecture et non par la dissection, l'anatomie et la physiologie restant toutes deux exactement dans l'état où Galien les avait transmises ».

Le déclin de la médecine arabe apparaît également dans le fait que des personnages importants n'avaient souvent aucun médecin à leur disposition. En 1471, le roi du Portugal Alfonso V avait pris Arzila, une petite ville côtière située entre Tanger et Larache, et la garnison qui y fut établie comptait toujours un ou deux chirurgiens militaires. Lorsque Mawlay Ibrâhîm, le vizir du souverain Aḥmad ibn Muḥammad al-Waṭṭâsî, tomba malade à Chechaouen en 1530, il appela le docteur Duarte Rodriguez d'Arzila. En 1532, quand sa sœur Lalla 'Â'isha, la femme du sultan, tomba malade, il demanda de nouveau au Portugais d'effectuer une visite[20]. Il ne faudrait toutefois pas supposer qu'à l'époque la médecine européenne était supérieure en théorie à la médecine arabe. La tradition arabe dominait encore la médecine en Europe comme le montrent les nombreuses éditions d'Avicenne imprimées aux XV[e] et XVI[e] siècles. L'incident ci-dessus prouve simplement que le souverain du Maroc ne disposait pas à l'époque de médecin comparable à son service, ce

qui est typique de la période et montre le changement scientifique s'opérant alors entre l'Orient et l'Occident.

L'influence de l'Europe sur la médecine islamique se fait elle-même fortement sentir au XVII[e] siècle, lorsque Ṣâliḥ ibn Naṣr Allâh ibn Sallûm, médecin du sultan ottoman Mehmet IV, écrivit son *Kitâb Ghâyat al-itqân fî tadbîr badan al-insân*. Dans cet ouvrage, nous trouvons non seulement la description de « nouvelles » maladies inconnues à l'époque classique, telles la chlorose, la syphilis, le scorbut et la plique polonaise, mais également un système entièrement nouveau, à savoir la « médecine chimique de Paracelse ». Ibn Sallûm, qui naquit à Alep et avait vraisemblablement pu apprendre le latin grâce à des médecins européens, s'appuie là sur le *Paramirum* de Paracelse, bien qu'il n'ait probablement connu cet ouvrage qu'indirectement à travers les écrits d'Oswald Crollius, l'élève de Paracelse. Il développe une pathologie non pas à partir de la théorie des humeurs de Galien, mais à partir des trois substances fondamentales, le sel, le mercure et le soufre ; il enseigne une thérapie utilisant la pierre philosophale, le remède universel.

Quand un siècle plus tard, en 1767, la peste contre laquelle la médecine islamique traditionnelle ne pouvait rien fit rage à Istanbul, le sultan Muṣṭafâ III fit traduire en turc les *Institutiones medicinae* d'Herman Boerhaave[21] et les *Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis*[22] dans l'espoir d'y trouver une aide efficace. Le travail fut accompli par le médecin de la cour, Ṣubḥî Zâde 'Abd al-'Azîz, qui s'assura le concours de l'interprète autrichien Thomas von Herbert et acheva sa traduction en 1768. Celle-ci n'est pas littérale, mais constitue plutôt une adaptation parce que Ṣubḥî Zâde essayait, grâce à des explications et des adjonctions, d'harmoniser cette médecine moderne avec les vues traditionnelles[23]. Ces traductions de Boerhaave ne circulèrent pourtant guère et restèrent donc sans influence. Il devenait certes clair, par les traductions des livres de Paracelse et de Boerhaave, qu'il ne fallait plus s'attendre en Orient à de nouvelles avancées en médecine, mais ce ne fut qu'au XIX[e] siècle que le grand changement eut lieu.

Antoine Barthélémy Clot, né à Grenoble en 1793, fit beaucoup pour introduire la médecine scientifique en Egypte. En 1820, il devint docteur en médecine à Montpellier et, en 1823, docteur en

chirurgie. En 1825, il fut nommé chirurgien en chef de l'armée égyptienne par Méhémet Ali, et vers 1828 il fonda à Abû Za'bal, près du Caire, une école médicale qui fut ensuite agrandie pour englober des sections pharmaceutiques et vétérinaires ainsi qu'une salle d'obstétrique ; l'école fut transférée au Caire en 1837. D'autres professeurs français y enseignaient ainsi que des Italiens et des Allemands. Clot réalisa d'importantes opérations chirurgicales dont il rendait compte dans de nombreux articles, mais il avait du mal à obtenir l'autorisation de disséquer des cadavres. Lors de la grande peste de 1835, il adopta le point de vue des « anticontagionnistes » et rejeta les règles de la quarantaine[24].

En Iran, l'enseignement des matières scientifiques modernes ne commença qu'en 1850 avec la fondation du Dâr al-funûn à Téhéran ; cette école médicale et militaire devait former des officiers et des médecins, ces derniers étant également destinés au service civil. Son fondateur était le grand vizir Mîrzâ Taqî Khân qui, lors de voyages diplomatiques en Europe, reconnut la nécessité de cette mesure. Les professeurs du Dâr al-funûn étaient autrichiens et italiens, mais la langue d'enseignement était le français[25].

Depuis cette période et aujourd'hui encore, la situation dans les pays islamiques est caractérisée par la coexistence de la médecine islamique traditionnelle et de la médecine européenne moderne. Quand le choléra fit rage en Egypte pendant l'été 1883 et que la mission franco-allemande sous la direction de Louis Pasteur et de Robert Koch vint en Egypte pour étudier l'épidémie, les principaux médecins du Caire et d'Alexandrie étaient presque tous des Européens[26]. Au même moment, toutefois, la médecine arabe revendiquait complètement sa validité : les éditions de Bulaq des grands ouvrages d'Ibn al-Bayṭâr en 1874, d'Avicenne et d'al-Majûsî en 1877 ne furent pas suscitées par intérêt pour l'histoire de la médecine, mais parce que ces ouvrages contenaient une médecine pratique et vivante.

Aujourd'hui encore en Inde la médecine dite Unâni, c'est-à-dire la médecine grecque transmise par les sources arabes et persanes, est pratiquée à côté de la médecine ayurvédique et de la médecine européenne moderne. Là, la tradition, particulièrement celle qui fut entretenue par les Bahmanides dans le Deccan du XIV[e]

au XVI[e] siècle et par les empereurs moghols de l'Hindoustan (1525-1857), n'a jamais été interrompue. Le principal manuel de cette médecine est encore le *Canon* d'Avicenne avec ses commentaires et ses résumés tels que le *Mûjiz* d'Ibn al-Nafîs et le *Qânûnja* de Maḥmûd ibn 'Umar al-Jaghmînî (mort après 1221) ; ces ouvrages étaient extrêmement appréciés et furent publiés en édition lithographiée au XIX[e] siècle. Cette tradition médicale fut cependant attaquée et contestée dans ses propres rangs : en 1878, Ḥakîm Afḍal 'Alî de Faïzabad écrivit un livre intitulé *Jâmi' al-shifâ'iyya* dans lequel il expliquait que la médecine grecque reposait sur de fausses hypothèses. Néanmoins, même après cela Masîḥ al-mulk Ḥakîm Muḥammad Ajmal Khân put, avec le soutien du gouvernement indien, fonder à Delhi l'Ayurvedi College et le Unânî Ṭibbî College[27].

2 – L'INFLUENCE DE LA MÉDECINE ARABE SUR L'OCCIDENT

Dans une évocation de l'histoire de la médecine islamique, même rapide, on ne doit point passer sous silence le rôle joué par cette médecine pendant le Moyen Age latin. Nous avons déjà remarqué à diverses reprises que plusieurs écrits de Ḥunayn ibn Isḥâq, d'al-Râzî, d'al-Zahrâwî et d'Avicenne avaient été traduits en latin. Comment s'était produite la rencontre entre les médecines arabe et occidentale ?

Jusqu'au X[e] siècle, les écrits des auteurs anciens étaient pour la plupart tombés dans l'oubli en Occident. Les premières traductions latines médiévales de certains traités de Galien n'existaient plus qu'en de rares endroits. Pour le reste, on se fiait à ce que rapportaient de l'anatomie humaine des compilations générales comme les *Etymologiae* d'Isidore de Séville. En outre le niveau scientifique de l'ancienne école médicale de Salerne était tombé à un niveau très bas.

Vers le milieu du XI[e] siècle, toutefois, l'intervention de Constantin l'Africain changea radicalement la situation. On connaît peu de choses de sa vie. Ce qu'on en dit généralement com-

porte des traits légendaires et ne saurait que difficilement être considéré comme historiquement fiable. Constantin aurait vu le jour à Tunis au début du XI[e] siècle. A quarante ans, dit-on, il se rendit en Italie, peut-être en tant que marchand. Après avoir vu l'état pitoyable de la médecine là-bas, il rentra à Tunis pour étudier la médecine pendant trois ans puis s'installa finalement en Italie. Il se convertit au christianisme et devint moine au monastère bénédictin du Mont-Cassin où il passa le reste de sa vie à traduire les ouvrages arabes qu'il avait apportés avec lui. Il mourut au Mont-Cassin en 1087.

Constantin traduisit en latin les plus importants des ouvrages médicaux arabes qui étaient apparus avant le milieu du XI[e] siècle et qui circulèrent ensuite pour la plupart sous son propre nom, comme si lui-même en était l'auteur. Le *Liber Constantini de melancholia* n'est autre que la *Maqâla fî l-mâlankhûliyâ* d'Isḥâq ibn 'Imrân, le *Liber de oblivione* est la *Risâla fî l-nisyân wa-'ilâji-hî* d'Ibn al-Jazzâr. Constantin traduisit également sous le titre *Viaticum peregrinantis* un autre ouvrage d'Ibn al-Jazzâr, le *Kitâb Zâd al-musâfir*, un abrégé de médecine générale. Le *Kitâb al-Malakî* d'al-Majûsî devint le *Liber Pantegni*. Il traduisit également plusieurs traités d'Isḥâq ibn Sulaymân al-Isrâ'îlî (Isaac Judaeus). Ces traductions sont difficiles à comprendre parce qu'elles sont trop littérales et qu'elles conservent les termes techniques arabes. Malgré tout, l'influence de Constantin fut si importante que Pierre le diacre pouvait l'appeler « orientis et occidentis magister, novusque effulgens Hippocrates ». Même si l'on ne partage pas ce jugement emphatique contemporain, il est pourtant certain que l'école de Salerne fut redynamisée et qu'au-delà la médecine européenne fut certainement influencée et fécondée grâce à lui.

En 1085, Tolède fut reprise par les chrétiens mais beaucoup d'Arabes et de juifs arabophones restèrent sous l'autorité chrétienne. En 1125, Raymond de Sauvetât devint archevêque de Tolède. Il réalisa que Tolède offrait des possibilités de traduction des ouvrages scientifiques arabes en latin et la ville devint bientôt le centre d'où la science arabe fut transmise à l'Occident. Dominicus Gundissalinus (Domingo Gonzalez) et Jean de Séville furent des traducteurs de premier plan dans le domaine de la philosophie

arabe et des sciences exactes. Ils furent rejoints en 1150 par Gérard qui était né en 1117 à Crémone en Lombardie et qui vint alors à Tolède pour étudier des textes arabes, particulièrement l'*Almageste* de Ptolémée. Gérard ne traduisit pas seulement l'*Almageste*, mais également les grands *compendia* de médecine d'al-Râzî, al-Zahrâwî et Avicenne. Près d'une centaine d'ouvrages lui sont attribués, mais ils ne peuvent assurément tous provenir de sa plume. Ce qui s'est passé avec le nom de Gérard de Crémone ne diffère pas de ce qui s'était passé avec celui de Ḥunayn : toutes les traductions dont l'auteur était inconnu furent attribuées à ces traducteurs célèbres.

Un autre nom doit être mentionné, celui d'Etienne de Pise. Il étudia à Salerne et, après un court séjour en Sicile, se rendit en 1127 à Antioche en Syrie où il réalisa une nouvelle traduction du *Kitâb al-Malakî* d'al-Majûsî. Cette version, plus connue encore que celle de Constantin l'Africain, porte le titre de *Liber regius*[28].

Ces traductions des XI^e^ et XII^e^ siècles ont posé les bases de « l'arabisme » dans la médecine d'Occident, ce courant qui fut dominant pendant des siècles et ne s'inversa qu'à l'époque moderne après de longues controverses. Pendant longtemps la règle voulait que celui qui souhaitait être un bon médecin fût d'abord un bon avicenniste[29].

Chapitre IV

PHYSIOLOGIE ET ANATOMIE

On trouvera dans ce chapitre une description des conceptions fondamentales des Arabes en matière de physiologie, d'anatomie et de pathologie. Connaître ces conceptions est la condition préalable à la compréhension de la littérature médicale arabe et de la pensée des médecins islamiques. Les opinions en matière de physiologie et de pathologie varient plus ou moins d'un auteur à l'autre. On ne peut donc pas parler d'une « physiologie des Arabes » parce que cela reviendrait à donner une vision moyenne qui ne serait pas historiquement juste. On doit plutôt se focaliser sur un auteur dont les enseignements dans un cas particulier peuvent être comparés ou opposés à ceux d'un autre.

Pour évoquer ces caractéristiques essentielles, j'ai choisi le *Kitâb al-Malakî* de 'Alî ibn al-'Abbâs al-Majûsî. L'ambition explicite[1] d'al-Majûsî était d'écrire un livre englobant tout ce qui était nécessaire à un étudiant en médecine jusqu'à ce qu'il soit maître de son art. Cet ouvrage, sans être prolixe, devait présenter clairement et avec concision tout ce qui concerne la santé et la maladie pour que l'étudiant puisse se passer de tous les autres ouvrages médicaux. Ce programme correspond à un gigantesque exposé d'érudition. Mais le livre d'al-Majûsî, l'un des plus gros de la littérature médicale arabe, se distingue en fait par la lucidité et la remarquable clarté de sa présentation. Il fut extrêmement apprécié au Moyen Age et traduit deux fois en latin. Aujourd'hui encore, plus d'une centaine de manuscrits arabes en ont été conservés. Le système d'al-Majûsî marque la fin du développement de la pensée médicale des Anciens. L'auteur est un galéniste convaincu, bien qu'il se situe plutôt dans la tradition de l'école alexandrine tardive utilisant et

résumant Galien, tradition qui a également marqué le *Kitâb al-Mudkhal* de Ḥunayn ibn Isḥâq. Cela sera démontré par la suite à propos de certains points particuliers.

1 – LES ÉLÉMENTS

Les philosophes entendent par élément la partie la plus simple et la plus petite d'un corps composé[2]. Une chose est « simple » quand sa substance *(jawhar)* est homogène et que ses parties sont semblables. C'est effectivement *(bi-l-ḥaqîqa)* le cas pour le feu, l'air, l'eau et la terre. Mais les pierres et les minéraux apparaissent également « simples » à nos sens. Ils sont pourtant eux-mêmes composés de feu, d'air, etc., qui doivent être appelés les éléments « primaires » *(al-ustuquṣṣât al-uwal)* par opposition aux éléments « secondaires » et « tertiaires » *(al-thawânî, al-thawâlith)*. On peut également dire qu'il existe des éléments « proches et particuliers » *(qarîba, khâṣṣa)*, des éléments « éloignés et communs » *(ba'îda, 'âmma)* et des éléments « intermédiaires ».

Un exemple nous aidera à nous faire comprendre. Chez un animal à sang chaud, les « éléments proches » sont les organes homœomères parce que tous les organes « instrumentaux » du corps en sont constitués. Les « éléments intermédiaires » sont les quatre humeurs parce que les organes homœomères en sont constitués. Les « éléments éloignés » sont les éléments généraux primaires, c'est-à-dire le feu, l'air, l'eau et la terre. De leur mélange sont issues les plantes qui servent d'aliments aux animaux ; à partir de ces aliments sont produites les humeurs ; des humeurs naissent les organes homœomères et des organes homœomères sont fabriqués les organes « instrumentaux » dont le corps entier est constitué. Nous ne pouvons cependant percevoir les quatre éléments à l'état pur avec nos sens. Nous ne pouvons que les concevoir avec la raison, car le feu que nous voyons est toujours souillé par de la poussière et de la fumée, l'eau que nous trouvons contient toujours des éléments terreux. Cela signifie que les éléments en tant que tels n'apparaissent nulle part. Ce sont des unités abstraites et idéales qui sous-tendent le concret.

Les éléments *(ustuquṣṣât)* peuvent être définis comme le chaud, le froid, l'humide et le sec. Toutefois, nous n'entendons pas par ces termes les qualités elles-mêmes, mais plutôt les substances *(jawâhir)* dans lesquelles ces qualités se manifestent au plus haut degré. Le summum de la substance chaude est le feu, le summum de la substance froide l'eau, le summum de la substance humide l'air et le summum de la substance sèche est la terre. En fait, ces éléments ou qualités n'apparaissent que sous des formes mixtes à cause de leurs affinités ; le feu acquiert une qualité sèche, l'air une qualité chaude, l'eau une qualité humide et la terre une qualité froide. Cela signifie que la « puissance » du feu est chaude et sèche, celle de l'air chaude et humide, celle de l'eau froide et humide et celle de la terre froide et sèche.

2 – LE TEMPÉRAMENT

Tout ce qui existe dans ce monde de croissance et de dépérissement provient donc des quatre éléments qui se mélangent en quantités variées et dans des proportions inégales. On appelle « tempérament » *(krâsis, mizâj)* le résultat de ce mélange au sein des corps organiques[3]. Un corps dans lequel les éléments sont présents en quantités égales est dit « équilibré » ou « uni » *(mu'tadil)* ; si les éléments s'y trouvent dans des proportions inégales, on dit qu'il est « déséquilibré » *(khârij 'an al-i'tidâl)*. Si l'élément brûlant domine, on dit que le tempérament est chaud ; si l'élément humide domine, qu'il est froid. Si l'air et l'élément brûlant sont tous deux dominants, le tempérament est qualifié de chaud et d'humide, et ainsi de suite. Il existe donc neuf tempéraments différents, l'un étant équilibré et les huit autres déséquilibrés. Parmi ces derniers, quatre sont simples et quatre sont composés.

De plus, chaque tempérament peut être plus ou moins marqué, de sorte qu'il existe un nombre infini de gradations, ce qui se manifeste dans les innombrables différences entre les individus. Il faut ajouter à cela des facteurs externes qui peuvent influer sur le tempérament, à savoir le lieu, le climat sous lequel une personne

est née et a grandi, son âge, son sexe et ses habitudes, celles-ci étant une seconde nature selon Hippocrate. Chez toutes sortes d'animaux, par exemple, le mâle est toujours plus chaud et plus sec que la femelle. Avoir l'habitude de beaucoup manger peut rendre gras un corps originellement maigre. L'activité professionnelle du verrier l'amène à avoir un tempérament chaud et sec, celle du garçon de bain un tempérament chaud et humide, et celles des pêcheurs et des marins un tempérament froid et humide.

3 – LES QUATRE HUMEURS (« AL-AKHLÂṬ »)

Les humeurs ont été désignées plus haut comme les éléments « intermédiaires » ou « secondaires ». Tous les organes des hommes et des animaux possédant du sang sont créés à partir des quatre humeurs, c'est-à-dire le sang, le flegme, la bile jaune et la bile noire[4]. Ces humeurs sont appelées « filles des éléments » *(banât al-arkân)* à cause des liens qui existent entre les humeurs et les éléments. Le feu correspond à la bile jaune qui est chaude et sèche ; l'air correspond au sang qui est chaud et humide ; l'eau correspond au flegme qui est froid et humide et la terre à la bile noire qui est froide et sèche. Si ces quatre humeurs forment un mélange équilibré, on est en bonne santé. Si leur équilibre est quantitativement ou qualitativement perturbé, la maladie apparaît.

Le sang est produit dans le foie à partir du suc des aliments digérés. Le sang des artères est d'une consistance fine ; il est rouge pur avec parfois une nuance rouge jaunâtre. Le sang des veines n'est ni épais, ni trop liquide ; il est rouge sombre ; il a un goût sucré et coagule rapidement au contact de l'air. Ce type de sang est produit lorsque la température du foie baisse. Si le degré de chaleur et de sécheresse du foie est trop élevé, le sang se trouble et s'épaissit ; si le froid et l'humidité y sont trop importants, le sang s'éclaircit et se fluidifie. Si le foie est trop froid, la couleur du sang a tendance à blanchir. D'autre part, le rouge pur provient d'un excès de bile jaune mélangé au sang.

Le flegme naturel est froid et humide. Le flegme reste norma-

lement dans les veines où il évolue, parvient à maturation et se prépare afin de nourrir les organes. Il existe quatre types de flegmes non naturels : l'acide, très froid et très sec ; le salé, très chaud et très sec ; le sucré, très chaud et très humide ; enfin le flegme qui ressemble à du verre fondu, qui est très froid, humide et épais, et qui ne peut se changer en sang.

La bile jaune naturelle est d'une constance fine *(laṭîf)* et d'une couleur rouge pur. Le type de bile le plus fin, le plus amer et de la couleur la plus pure est extrait de la vésicule biliaire. Celle-ci envoie une partie de la bile jaune dans les intestins afin d'en évacuer le flegme ; une autre partie va dans l'estomac pour l'aider à digérer les aliments. La bile jaune la moins amère et de la couleur la moins pure circule avec le sang dans tout le corps. Elle est supposée épurer et fluidifier le sang afin qu'il puisse pénétrer dans les vaisseaux étroits, de sorte que tous les organes puissent en être nourris. Il existe quatre types de bile jaune non naturels. Le premier est de couleur jaune : il est issu du mélange de bile rouge pure et d'humidité. Le deuxième type ressemble à du jaune d'œuf ; il naît d'un mélange de bile rouge pure et de l'humidité épaisse ressemblant à du flegme. Ces deux types de bile apparaissent dans le foie. Le troisième type est de la couleur des poireaux. Il apparaît principalement dans l'estomac à cause d'un penchant pour les légumes. Le quatrième type a la couleur du vert-de-gris. Il s'agit d'un mauvais type de bile dont la qualité correspond au poison des animaux venimeux ; il apparaît dans l'estomac à la suite d'une « coction »[5].

Le type naturel de bile noire est appelé « humeur noire » *(melas khymos, al-khilṭ al-sawdâwî)*. Il apparaît principalement à la suite d'un régime froid et sec et il est au sang ce que la levure est au vin. La rate attire les éléments les plus grossiers de cette humeur et se nourrit des meilleurs. Elle envoie le reste vers l'entrée de l'estomac (c'est-à-dire l'extrémité supérieure de l'estomac, *kardia* en grec) pour stimuler l'appétit. Les éléments les moins grossiers de la bile noire circulent dans le corps entier avec le sang des veines afin de nourrir les organes qui ont besoin d'une nourriture froide et épaisse comme, par exemple, les os et le cartilage. Le type anormal de cette humeur est appelé « bile noire » au sens le plus strict du terme

(melaina kholê, al-mirra al-sawdâ)[6] : chaude et amère, avec un goût acide, elle provient de la coction de « l'humeur noire ». Un autre type de bile noire apparaît après la coction de la « bile jaune ». Ce type est encore plus chaud et plus amer que le précédent, il est noir foncé et brille comme de la poix. Il entretient les maladies malignes comme le cancer, l'éléphantiasis *(judhâm)*, les tumeurs malignes, etc. Il est la conséquence d'un régime chaud et sec. Enfin, il existe différents types de bile noire qui sont gris pâle, de la couleur des aubergines ou encore violets.

Il faut maintenant signaler qu'il existe des humeurs qui peuvent se transformer alors que d'autres ne le peuvent pas[7]. Le flegme peut devenir du sang quand la « chaleur naturelle » *(to emphyton thermon, al-ḥarâra al-gharîziya)* agit sur lui et lui permet de mûrir. Le sang se transforme en bile jaune si une chaleur intense le fluidifie, mais le sang ne peut se changer en flegme. La bile jaune devient souvent de la bile noire si une forte chaleur la « cuit », mais la bile jaune ne peut pas devenir du sang ou du flegme. La bile noire ne peut se changer ni en sang ni en flegme ni en bile jaune. Ces quatre humeurs représentent par conséquent quatre degrés différents de maturation ou « coction ». Ce processus de « coction » ne peut être inversé car des aliments cuits ne redeviennent jamais crus.

Il faut également signaler que chaque humeur, qu'elle domine dans tout le corps ou dans un seul organe de façon qualitative ou quantitative, provoque une maladie qui lui correspond. De même, l'absence d'une humeur entraîne une maladie spécifique. Lorsqu'une humeur est présente en surabondance, de sorte qu'elle envahit les organes, elle étouffe la chaleur naturelle et provoque ainsi la mort.

4 – LES FACULTÉS

Tout le processus physiologique est gouverné et dirigé par l'interaction de différentes facultés[8]. Il existe trois facultés fondamentales : 1) les facultés naturelles *(al-quwâ al-ṭabî'iya)* sont les effets de la nature qui se manifestent dans la conception, la croissance et la nutrition ; 2) les facultés animales *(al-quwâ al-ḥayawâniya)*

assurent la vie ; elles se manifestent à travers la systole et la diastole du cœur et des artères ; 3) les facultés psychiques déterminent la raison, le pouvoir de discernement, l'émotion et le mouvement volontaire. Les facultés naturelles appartiennent également aux plantes et aux animaux. Les facultés animales appartiennent autant aux animaux doués de raison qu'à ceux qui en sont dépourvus, tandis que l'homme est le seul à posséder des facultés psychiques.

1 / Le siège des facultés naturelles est le foie. Du foie, elles sont charriées par les veines jusqu'aux organes qui, de cette façon, reçoivent ces facultés. La faculté de procréation crée le fœtus à partir du sperme mâle et du sang menstruel. Elle travaille du moment de la conception jusqu'au développement complet de l'embryon. Elle est assistée par deux autres facultés, c'est-à-dire la première faculté altératrice *(al-quwwa al-mughayira al-ûlâ)* qui transforme la substance du sperme et du sang menstruel en substance des organes fœtaux et la faculté « formatrice » qui donne aux organes et aux membres la forme qu'ils prendront. La faculté de croissance permet aux organes et aux membres du fœtus de se développer quantitativement. Elle travaille du début du développement fœtal à la fin de l'adolescence. Elle assiste la faculté de procréation et elle est à son tour aidée par la faculté nutritive. La faculté nutritive remplace dans les organes les matières entièrement consommées sans accroître quantitativement les organes. Elle est active du début du développement fœtal jusqu'à la mort. Comme nous l'avons dit, elle sert la faculté de croissance, mais elle est elle-même assistée par quatre autres « facultés naturelles ». Ce sont : *a)* la faculté attractive *(al-quwwa al-jâdhiba)* ; *b)* la faculté rétentive *(al-quwwa al-mâsika)* ; *c)* la seconde faculté altératrice *(al-quwwa al-mughayira al-thâniya)* ; *d)* la faculté expulsive *(al-quwwa al-dâfi'a)*.

La faculté attractive procure aux organes la nourriture qui leur est propre et qui leur convient. Le cerveau par exemple absorbe du sang froid et humide, les os, du sang froid et sec. La vésicule biliaire attire l'élément bilieux du sang et les reins les déchets aqueux. Ces facultés attractives agissent physiquement grâce à un vide, à la chaleur (comme dans le cas de la flamme qui aspire le pétrole à travers la mèche) ou grâce à une propriété naturelle

(comme pour les aimants). La faculté rétentive retient dans un organe la substance appropriée jusqu'à ce qu'elle soit digérée ou transformée. Elle agit avant tout grâce au froid et à la sécheresse. La seconde faculté altératrice est également appelée faculté digestive *(al-quwwa al-ḥadima)*. Elle transforme la nourriture adaptée à un organe en la substance de cet organe et travaille au moyen de la chaleur et de l'humidité[9]. Enfin, la faculté expulsive enlève d'un organe les déchets contenus dans les matières que la faculté attractive a fabriquées. Elle agit avec l'aide de la chaleur et de la sécheresse.

2 / La vie se maintient grâce aux facultés animales[10]. Elles se situent dans le cœur et atteignent par les artères les organes auxquels elles donnent vie. Certaines de ces facultés sont actives comme la faculté qui préside à la systole et la diastole du cœur et des artères. D'autres sont passives comme celles qui engendrent la colère et l'orgueil. La colère naît quand l'un des agents venant de l'extérieur met en mouvement la « chaleur naturelle ». La colère est précisément l'afflux du sang contenu dans le cœur et la soudaine émergence à la surface du corps de la chaleur naturelle quand une soif de vengeance a besoin d'être satisfaite.

3 / Le siège des facultés psychiques est le cerveau[11]. Il en existe trois sortes : *a)* les facultés dans lesquelles le cerveau agit de manière autonome et par lesquelles il commande *(to hêgemonikon, al-mudabbir)*, mais aussi les facultés qu'il utilise grâce aux nerfs ; *b)* la perception sensorielle ; *c)* le mouvement volontaire. Les facultés dominantes sont la raison et la pensée *(al-dhihn wa-l-fikr)* qui peuvent être encore subdivisées en imagination *(takhayyul)*, pensée *(fikr)* et mémoire *(dhikr)*, c'est-à-dire en capacités dont chacune est située dans un ventricule déterminé du cerveau. Les facultés de perception *(al-quwâ al-ḥassâsa)* sont les facultés qui déterminent les sensations. Les facultés responsables du mouvement volontaire *(al-ḥaraka al-irâdiya)* agissent grâce au fait qu'un peu de la substance du « pneuma psychique » *(al-rûḥ al-nafsânî)*, qui est situé dans les ventricules du cerveau, fait pression sur les membres par le biais des nerfs.

5 – LES PNEUMAS OU ESPRITS

Les facultés ont leur correspondant dans les « pneumas ». Le pneuma, qui joua un rôle central non seulement dans la physiologie médicale, mais également dans la psychologie philosophique depuis les origines jusqu'à la vision chrétienne du monde, est le lien entre la nature matérielle et spirituelle de l'homme. Il s'agit d'un « principe mécanico-dynamique » qui, conjointement à la « chaleur naturelle », organise ou désorganise la matière[12]. La condition physique et la bonne marche des fonctions corporelles dépendent des pneumas. Eux aussi sont de trois sortes : 1) le pneuma naturel *(al-rûḥ al-tabî'î)* ; 2) le pneuma animal *(al-rûḥ al-ḥayawânî)* ; 3) le pneuma psychique *(al-ruḥ al-nafsânî)*.

1 / Le pneuma naturel naît dans le foie. Il est charrié par les veines jusqu'aux organes où il assiste la fonction des « facultés naturelles ». Ce pneuma provient du sang le meilleur, le plus pur et le plus fin contenu dans le foie, sang qui n'est mélangé à aucun autre déchet ou humeur.

2 / Le pneuma animal naît dans le cœur. Il atteint les organes par les artères et il y maintient les « facultés animales ». Ce pneuma provient d'un mélange d'air inhalé et de vapeur de sang fine et pure.

3 / Le pneuma psychique a son siège dans les ventricules du cerveau. Il atteint les organes par les nerfs et maintient les « facultés psychiques ». Ce pneuma provient du pneuma animal situé dans le cœur étant donné qu'il remonte du cœur au cerveau par les deux artères appelées carotides *('irqâ l-subât)*. Celles-ci se divisent ensuite en un réseau semblable à un filet (le *rete mirabile, diktyoeides plegma, nasîja shabîha bi-l-shabaka)* dans lequel le pneuma animal se mue en pneuma psychique. Ce pneuma, situé dans le ventricule postérieur du cerveau, influence le mouvement et la mémoire ; celui qui est situé dans le ventricule antérieur influence la perception sensorielle, la conception et l'imagination, celui du ventricule central influençant la pensée.

6 – RÉCAPITULATION

Si l'on passe en revue ce système physiologique complet, on est frappé par le schématisme rigide implacablement suivi. Ce schématisme impose que l'on s'écarte jusqu'à un certain point des enseignements de Galien. Dans l'œuvre de Galien, le *pneuma physikon* ne joue aucun rôle[13] ; ici en revanche, il est repris de Platon ou d'Aristote pour produire une tripartition. On suppose trois ventricules dans le cerveau, correspondant aux trois pouvoirs psychiques, tandis que Galien parle de quatre ventricules – deux latéraux, un central et un postérieur, lequel conduit à la moelle épinière[14]. Il convient de noter que les « facultés » sont en quelque sorte considérées comme des réalités matérielles puisqu'elles ont leur origine dans certains organes cardinaux et qu'elles peuvent être transportées plus loin par les veines ou les artères. Les veines, en particulier, doivent s'acquitter d'une énorme tâche dans ce système. Elles charrient le sang, le flegme, la bile jaune, « l'humeur noire », les « facultés naturelles » et le « pneuma naturel ».

La présentation n'est pas complètement développée du point de vue terminologique, ce qui gêne la clarté conceptuelle. Le processus de formation de termes scientifiques techniques n'a pas été mené à son terme ni dans cette œuvre, ni plus tard. A cause d'une mauvaise traduction, *pneuma zôtikon*, « pneuma vital », est devenu en arabe *rûḥ ḥayawânî*, soit « pneuma animal ». *Ustuquṣṣ* et *rukn* sont utilisés de façon interchangeable pour « élément » qui ne désigne pas seulement les plus petites substances, mais également les humeurs et les organes homœomères, de sorte que l'on doit distinguer entre éléments « primaires », « secondaires » et « tertiaires ». Egalement équivoque, le concept *ṭabî'î*, « naturel », est tantôt employé dans le sens de « sain, fonctionnant normalement » (comme dans le cas des humeurs), tantôt dans le sens de « psychique » (comme dans le cas des facultés et des pneumas). Ces faiblesses ne peuvent toutefois nuire au système. Puisqu'il avait été harmonisé avec l'enseignement philosophique fondamental, il paraissait évident. Avec une structure forte et la possibilité d'en

combiner chacune des parties, ce système était capable d'une telle diversité que, grâce à lui, toutes les manifestations physiologiques et pathologiques pouvaient entièrement s'expliquer. Cela constituait sa force et a assuré sa valeur jusqu'à nos jours.

7 – LA CIRCULATION DU SANG

Cette physiologie générale et fondamentale constitue la base de la physiologie particulière, c'est-à-dire des doctrines concernant la digestion, la circulation du sang, la perception sensorielle et ainsi de suite. De celles-ci, seule la doctrine sur la circulation du sang sera examinée en détail. Un médecin islamique, Ibn al-Nafîs, y a apporté une contribution originale, mais nous devons d'abord traiter du système de circulation du sang dans le foie tel qu'il est présenté par al-Majûsî[15].

Les aliments « cuits » et préparés dans l'estomac par la « première digestion » *(al-haḍm al-awwal)* passent à travers le pylore *(ho pylôros, al-bawwâb)* dans le duodénum *(al-mi'â dhû l-ithnay 'ashara iṣba'an)* et de là dans l'intestin grêle *(al-mi'â al-daqîq)*. Là, les veines absorbent le chyle *('uṣârat al-ghidhâ')* et le transportent à travers la veine porte *(hê epi pylais phleps, al-'irq al-ma'rûf bi-l-bâb)* dans le foie où la « faculté altératrice » le transforme en sang. Le sang passe ensuite par la grande veine cave *(al-'irq al-'aẓîm al-ma'rûf bi-l-ajwaf)* pour atteindre les organes du corps.

Les veines *(al-'urûq ghayr al-ḍawârib)* ont ainsi leur point de sortie dans le foie[16]. Elles sont d'une substance plus souple, plus molle et ne possèdent qu'une seule paroi. Elles transportent la nourriture des intestins jusqu'au foie et le sang du foie aux organes pour qu'ils puissent s'en nourrir. Les artères *(al-'urûq al-ḍawârib* ou *al-sharâyîn)* ont une double cloison. Les fibres de la couche intérieure, striées obliquement, sont dures et épaisses. Les fibres de la couche extérieure sont au contraire molles et striées horizontalement. Cela s'explique sans doute par le fait que les fibres striées horizontalement commandent le mouvement de la diastole par lequel l'air *(al-hawâ)* du cœur est aspiré. Les fibres aux stries

obliques de la couche intérieure dirigent le mouvement de la systole *(inqibâḍ)* par lequel l'excès d'air semblable à de la fumée *(al-faḍl al-dukhânî)* est expulsé.

Le cœur, dont la chair est ferme, est constitué de plusieurs couches de fibres et son fondement se situe également dans les mouvements de la diastole et de la systole[17]. Le cœur est entouré de tous les côtés par les poumons ; il a une forme conique et sa pointe penche vers la gauche parce que « l'esprit animal » a son siège de ce côté du cœur. De ce côté également, les artères partent vers l'extérieur et l'on peut ainsi sentir battre le pouls du côté gauche. Le cœur possède un ventricule droit et un ventricule gauche, séparés par une cloison. Dans cette cloison il existe un passage *(manfadh)* que beaucoup (Aristote est visé) appellent un « troisième ventricule », ce qui est incorrect.

Le ventricule droit a deux ouvertures. La veine cave qui apporte le sang du foie entre par l'une d'elles. Cette ouverture est pourvue de trois petites membranes qui, après l'entrée du sang, se positionnent l'une sur l'autre comme une valve, empêchant le reflux du sang dans la veine cave. De la deuxième ouverture émerge la veine qui a la structure d'une artère et que l'on appelle par conséquent la « veine artérielle » *(al-'irq al-shiryânî)*.

Deux artères sortent du ventricule gauche du cœur *(al-tajwîf al-aysar)*. La plus petite n'a qu'une seule paroi molle et relâchée, elle est donc nommée « l'artère veineuse » *(al-shiryân al-'irqî)*. Elle transporte une grande partie du sang et du pneuma dans les poumons pour qu'ils puissent se nourrir. Là, elle se divise en plusieurs branches et prend de l'air qu'elle transporte des poumons jusqu'au cœur dans la direction opposée. La seconde artère, plus grande, est connue comme « l'aorte » *(al-awurṭâ* ou *al-'irq al-abhar)*. Elle est divisée en deux parties dont l'une monte et l'autre descend, cette dernière étant plus forte que l'autre parce qu'elle doit s'occuper de davantage d'organes. Toutes les autres artères du corps se ramifient à partir de l'aorte.

Les deux ventricules palpitent à l'unisson, mais le ventricule gauche bat plus fort parce qu'il contient davantage de sang, d'esprit animal et de chaleur naturelle. Le ventricule droit ne contient que du sang, et seulement en petite quantité. Le passage qui mène

du ventricule droit au gauche se rétrécit graduellement dans la direction de ce dernier, de sorte que seuls les composants les plus fins du sang en provenance du foie passent à travers. La fonction du cœur est finalement d'être l'entrepôt et la source de la « chaleur naturelle » *(to emphyton thermon, al-ḥarâra al-gharîziyya)* par laquelle la vie se maintient.

Pour comprendre l'exposé d'al-Majûsî, nous devons faire complètement abstraction de ce qui est enseigné aujourd'hui. Ses affirmations au sujet de l'anatomie et de la physiologie du cœur et des vaisseaux étaient des connaissances livresques, déjà vieilles de huit siècles à son époque. De plus, ce savoir n'avait pas non plus été confronté à la réalité pendant cette période parce que la dissection du corps humain n'était plus pratiquée. Comparé à l'exposé de Galien, celui d'al-Majûsî présente encore des simplifications et des schématisations dans lesquelles nous ne pouvons toutefois pas entrer ici[18].

Le cœur est un réceptacle pour l'élément central de la vie, la « chaleur naturelle », sans qu'on ait compris que c'était une pompe mécanique. Les artères et les veines sont correctement décrites d'un point de vue anatomique, mais leur fonction est conçue tout à fait différemment. Les veines transportent le sang et également, comme nous l'avons vu précédemment, les trois humeurs, en partie sous forme de mélange ; mais en plus elles transportent les « facultés naturelles » et le « pneuma naturel ». Les artères contiennent aussi du sang ; mais il est plus liquide que le sang veineux dont les vapeurs fines et pures se mélangent dans le ventricule gauche à l'air qui parvient au cœur à partir des poumons par « l'artère veineuse ». Ainsi naît le « pneuma animal » qui est transporté avec le sang fin à travers les artères jusqu'à la périphérie du corps. La circulation du sang et des pneumas dans les deux systèmes de vaisseaux s'effectue toujours dans une même direction qui est centrifuge. Le sang va du foie à la périphérie où il est utilisé à travers la veine cave et les veines qui s'y raccordent pour alimenter les organes ; c'est par l'aorte que le sang fin et le pneuma animal atteignent la périphérie où ils sont utilisés de la même manière. Ainsi le sang du foie et le pneuma du cœur doivent être sans cesse renouvelés.

Les poumons et les vaisseaux qui y conduisent jouent un rôle plutôt particulier. Naturellement, l'artère pulmonaire était elle

aussi considérée comme une veine parce qu'elle sort du ventricule droit ; mais, parce que sa structure anatomique montre qu'il s'agit d'une artère, on lui donna un nom de compromis *al-'irq al-shiryânî*, la « veine artérielle ». Celle-ci alimente les poumons avec du sang. Il en va de même pour la veine pulmonaire qui est appelée *al-shiryân al-'irqî*, « l'artère veineuse », parce qu'elle provient du ventricule gauche, mais présente la structure d'une veine. Cette « artère veineuse » a une fonction double : elle transporte le sang et l'esprit animal dans les poumons afin de les nourrir et de maintenir leur fonction vitale ; mais elle prend également de l'air des poumons et le fait passer dans le ventricule gauche où il est nécessaire pour former le pneuma animal. Ainsi, un va-et-vient de différentes matières a lieu dans « l'artère veineuse ». Une telle circulation en avant et en arrière n'est pas inhabituelle : dans les autres artères aussi, une sorte d' « échange de gaz » se produit, car nous avons vu que les artères, quand elles sont dilatées (c'est-à-dire durant la diastole), absorbent l'air du cœur tandis que pendant la systole elles expulsent les déchets semblables à de la fumée. Cela, notons-le, n'a rien à voir avec la circulation du sang telle que nous la comprenons aujourd'hui parce que le mouvement ne concerne parfois qu'un seul vaisseau ou une seule veine.

La question décisive dans tout cela est de savoir comment le sang passe dans le ventricule gauche et dans le système artériel. Puisque aucune communication n'existe entre la « veine artérielle » et « l'artère veineuse », il faut supposer l'existence d'un passage dans le septum qui assure la circulation du sang. Galien parle de plusieurs pores invisibles dans le septum ; al-Majûsî, lui, ne mentionne qu'un foramen, une simplification dont sont sans doute responsables les manuels d'enseignement alexandrins.

Au XIII[e] siècle, le médecin damascain 'Alâ' al-dîn 'Alî ibn Abî l-Ḥazm al-Qurashî, appelé Ibn al-Nafîs[19], reprit de nouveau la question de la circulation du sang. Ibn al-Nafîs, qui enseigna la médecine à Damas et au Caire et mourut en 1288, écrivit plusieurs commentaires sur Hippocrate dans lesquels il semble qu'il expliquait son sujet d'une manière aride et savante. Il est surtout célèbre pour un épitomé du *Qânûn* d'Avicenne, le *Kitâb al-mûjiz*, qui était largement connu comme manuel pratique et fit l'objet d'un commen-

taire par Sadîd al-dîn al-Kâzarûnî (mort en 1357) et Nafîs ibn 'Iwaḍ al-Kirmânî (mort en 1449). Au siècle dernier, il fut fréquemment lithographié et publié en Inde.

Ibn al-Nafîs n'a pas seulement résumé le *Qânûn*, il l'a également commenté dans un gros ouvrage. Il y mentionne comment le sang du ventricule droit est épuré afin d'être préparé pour se mélanger à l'air :

> Quand le sang a été épuré dans ce ventricule, il doit atteindre le ventricule gauche où le pneuma *(al-rûḥ)* se forme. Mais entre ces deux ventricules il n'y a aucun passage parce que la substance du cœur est compacte *(muṣmat)* en ce point. Il n'y a dedans ni passage visible, comme certains le supposent, ni passage invisible qui servirait à faire passer le sang à travers, comme le pensait Galien, parce que les pores *(masâmm)* du cœur sont là étroitement placés et que sa substance est ferme. Ainsi ce sang, une fois épuré, doit certainement atteindre les poumons par la veine artérielle pour se répandre dans leur substance et se mélanger à l'air, afin que ses éléments les plus fins soient clarifiés, et pour pouvoir atteindre l'artère veineuse et de là le ventricule gauche[20].

Par ces mots, Ibn al-Nafîs décrivait pour la première fois la circulation dans les poumons. Mais il tirait son savoir non pas de recherches physiologiques systématiques, mais de simples déductions logiques dérivées de ce qu'il savait de l'impénétrabilité du septum. Il nous faut garder cela à l'esprit pour juger correctement de l'importance de son enseignement. Dans le monde islamique, cet enseignement n'eut pratiquement aucune influence : seuls Zayn al-'Arab al-Miṣrî et Sadîd al-dîn al-Kâzarûnî en font brièvement mention[21]. D'autre part, l'Espagnol Michel Servet (1509-1553), dans son livre *Christianismi restitutio* qui fut publié en 1553 et qui le mena cette même année au bûcher à Genève, donne une présentation de la circulation des poumons qui ressemble tellement à celle d'Ibn al-Nafîs que l'on peut difficilement nier une influence directe. Servet écrit : « Fit autem communicatio haec non per parietem cordis medium, ut vulgo creditur ; sed magno artificio a dextro cordis ventriculo, longo per pulmones ductu, agitatur sanguis subtilis : a pulmonibus præparatur, flavus efficitur et a vena arteriosa in arteriam venosam transfunditur »[22]. Après Servet, Giovanni de Valverde et Realdo Colombo décrivirent au milieu du XVI[e] siècle la circulation pulmonaire de la même façon et, quatre-

vingts ans plus tard, l'Anglais William Harvey réussit à prouver en 1628 que le sang circule en circuit fermé. Mais dans son exposé aussi il resta un problème inexpliqué, à savoir le transfert du sang des artères aux veines. C'est le microscope qui pour la première fois permit à Marcello Malpighi de voir en 1661 les capillaires des poumons et ceux de la vessie d'une grenouille. Ainsi seulement se combla la dernière lacune et l'on démontra enfin que la circulation du sang était ininterrompue.

8 – ANATOMIE

En anatomie, les Arabes reproduisirent pour l'essentiel les ouvrages de Galien *De anatomicis administrationibus* et *De anatomia ad tirones*. Toutefois, ils ajoutèrent également d'autres enseignements afin d'éclaircir et d'expliquer certains cas douteux. La description du foie humain en est un exemple typique. Galien lui-même n'a pas défini le nombre exact de lobes du foie. Cependant, dans un passage du *De usu partium* (IV, 8), il dit que les lobes du foie encerclent l'estomac de la même manière que des doigts. Compris de façon réaliste, on peut facilement voir le lien avec l'ouvrage hippocratique *De natura ossium*[23] où il est précisé que le foie a cinq lobes. Mais, comme chacun sait, le foie humain n'a que deux lobes. Or al-Majûsî écrit dans son chapitre sur l'anatomie de l'estomac que le foie est situé à la droite de l'estomac[24] et qu'il l'enlace de ses cinq extensions *(bi-zawâ'idihâ l-khams)*. Mais il est plus ambigu dans le chapitre sur l'anatomie du foie : il dit qu'il a la forme d'un croissant et que ses « extensions » *(zawâ'id)* peuvent également être appelées « extrémités » *(aṭrâf)*. Il dit littéralement : « le foie n'est pas uniforme chez tous les êtres humains, mais il présente des différences concernant sa taille et le nombre de ses extrémités... Le nombre des extrémités varie ; chez certains, il y en a deux, chez d'autres trois, mais, dans la plupart des cas, il y en a quatre ou cinq »[25]. Ainsi, le problème semble avoir été résolu ici par un compromis très simple, mais qu'al-Majûsî ignorait en créant à sa place un autre problème, plus important. Il devait maintenant expliquer

comment il était possible, chez une seule et même espèce animale, que se produisent d'énormes différences anatomiques et qu'elles soient répertoriées en anatomie normale et non pathologique.

Dans un autre cas, un médecin arabe réussit à réfuter une erreur anatomique de Galien. Celui-ci avait écrit que le maxillaire inférieur de l'homme consistait en deux parties jointes au menton par une articulation. L'opinion vraie, cependant, est la suivante : la mâchoire inférieure des mammifères est constituée de deux moitiés qui, chez différentes classes de mammifères, se soudent tôt ou tard et plus ou moins fermement en une symphyse rigide dans la partie médiane du menton. Chez les mammifères supérieurs et les hommes, peu après la naissance, l'union des os des deux moitiés du menton est si fermement achevée que la mâchoire inférieure ne forme qu'un seul os.

'Abd al-Laṭîf al-Baghdâdî avait, comme nous l'avons dit, effectué plusieurs voyages. Nous devons à son séjour en Egypte un livre extrêmement précieux, un ouvrage géographique dans lequel sont décrits la flore et la faune, les monuments pharaoniques et les productions alimentaires typiques. Il y décrit et étudie également la crue du Nil et nous offre une description de la terrible famine qui s'abattit sur le pays en 1200-1201. 'Abd al-Laṭîf avait pu à cette époque voir les nombreux squelettes des gens morts de faim ou qui avaient été mangés par leurs semblables. Il observe que Galien et d'autres médecins avaient rarement dû avoir une telle occasion d'étudier l'anatomie. Près du Caire gisait un énorme amas d'ossements humains. 'Abd al-Laṭîf ne compta pas moins de deux mille crânes. Quand il observa la forme des os et des articulations et la façon dont ils étaient joints, il établit que la mâchoire inférieure consistait en une pièce et non deux comme l'avait enseigné Galien. Le passage auquel 'Abd al-Laṭîf fait référence se trouve dans le chapitre 6 du *De ossibus ad tirones*. Que la mâchoire inférieure consiste en deux parties peut être prouvé, dit Galien, par le fait qu'elle se désintègre au milieu sur l'avant quand elle est « cuite ». 'Abd al-Laṭîf n'a pas jugé nécessaire de réfuter cette preuve douteuse. Il lui a opposé un autre critère : si la mâchoire inférieure consiste en deux parties jointes par une articulation, cette articulation serait au moins visible sur les os vieux et friables parce que la désintégration

des os se fait d'abord aux articulations. Avec une subtile ironie, il dépeint les grands médecins musulmans comme des disciples inconditionnels de Galien. 'Abd al-Laṭîf ajoute : « Tous sont d'accord pour dire que la mâchoire inférieure consiste en deux os soudés fermement au menton. Quand je dit "tous", je veux dire Galien parce que c'est lui seul qui a développé l'étude de l'anatomie. »

A une époque où on considérait que la fonction de la science était d'expliquer et d'interpréter une tradition et non pas d'élaborer quelque chose de nouveau, la découverte de 'Abd al-Laṭîf resta sans répercussion. Même si cette nouvelle connaissance avait été publiée ailleurs que dans un passage obscur d'un livre sur la géographie de l'Egypte, elle serait probablement passée inaperçue. Aucun ouvrage médical écrit après l'époque de 'Abd al-Laṭîf ne mentionne cette observation ; dans les années qui suivirent, les médecins arabes adhéraient tous à l'anatomie de Galien[26].

Chapitre V

PATHOLOGIE

Grâce à des promesses qu'ensuite il ne tint pas, le souverain aghlabide Abû Muḍar Ziyâdat Allâh III ibn 'Abd Allâh (903-909) avait attiré à sa cour de Kairouan Isḥâq ibn 'Imrân, un médecin de Bagdad, musulman malgré son nom juif. Entre le médecin, dont l'âge devait déjà être avancé, et le souverain maladroit et dépourvu de caractère, les relations étaient tendues. Ziyâdat Allâh fit supprimer le salaire d'Isḥâq et le jeta en prison. Leur dernière conversation se termina en querelle et Isḥâq paya sa franchise de sa vie. Ziyâdat Allâh lui fit ouvrir les artères pour le saigner à mort et fit crucifier le corps. Par la suite, 'Alî, le fils d'Isḥâq, dut être fort satisfait d'assister à la fuite de Ziyâdat Allâh face aux Berbères Kotama qui, soulevés par la propagande ismaïlienne, causèrent la chute de la dynastie aghlabide en 909.

Isḥâq écrivit plusieurs livres de médecine dont l'un, le traité sur la mélancolie, sera plus amplement examiné ici[1]. En plus du sujet dont il traite, cet ouvrage est intéressant parce qu'il donne une vue d'ensemble sur la façon dont un syndrome de maladie était compris, classé et expliqué par un médecin arabe.

Isḥâq remarque en guise d'introduction que l'expression « mélancolie » ne dénote pas en fait la maladie elle-même, mais la cause immédiate de la maladie *(al-sabab al-adnâ)*, c'est-à-dire la bile noire *(al-mirra al-sawdâ')*. Il s'agit par conséquent d'une maladie somatique qui exerce cependant un effet néfaste sur l'âme. Elle peut être définie comme « un certain sentiment d'abattement et d'isolement qui se forme dans l'âme à cause de quelque chose que les patients croient réel, mais qui n'est pourtant qu'irréel ». La cause de la maladie réside dans le fait qu'une vapeur s'élève de la bile noire et

fait pression sur le siège de la raison, brouillant cette dernière, diminuant sa clarté et détruisant ainsi le pouvoir de compréhension.

La mélancolie peut être innée ou acquise. Une personne est prédisposée à la mélancolie si son tempérament *(mizâj aṣlî)* a déjà été bouleversé avant la naissance, le sperme du père ayant été endommagé ou l'utérus de la mère étant en mauvais état. La mélancolie acquise après la naissance peut avoir les causes suivantes : *a)* consommation immodérée de nourriture et de boisson ; *b)* négligence de la propreté interne du corps ; *c)* perturbation des rythmes corrects des six couples fonctionnels fondamentaux nécessaires à la vie *(al-asbâb al-sitta al-iḍṭirâriyya)*, à savoir l'action et le repos, le sommeil et la veille, l'évacuation et la rétention intestinale, le boire et le manger, l'inhalation et l'exhalation, les dispositions de l'âme. Ainsi, pour citer un exemple, trop de repos et de sommeil conduit à une accumulation de déchets dans le corps, déchets qui pourrissent et se transforment en bile noire. Mais un excès d'action est également préjudiciable : à cause de l'accroissement de température qui en résulte, l'humidité du corps s'épuise, ce qui produit des vapeurs qui deviennent de la bile noire.

En outre, les facteurs suivants peuvent également engendrer la mélancolie : *d)* goût des aliments lourds qui créent un sang trop chaud ou trop sec se changeant rapidement en bile noire ; *e)* vie dans des endroits très chauds et secs ou froids et secs, un séjour en pays marécageux ou dans des régions étouffantes pouvant aussi conduire à la mélancolie ; *f)* interruption d'une habitude comme l'exercice physique ou l'application régulière de ventouses ; *g)* ivrognerie ; *h)* ascétisme comme celui pratiqué par exemple par les philosophes qui jeûnent et restent éveillés toute la nuit. Car dans ces cas le sang se réduit, s'épaissit et devient de la bile noire.

En lui-même cependant, l'excès de bile noire produit par de telles erreurs n'engendre pas la mélancolie. Cela ne devient une maladie que si le cerveau est affaibli, la faiblesse de cet organe pouvant survenir à cause d'une trop grande chaleur ou d'une hypersensibilité. Si les deux se produisent en même temps, l'organe attire la maladie comme la ventouse le sang.

Isḥâq déclare également que la mélancolie peut avoir des causes purement psychiques. La peur, l'ennui ou la colère qui apparaissent

dans « l'âme animale » *(al-nafs al-ḥayawâniya, to epithymêtikon)* peuvent encourager la mélancolie. Ainsi la perte d'un enfant chéri ou d'une bibliothèque irremplaçable peut libérer tant de tristesse et de découragement qu'elle engendre la mélancolie. Dans « l'âme rationnelle » *(al-nafs al-nâṭiqa, to logistikon)*, un processus semblable peut aussi se produire : si les médecins, mathématiciens ou astronomes méditent, ruminent, mémorisent et étudient trop, ils peuvent devenir la proie de la mélancolie.

Isḥâq détermine les espèces et les types de mélancolie d'une façon réellement érudite selon les catégories d'existence *(anniyya)*, de quiddité *(mâhiyya)*, de qualité *(kayfiyya)* et de quantité *(kammiyya)*. Ce faisant, il distingue trois types principaux :

1 / Le premier type naît dans le cerveau lui-même ; cette mélancolie est dite « idiopathique ». Deux sous-espèces sont à distinguer : A) la première, qui a son origine dans la bile jaune qui commence juste à « brûler », est accompagnée de forte fièvre. Faire des mouvements brusques *(tawaththub)*, agir de manière stupide *(safâha)*, et voir des hommes noirs en sont les symptômes ; B) la deuxième sous-espèce se divise encore en deux : *a)* dans la première, la bile noire naturelle domine dans le tempérament du cerveau. Elle est appelée *al-waswâs al-sabu'î*, « suggestion de type prédateur », parce que les malades se comportent comme des prédateurs ; *b)* la deuxième sous-espèce naît d'un pourrissement de la bile noire.

2 / Le deuxième type vient de la bile noire lâchée dans tout le corps et qui, se répandant à l'extérieur à partir des jambes, s'élève jusqu'au cerveau. Le cerveau est par conséquent touché « par sympathie ».

3 / Dans le troisième type également, le cerveau est touché « par sympathie ». Dans ce cas, la mélancolie survient parce que la bile noire envahit tout le corps et se décharge dans l'orifice supérieur *(epigastrium)* de l'estomac. La maladie qui est par conséquent localisée dans l'hypocondre est ainsi appelée *al-'illa al-sharâsîfiya* en arabe. Cet état a des effets néfastes sur *a)* l'âme et *b)* le corps. *a)* L'orifice de l'estomac se trouve, comme on sait, dans une relation

réciproque *(muqâbala)* avec le cerveau. Le cerveau est donc tout particulièrement exposé aux vapeurs montantes. A cela, il faut ajouter que le cœur se trouve dans le voisinage de l'orifice de l'estomac. Or le cœur fournit au cerveau le « pneuma animal » qui alimente les trois facultés psychiques, la réflexion, la conception et la mémoire. Par conséquent, s'il y a une concentration exceptionnelle de bile noire près du cœur, cela ne peut manquer d'influer sur le pneuma animal. *b)* Le type hypocondriaque de mélancolie affecte le corps de telle façon que la bile noire gêne la « faculté digestive » *(al-quwwa al-hâḍima)* dans son travail. Si les aliments ne sont pas convenablement digérés, la maladie empire et un cercle vicieux se crée. C'est pour cette raison que le type hypocondriaque de mélancolie est si difficile à guérir.

En ce qui concerne les symptômes de la mélancolie, les trois types sont caractérisés par les phénomènes *a)* psychiques et *b)* somatiques suivants : *a)* Les patients sombrent dans une tristesse et un découragement constants et irrationnels, dans l'anxiété ou les idées noires. Beaucoup voient des images et des formes horribles passer devant leurs yeux. Par exemple, Dioclès, lors de sa maladie, voyait des nègres qui voulaient le tuer, de même que des trompettistes et des joueurs de cymbales qui jouaient dans les coins de sa chambre. Un patient s'imaginait qu'il n'avait pas de tête. Les oreilles d'un autre résonnaient de sonneries, mais c'était ses sens qui le trompaient *(ḥiss kâdhib)*. Un autre encore croyait qu'il était fait d'argile. Un quatrième n'aimait pas marcher en plein air parce qu'il croyait que Dieu pouvait se fatiguer de soutenir les cieux et les laisser tomber[2]. Un symptôme caractéristique de ces patients est d'exiger de voir un médecin d'urgence, de lui offrir tout leur argent et, quand il vient, de ne pas suivre ses conseils. *b)* Les événements somatiques concomitants de la mélancolie sont la perte de poids et l'insomnie. Des éruptions cutanées *(bahaq aswad* et *qawâbî ṣighâr)* peuvent également apparaître.

Les symptômes particuliers du premier type, celui qui ne se produit que dans le cerveau, sont l'insomnie, la migraine, les yeux qui cillent, une faim intense ou, au contraire, la perte de l'appétit. Le deuxième type dans lequel la bile noire s'élève des jambes au cerveau a les mêmes symptômes que le précédent mais des dépres-

sions, un sentiment d'anxiété ou de terreur peuvent également s'y ajouter. Le troisième type, le type hypocondriaque, se signale en particulier par le fait que le corps est distendu, sujet à des flatulences et qu'on ressent une lourdeur à la tête. Beaucoup vomissent un jus acide, d'un noir de bile ; d'autres aiment la solitude. Certains doivent énormément pleurer parce que les vapeurs transpercent leur cerveau. Mais il arrive parfois que les patients rient beaucoup ; dans leur cas, la bile noire n'est pas si mauvaise ou plutôt c'est leur corps qui possède un sang particulièrement sain.

Enfin, Isḥâq examine la possibilité que le mélancolique devienne un épileptique, une idée qui apparaît dans les *Epidémies* d'Hippocrate[3] et qui était admise par tous les médecins antiques[4]. Cela oblige l'auteur à faire une digression sur l'épilepsie. Vient alors une deuxième partie du livre qui traite de thérapie et que nous n'aborderons pas davantage ici.

Si l'on examine l'ouvrage dans son ensemble, on est particulièrement surpris par trois traits. En premier lieu, on est impressionné par la clarté de la présentation, par la manière directe et vivante dont est décrit chaque symptôme. L'auteur a reçu une formation de médecin et de philosophe et il a bien réfléchi à son sujet. Il envisage le concept de mélancolie dans un sens bien plus large que ne le fait la psychiatrie moderne. Mais cela l'oblige à faire des distinctions et à aboutir par conséquent à une classification subtile des différents types de maladie. Son système est formel et schématique, mais il s'est logiquement développé à partir de la pathologie humorale.

Toutefois, l'explication psychogénique ne cadre pas avec le système. Un élément étranger, non conforme à la théorie des humeurs, y a été introduit. Il faut croire qu'Isḥâq a adopté cette explication parce que l'expérience quotidienne montre que des chocs émotionnels engendrent parfois des états dépressifs. Mais là aussi Isḥâq est peut-être redevable à un modèle antique : Arétée de Cappadoce[5] avait déjà fourni l'explication psychogénique.

Cela fait très clairement apparaître la dépendance du médecin arabe vis-à-vis des auteurs de l'Antiquité. Isḥâq avait une connaissance parfaite des écrits grecs : il peut même citer une source obscure comme le commentaire de Palladius sur les *Aphorismes* d'Hippo-

crate afin de présenter une théorie sur le rire. Il sait que le meilleur traité sur la mélancolie est l'œuvre de Rufus et que Galien n'a produit aucun traité particulier sur cette maladie dont il n'a parlé qu'en passant, dans d'autres œuvres. La présentation d'Isḥâq correspond en fait dans une grande mesure aux explications de Galien dans le *De locis affectis*[6]. Galien avait énuméré trois types de mélancolie et mentionné les mêmes symptômes. Il n'est toutefois pas possible de déterminer si Isḥâq a pris davantage chez Galien que chez Rufus, car nous ne pouvons nous faire une idée précise de l'ouvrage de Rufus dans la mesure où seuls des fragments en sont conservés. Galien a certainement beaucoup emprunté à Rufus, mais Rufus semble n'avoir connu que le type hypocondriaque de mélancolie. Quoi qu'il en soit, la dépendance quasi complète d'Isḥâq vis-à-vis des Anciens est la deuxième caractéristique de son ouvrage.

Le troisième trait qui nous surprend est son éloignement par rapport à la réalité. La délimitation des différents types de mélancolie et l'attribution des différents symptômes à chaque type repose uniquement sur des conjectures théoriques. Les véritables symptômes de la maladie sont difficiles à concilier avec les types élaborés ici. Le système ne naît certainement pas avec Isḥâq. Mais on fait toujours l'éloge des médecins arabes pour leurs qualités de fins observateurs et parce qu'ils acquéraient leur propre expérience au chevet des malades. Isḥâq aussi devait être capable de faire appel à une vaste expérience. Rien n'en fut toutefois intégré à son traité sur la mélancolie bien que ce fût l'ouvrage de la fin de sa vie. Ce que nous offre Isḥâq n'est qu'un savoir entièrement glané dans les livres.

Il est évident que cette position n'est pas isolée, mais typique et hautement caractéristique des médecins arabes quand on voit comment, deux générations plus tard, 'Alî ibn al-'Abbâs al-Majûsî comprenait la mélancolie[7]. Pour al-Majûsî aussi, la mélancolie est une maladie du cerveau, la plupart du temps conditionnée par un donné somatique (qu'elle puisse avoir des causes psychiques, c'est-à-dire qu'elle puisse naître de la peur ou de la tristesse, est mentionné seulement en passant). Lui aussi fait la différence entre les cours idiopathique et sympathique de la maladie. Dans le premier, le cerveau lui-même est malade. Dans le second, ce sont les vapeurs

de bile noire qui s'élèvent de l'estomac vers le cerveau ou les humeurs cuites du corps entier qui affectent le cerveau : il appelle cette espèce *al-'illa al-marâqqiyya wa-l-nâfikha, to nosêma hypokhondriakon kai physôdes*[8].

Ce dernier type est subdivisé par al-Majûsî en trois, ce en quoi sa position diffère fondamentalement de celle d'Isḥâq ibn 'Imrân. *a)* Le premier type provient du sang, la confusion de la raison se manifestant par l'euphorie, le rire et la gaieté. Cette forme est liée à un certain type de constitution : les patients sont plus minces, leur poitrine est très velue, la couleur de leur peau va du marron au rouge, leurs veines sont grosses et leur pouls bat fort, mais lentement. *b)* Le deuxième type survient parce que la bile jaune est « brûlée » dans le corps. Les malades ont le regard vacillant ; ils tendent à semer la discorde ; ils crient ; ils sont sujets à des accès de colère et souffrent de nervosité et d'insomnie. *c)* Le troisième type est dû à la bile noire. Les malades s'abandonnent aux soucis, aux ruminements, à l'anxiété et aux mauvaises pensées. Beaucoup aiment la solitude. Al-Majûsî réduit ainsi les différents types de mélancolie aux humeurs, mais il ne considère pas le flegme comme une cause possible de la maladie. Ce faisant, il n'apporte rien de nouveau. La distinction des types de mélancolie selon les humeurs, avec l'exception caractéristique du flegme, vient d'Alexandre de Tralles[9].

Sur un deuxième point aussi, al-Majûsî s'écarte de la conception d'Isḥâq : il considère également la lycanthropie comme une forme de mélancolie sans toutefois lui assigner une place dans le système déjà créé. Il ne pouvait le faire car il n'a rien à dire à propos de son étiologie. Le malade imite les poules ou les chiens ; la nuit, il erre dans les cimetières. Sa peau est jaune ; ses yeux paraissent sombres et enfoncés ; sa bouche est sèche et manque de salive ; il a des marques de griffures et de morsures sur les jambes de même que des ulcères. La lycanthropie est pratiquement incurable. L'origine de ce syndrome est la vieille légende du loup-garou. Marcellus Empiricus donna à cette croyance populaire une interprétation médicale et, pour des raisons évidentes, il la considérait comme une forme de mélancolie. Galien en ignorait tout, mais Oribase[10], Aetius d'Amida[11] et Paul d'Egine[12] reprirent l'interprétation de Marcellus Empiricus et, de cette façon, les Arabes eurent connais-

sance de la lycanthropie. C'est ainsi que le syndrome d'al-Majûsî coïncide dans les moindres détails avec celui des compilateurs byzantins ; en effet, même le nom arabe de la maladie, *al-quṭrub*, n'est qu'une adaptation maladroite du nom grec *lykanthropia*.

De cette manière, presque toutes les interprétations de la mélancolie données par les auteurs arabes remontent à des sources antiques. Avicenne illustre fondamentalement la même conception qu'al-Majûsî ; mais dans d'autres présentations, dans le *Kitâb al-Dhakhîra* attribué à Thâbit ibn Qurra, par exemple, la théorie passe au second plan par rapport aux conseils thérapeutiques pratiques. Cependant, la théorie antique la plus célèbre, celle de Théophraste, ne fut pas, pour autant que je sache, reprise par les médecins arabes. L'ouvrage de Théophraste est conservé sous la forme d'un fragment dans les *Problemata physica* pseudo-aristotéliciens qui furent également traduits en arabe sous le titre *Kitâb Mâbâl*. Les Arabes étaient donc parfaitement au courant de la thèse de Théophraste qui veut que les génies soient mélancoliques, thèse qui mène au problème général « génie et folie ». Mais la question était sans intérêt d'un point de vue médical. Les auteurs arabes qui écrivirent sur la mélancolie répondaient certainement au mieux à l'exigence de Galien qui veut que tout médecin soit philosophe : leur pensée continuait cependant à suivre indépendamment son cours dans le domaine médical et dans celui de la philosophie. Il n'y eut guère de relations croisées ; au contraire les auteurs restèrent prisonniers de modèles de pensée préconçus.

L'adhésion à la tradition dans l'enseignement de la pathologie peut être une fois encore démontrée dans le cas du diabète. Selon al-Majûsî[13], le diabète apparaît à cause d'une trop grande force de la « faculté attractive » par laquelle les reins attirent les éléments aqueux du sang, en d'autres termes l'urine. Ainsi, la cause réside dans une dyscrasie chaude des reins qui ont par conséquent besoin de l'eau pour éteindre et calmer leur chaleur ardente *(lahîb)*. Ils attirent donc à eux l'humidité du foie et des autres organes au point que la personne éprouve une soif brûlante. Le diabète peut également faire son apparition à cause de la faiblesse de la « faculté rétentive » des reins, incapables de garder les éléments aqueux leur parvenant du foie. On peut diagnostiquer le diabète grâce aux

signes suivants : le malade ressent une soif brûlante bien qu'il n'ait pas de fièvre et que son corps ne soit pas déshydraté ; sans que cela ne le brûle, il fabrique constamment de l'urine qui est claire, pâle et ressemble à de l'eau parce que l'eau que le malade boit s'écoule immédiatement comme urine sans avoir pu subir de transformation dans le foie.

La présentation d'al-Majûsî, qui coïncide avec les explications de Galien[14], est extrêmement brève et insuffisante. Heureusement, toutefois, nous possédons une monographie sur le diabète, un *Consilium* par 'Abd al-Laṭîf al-Baghdâdî[15]. Dès les premiers mots, 'Abd al-Laṭîf parle du « patient susdit » et, plus tard, mentionne de nouveau « ce malade » mais sans indiquer son nom. Il s'agit par conséquent d'une opinion confidentielle rédigée uniquement pour des confrères personnellement concernés par le cas. Un malade qui pouvait réunir plusieurs médecins autour de lui devait être un personnage haut placé. Une allusion ultérieure nous aide davantage : 'Abd al-Laṭîf y définit son attitude vis-à-vis d'un médecin, « un homme du Maghreb, un vieil homme par l'âge, mais un enfant pour le savoir et la perspicacité », dont il réfute les opinions. 'Abd al-Laṭîf vise par ces termes le même cheikh maghrébin contre lequel il polémique dans son *Kitâb al-Naṣîḥatayn*[16], à savoir Abû l-Ḥajjâj Yûsuf ibn Yaḥyâ ibn Sham'ûn, l'élève favori de Maïmonide. Abû l-Ḥajjâj avait dû s'enfuir de Fès à cause des persécutions des Almohades. Il s'installa à Alep et fut l'un des médecins qui assistèrent en 1216 à la mort d'al-Malik al-Ẓâhir Ghâzî ibn Yûsuf, un fils de Saladin. On peut supposer, puisqu'il y est spécifié que le problème en question était discuté « à la cour du sultan » et que l'on sait d'autre part que 'Abd al-Laṭîf vécut à Alep de 1216 à 1220, que cette « expertise » sur le diabète a été écrite en 1216 et qu'elle concerne Ghâzî ibn Yûsuf.

Selon l'opinion de 'Abd al-Laṭîf, le diabète consiste en une « polyurie » pour laquelle il existe quatre causes : 1) une faiblesse ou paralysie du sphincter de la vessie ; 2) une douleur perçante dans les conduits urinaires ; 3) une faiblesse de la « faculté rétentive » des reins ; 4) une dyscrasie chaude des reins. Les troisième et quatrième points nous sont déjà familiers grâce au livre d'al-Majûsî, le premier et le deuxième points sont illogiques parce que ces affec-

tions peuvent aboutir à un écoulement urinaire, mais pas nécessairement à une polyurie. Néanmoins, il faut reconnaître que 'Abd al-Laṭîf voulait présenter le diabète de la manière la plus complète possible. Il nous offre là des syndromes plutôt hétérogènes, car ni lui ni al-Majûsî ni Avicenne ne connaissaient les symptômes les plus importants du diabète, à savoir l'augmentation de la teneur en sucre et le goût sucré de l'urine.

C'est un peu surprenant car, afin de soutenir son opinion, 'Abd al-Laṭîf cite, *inter alia*, d'assez longs passages du *Kitâb al-Ḥawî* d'al-Râzî où deux passages sont précisément consacrés à l'examen de l'urine pour ce qui est du goût. L'un de ces passages provient d'un ouvrage de Rufus qui écrit : « Quand on examine l'urine, on doit faire attention à en noter la quantité, petite ou grande, la couleur, le goût, l'odeur et la consistance, c'est-à-dire le fait qu'elle soit épaisse ou liquide »[17]. L'autre passage provient d'un livre anonyme, le *Kitâb al-Dalâ'il*, un ancien ouvrage sur les diagnostics : « Dans le cas de l'urine, trois choses doivent être examinées, sa couleur, sa consistance et ses sédiments. De plus, son odeur, sa température quand on y trempe un doigt et l'âcreté de son goût doivent être testées »[18]. Un poème dans lequel Ibn al-Munajjim se moque du médecin juif Hibat Allâh ibn Jumay' montre également que l'analyse de l'urine avec la langue n'était pas inconnue des Arabes : « Il ne peut déterminer l'urine d'un malade dans un verre, pas même quand il la fait rouler sur sa langue. » On peut se demander si cette méthode, déplaisante pour le médecin, était effectivement pratiquée. Mais la vérité est qu'aucun Arabe ne fait mention du goût sucré de l'urine d'un diabétique. Dans leur connaissance de cette maladie, les Arabes n'ont pas dépassé les Grecs.

L'adoption de la médecine grecque par les Arabes signifiait l'introduction d'un certain canon de syndromes cliniques dans des pays qui, du fait de leur position géographique, connaissaient d'autres maladies endémiques. Initialement, il semblait ne pas y avoir de trop grande différence car la médecine des périodes hellénistique et romaine et celle de l'Antiquité tardive étaient avant tout pratiquées par des médecins qui exerçaient en Asie Mineure, en Syrie et en Egypte – en fait, dans ces pays mêmes qui devaient plus tard se trouver au cœur du monde islamique. Mais la médecine grecque

était également pratiquée dans la péninsule Arabique, en Irak, Iran, Transoxiane, Afghanistan et dans de grandes parties de l'Afrique du Nord et de l'Espagne, dans des régions par conséquent où les maladies les plus courantes n'avaient pas été décrites par les Grecs ou seulement de façon insatisfaisante. On doit donc se demander si les médecins arabes étaient en mesure, vu l'appareil théorique et les concepts de diagnostic et de nosologie que leur avaient laissés les Grecs, de décrire de nouvelles maladies ou du moins de comprendre plus précisément des maladies seulement connues de manière incomplète. Etaient-ils vraiment conscients du fait qu'il était possible et nécessaire d'ajouter quelque chose au système « parfait » des Grecs ?

Le cas du vers de Guinée, également appelé filaire de Médine *(Dracunculus medinensis)*, un parasite qui s'attaque aux êtres humains, est révélateur. Le vers femelle est généralement long d'un mètre et vit dans le tissu sous-cutané. A maturité, la tête du vers sort à travers la peau (de préférence celle des extrémités inférieures) et décharge un grand nombre de larves *(microfilaria)* dans l'eau stagnante où elles sont mangées par les crabes-cyclopes. Puis, les larves atteignent l'estomac des personnes qui boivent de l'eau contaminée par ces crabes et s'y établissent. Le vers a besoin d'un an environ pour atteindre sa pleine maturité. On peut l'extraire à l'endroit de sa percée[19].

Dans l'Antiquité, on ne connaissait naturellement pas ce cycle. Galien avait seulement entendu dire par beaucoup que, quelque part en Arabie, existaient de « petits serpents » *(drakontia)* avec une nature « comparable à un nerf » et qui ressemblaient à des vers intestinaux pour la couleur et l'épaisseur ; il avoue n'en avoir lui-même jamais vu et ne peut par conséquent rien en dire de précis en ce qui concerne leur origine ou leur nature[20]. Mais avant Galien Léonidas et Soranos avaient écrit sur les *drakontia* comme en témoigne Paul d'Egine[21]. Soranos avait contesté la nature animale de cette maladie et pensait plutôt avoir affaire à un nerf. On lit de la même façon dans l'anonyme *Livre des signes (Kitâb al-'Alâmât)* de la période postclassique, que nous connaissons seulement de source arabe, que : « La maladie survient parce qu'un nerf *('aṣab)* se désintègre ; on a ainsi l'impression que la chose bouge »[22]. Et dans les

Definitiones medicae[23] pseudo-galéniques (n° 437), le *drakontion* est également appelé « nerf ». Paul ne donne pas non plus d'explication claire. Aussi, si chez les auteurs arabes la maladie est constamment appelée *al-'irq al-madanî*, « la veine de Médine », c'est peut-être dû à l'influence de l'ouvrage pseudo-galénique *Introductio seu medicus* dans lequel, au chapitre XIX, nous lisons que les prétendus *drakontia* ressemblent à des « varices » *(kirsoi)*[24]. De toute façon, le rapport avec une parasitose, une infestation, était ainsi exclu pour les Arabes de par la terminologie même. Ayant conscience que la maladie était endémique dans le Hedjaz, ils nommèrent donc cette « veine » « veine de Médine ».

Les grandes encyclopédies d'al-Majûsî[25] et d'al-Zahrâwî[26] ne reproduisent que ce que Paul d'Egine en avait déjà dit. Un médecin du IX^e^ siècle, 'Abd Allâh ibn Yaḥyâ, va toutefois au-delà de l'auteur antique dans son *Kitâb al-Ikhtiṣârât*[27] où il écrit que la veine de Médine apparaît dans les pays chauds et résulte de l'absorption d'eau de mauvaise qualité. Elle se développe après que le flegme chaud est devenu amer[28]. La théorie selon laquelle elle surgissait du flegme est clairement soutenue par Qusṭâ ibn Lûqâ car il écrit dans son *Livre sur le flegme* : « A Samarra, j'ai vu une fois un homme dans le corps duquel quarante veines s'étaient formées, mais il se débarrassa de toutes »[29].

Si les Arabes ne pouvaient rien apporter de nouveau quant à la théorie, ils présentèrent cependant quelques rapports cliniques intéressants. A ce propos, al-Râzî en particulier fait part de ses découvertes : « A l'hôpital, j'ai vu une chose qui fut arrachée. Ensuite, nous avons pratiqué une incision, sans même nous préoccuper de chercher la "veine", et nous avons ouvert la plaie correctement avec le doigt. Puis nous l'avons traitée et cela s'est complètement guéri »[30]. Al-Râzî continue : « Le neveu d'al-Ḥusayn ibn 'Adawayh m'a dit qu'il souffrait de la veine de Médine et qu'elle avait été coupée plus d'une fois. Puis un homme du Hedjaz lui enseigna qu'il devait prendre la moitié d'une drachme d'aloès pendant trois jours. Il le fit et la douleur cessa immédiatement. Rien n'est sorti ni alors ni depuis. » Al-Râzî ajoute en guise d'explication : « Cet homme avait un tempérament chaud, de grosses veines ; il était très poilu et très musclé »[31]. Al-Râzî estime que la

constitution du malade mérite d'être remarquée, comme le montre un autre extrait : « J'ai noté que la veine de Médine n'apparaît pratiquement jamais quand les sujets ont une chair humide, mais qu'elle se manifeste dans des corps musclés ou maigres. Elle n'apparaît pas davantage chez ceux qui fréquentent régulièrement les bains, vont dans l'eau, boivent du vin et mangent bien »[32].

Ces rapports et ces observations sont sans doute exacts. Mais cela ne signifie pas que les Arabes, grâce à leurs connaissances plus précises des conditions locales et de la fréquence d'apparition de la maladie dans leurs pays, auraient pu décrire la maladie elle-même plus précisément ou auraient pu en réviser la description faite par Paul. Ils n'avaient même pas conscience de la nature animale de la maladie. Avicenne[33] affirme : « Parfois, cela bouge comme un vers sous la peau, comme s'il s'agissait du mouvement d'un animal et comme si la maladie était en vérité un vers. Oui, il y a des gens qui imaginent que c'est un animal qui a grandi [dans le corps]. » Seul le médecin et orientaliste allemand Engelbert Kaempfer (1651-1716) donna, à l'occasion d'un long voyage en Orient qu'il fit en 1683, une description très précise du vers, de la manière de l'extraire et de son apparition après absorption d'eau de pluie croupie (naturellement, il en ignorait l'hôte intermédiaire, le crabe-cyclope). Et il n'oublie pas de polémiquer contre Rhazès et Avicenne qui se méprirent sur le type de parasite et appelèrent le vers « veine » ou « nerf »[34].

Il existe aussi des preuves de la perspicacité clinique d'al-Râzî dans le cas de la variole. La variole n'était pas décrite par les médecins antiques ou l'était insuffisamment. A part quelques brèves mentions chez Ahrun al-Qass et chez 'Alî ibn Sahl al-Ṭabarî, le *Kitâb al-Judarî wa-l-ḥaṣba (De variolis et morbillis)* d'al-Râzî est le premier ouvrage dans lequel la maladie est complètement évoquée et dans lequel ses symptômes sont décrits. La maladie est en dernier ressort produite par des impuretés du sang de l'enfant, émanant du mauvais sang menstruel qui n'a pas été éliminé durant la grossesse. A la puberté, ces matières commencent à bouillir comme des ferments de vin et des marques de petite vérole se forment en conséquence.

L'éruption de la variole, écrit al-Râzî, est précédée de fièvre constante, de douleurs dorsales, de démangeaisons du nez et de troubles du sommeil. Ce

sont les symptômes spécifiques du début, en particulier des douleurs dorsales accompagnées de fièvre ; puis une sensation cuisante à travers tout le corps du malade ; une enflure du visage, parfois un amaigrissement de celui-ci ; la rougeur de la peau ; un violent cramoisi des joues ; la rougeur des yeux ; une sensation de lourdeur dans le corps entier ; des douleurs dans la gorge et la poitrine associées à une certaine difficulté à respirer ; la sécheresse de la bouche et une salive épaisse ; l'enrouement de la voix ; des migraines ; une lourdeur dans la tête ; de la nervosité, de la mauvaise humeur, des nausées et de l'abattement (mais on rencontre plus généralement la nervosité, les nausées et l'abattement dans les cas de rougeole que pour la variole, tandis que les douleurs dorsales sont particulièrement typiques de la variole et non de la rougeole) ; une sensation de chaleur dans tout le corps ; la rougeur de la peau et, en particulier, des gencives enflammées.

Al-Majûsî[35], comme al-Râzî, voit la cause fondamentale de la variole dans le sang menstruel qui a nourri le fœtus. Si des résidus pollués de ce sang restent dans les organes et les veines du fœtus, ils s'échappent plus tard sous forme de marques. La description des différentes formes de variole est toutefois si imprécise que la recherche moderne l'a tantôt identifiée à l'érysipèle, à la varicelle *(Varicellae)*, à la véritable variole, à l'anthrax ou encore à la rougeole[36].

Il semble que, dans un cas, nous soyons redevables à al-Râzî, le clinicien, de la description d'un syndrome réellement « nouveau » : le fait que le parfum des roses produit chez certaines personnes sensibles un rhume allergique ou catarrhe n'a été décrit que relativement tard dans la littérature médicale. Aux XVI^e^ et XVII^e^ siècles, quelques cas furent enregistrés en Europe et, au XIX^e^ siècle, des auteurs américains et anglais tels Morill Wyman (1872) et Morell Mackenzie (1884) décrivirent d'autres cas sous le nom « rhume des roses » ou « fièvre des roses »[37]. Mais al-Râzî avait déjà rédigé son opinion d'expert sur la maladie qui affectait chaque printemps, lors de l'éclosion des roses, le fondateur de la géographie arabe classique, Abû Zayd Aḥmad ibn Sahl al-Balkhî. Al-Râzî y explique assez clairement que c'est le parfum des roses qui provoque le rhume et il recommande au malade d'éviter de sentir des choses qui dégagent beaucoup de vapeurs comme les roses, le basilic, le poisson, les oignons, les poireaux, l'ail et le vin. A part cela, ses conseils obéissent au modèle conventionnel : le patient ne doit pas dormir dans des chambres humides ou des grottes ; il ne doit pas sortir nu-tête par temps froid, etc. Dans les cas urgents, l'application de ven-

touses dans le creux du cou et la saignée des artères de la tempe sont recommandées[38].

De véritables progrès furent accomplis par les Arabes dans la description de la peste, mais on examinera cela plus en détail dans le chapitre suivant. En général, on peut dire qu'un homme comme al-Râzî a fait d'excellentes observations, mais qu'il n'en a tiré aucun nouveau fondement théorique pas plus qu'une compréhension plus juste de l'essence d'une maladie. De spectaculaires maladies endémiques en Orient, comme la bilharziose en Egypte, n'ont pas attiré l'attention des médecins arabes. Les syndromes que Galien et les auteurs postclassiques transmirent restèrent également pour les Arabes les paradigmes de leur activité médicale.

Chapitre VI

LA TRANSMISSIBILITÉ DES MALADIES ET DE LA PESTE

Il était bien sûr admis dans l'Antiquité que les maladies étaient transmissibles, mais cette transmissibilité n'était pas encore conçue ou formulée comme un principe général. Dans son récit de la peste d'Athènes en 430 avant J.-C., Thucydide parle assez naturellement de contagion – au cours des soins, l'un contamine l'autre – et il sait également qu'une personne ayant survécu à la maladie est immunisée : « Elle ne s'attaque pas à la même personne deux fois, dit-il, tout au moins pas mortellement. » En 166 quand la peste éclata, Galien s'enfuit de Rome. Galien[1] parle lui aussi du danger d'être en contact avec des malades de la peste *(tois loimôttusin)* parce qu'il existe un risque de contamination comme dans les cas de gale *(psôra)*, de trachome *(ophtalmia)*, de consomption *(phthoê)* ou de toutes les maladies qui affectent le souffle.

Dans l'Arabie ancienne, la transmission des maladies était tout naturellement admise de la même façon. Al-Ḥârith ibn Ḥilliza al-Yashkurî souffrait de la lèpre *(waḍaḥ)* ; quand il dut réciter sa *mu'allaqa* devant 'Amr ibn Hind, roi d'al-Ḥîra, 'Amr ordonna qu'un écran fût placé entre eux[2]. Al-Nâbigha al-Dhubyânî[3] se plaint : « J'ai passé la nuit là-bas comme si j'étais un paria, un condamné que les gens ont chassé ou une personne gravement malade, souffrant de la peste *(ta'în)*. » Les bédouins découvrirent en particulier que la gale des chameaux *(jarab)* était contagieuse. Al-Muzarrid[4] dit : « J'étais comme quelqu'un qui échange un chameau en parfaite santé contre un chameau galeux qui contamine celui qui entre en contact avec lui. » Et chez Dhû l-Rumma[5], on lit : « Comme un chameau galeux maculé de goudron et isolé dans

un endroit désert pour que les autres chameaux ne soient pas en contact avec lui. »

Cette façon de voir se retrouve auprès de la première communauté islamique, comme le montrent les hadiths, ces enseignements qui remontent officiellement au prophète Muhammad. Nous y lisons par exemple que : « Le propriétaire d'animaux malades ne devrait pas les conduire au propriétaire d'animaux en bonne santé » et, dans un autre passage, il est écrit : « Fuis le lépreux *(al-majdhûm)* comme tu fuirais le lion. » De même, le dicton « si tu entends que la peste a éclaté dans un pays, n'y va pas ; si elle se déclare dans un pays où tu séjournes, ne le quitte pas »[6] doit vraisemblablement être interprété ainsi : les habitants d'un lieu touché par la peste doivent supporter la maladie, voire en mourir, plutôt que de mettre en danger les habitants d'autres endroits sains en y apportant la peste. Dans ce dernier dicton, les désagréments liés à une réapparition de la peste justinienne ont sans doute laissé leur empreinte. Un autre adage énigmatique et obscur si on le prend littéralement a suscité des passions et conduit à d'interminables discussions qui durent encore[7]. Ce hadith, *lâ 'adwâ wa-lâ ṭiyarata wa-lâ hâmata wa-lâ ṣafara*[8], peut être traduit : « Il n'y a pas de transmission, pas de présage, pas d'oiseau de mort et pas de... » (le sens du dernier mot n'était pas connu). Il est clair que cet adage était dirigé contre les pratiques divinatoires païennes encore en usage à l'époque et il est très douteux que le mot *'adwâ* soit ici spécialement utilisé dans le sens de « transmission des maladies ». Malgré cela, le débat théologique a compris le mot ainsi, l'a sorti de son contexte apparent et en a déduit le dogme qui veut que, selon l'enseignement du Prophète, la contagion n'existe pas[9].

Pourtant, les ouvrages médicaux écrits par les Arabes depuis le IX^e^ siècle et basés sur des sources grecques parlent de contagion. Les médecins parlent de *i'dâ'* et, ce faisant, ils ne font naturellement pas de distinction entre la contagion ou transmission directe des bacilles et la contamination ou transmission des parasites et de leurs semblables. Le mot *i'dâ'* est même utilisé pour parler de maladies héréditaires, de sorte qu'il vaut mieux le traduire assez globalement par « transmission » ou « transmissibilité ». Cette largeur de conception ou ce manque de précision se manifeste clairement chez al-Majûsî

quand il décrit l'éléphantiasis *(judhâm)*[10]. L'éléphantiasis repose sur une dyscrasie froide et sèche associée au fait que l'humeur noire bilieuse *(al-khilṭ al-sawdâwî)* domine dans le sang et le détériore. Puisque le sperme provient du sang, la corruption du sang l'atteint lui aussi, de sorte que cette maladie est transmise aux générations suivantes *(ḥattâ inna hâdhihi l-'illata tu'dî l-nasla)* et réapparaît chez les enfants. Au sens littéral, c'est comme si la substance du sperme était mélangée aux humeurs mauvaises qui provoquent cette maladie. On retrouve chez l'enfant issu de ce sperme des humeurs qui sont également corrompues et dont la substance entre dans le développement des organes fondamentaux de cet enfant. En conséquence, cette maladie se transmet des parents aux enfants *(tata'addâ)*. Il est révélateur qu'al-Majûsî continue d'utiliser la même idée : « Parfois, cette maladie se transmet *(yata'addâ)* à quelqu'un assis à côté des malades et en train de leur parler parce qu'une vapeur malfaisante *(bukhâr radî)* s'échappe de leur corps et ceux qui se tiennent près d'eux l'inhalent. »

Dans un autre passage[11], al-Majûsî offre un petit catalogue des « maladies transmissibles » *(amrâḍ mu'diya)*. Il y inclut la lèpre ou l'éléphantiasis *(judhâm)*, la gale *(jarab)*, la consomption *(sill)*, la phrénite *(birsâm)*, la variole *(judarî)*, le trachome *(ramad)* et, de manière surprenante, aussi l'albugo *(pterygium, sabal)*. Un catalogue semblable apparaît dans le *Kitâb al-Dhakhîra* attribué à Thâbit ibn Qurra. D'après lui, la lèpre ou l'éléphantiasis, la gale, la variole, la rougeole *(ḥaṣba)*, l'ozène *(bakhar)*, le trachome et les différentes formes de peste *(al-amrâḍ al-wabâ'iyya)* sont contagieuses.

De même, les auteurs les plus axés sur la magie montrent peu de doutes en ce qui concerne la contagion. Ils la placent dans le domaine des « effets sympathiques » *(khawâṣṣ)* et évitent ainsi d'avoir à expliquer le phénomène. Al-Qazwînî[12], qui reproduit d'autres sources, écrit :

> Le « mouvement caché » *(sirâya)* de certaines maladies fait également partie des effets sympathiques. On affirme ainsi que fixer constamment un œil atteint d'un trachome *(al-'ayn al-ramida)* conduira nécessairement à ce que la maladie soit transmise à celui qui regarde. Si l'on mange ce qui a été laissé par quelqu'un atteint de la gale, de phrénite, d'éléphantiasis, de lèpre ou de diphtérie *(khunâq)*, cela conduira à la transmission de la maladie. Si un lépreux marche pieds nus sur le sol, les plantes ne pousseront plus aux endroits que ses pieds ont foulés.

La « transmission » *(i'dâ')* peut également se produire lorsque, selon nos critères, aucune maladie contagieuse n'est présente. Quand, à 'Askar Mukram ou Gondichapour, un homme mourait des suites d'une piqûre de scorpion *(jarrâra)*, il arrivait que sa chair se détachât de ses os ou bien qu'elle pourrît et empestât tellement que l'on ne s'approchait du corps qu'après s'être couvert le nez d'un masque par peur de la transmission *(makhâfata i'dâ'i-hî)*[13]. La transmission provenait par conséquent de l'air vicié et d'un miasme : de là est né le concept qui a joué un rôle décisif dans la théorie de la transmission de la peste depuis Hippocrate.

Toutefois, aucune nosographie précise de la peste n'apparaît dans l'islam classique du IX^e^ au XII^e^ siècle, comme le montre la théorie suivante rapportée par al-Majûsî[14] : « L'air perd sa composition *(i'tidâl)* normale et uniforme. Sa substance et ses qualités se transforment en pourriture et putréfaction, de sorte que beaucoup de mauvaises maladies apparaissent simultanément chez les gens, comme la confusion mentale, des douleurs, des sueurs, une sensation de froid dans les extrémités, de brûlure dans la poitrine, de sécheresse et de mauvais goût dans la bouche, de soif, des spasmes dans l'hypocondre, des vomissements bilieux et une diarrhée bilieuse, du météorisme, une mauvaise urine, etc. »[15] Ces affections sont appelées « maladies épidémiques » *(amrâḍ wâfida)* parce qu'elles affectent beaucoup de personnes à la fois. Leur cause est en fait l'air qui nous entoure. Leur aggravation peut avoir une cause locale ou temporelle.

La cause locale consiste en de mauvaises vapeurs ou exhalaisons *(bukhârât)* qui s'élèvent de tas de fruits et de plantes putréfiés et se mélangent à l'air. Ces exhalaisons peuvent provenir de fossés, d'eaux stagnantes et de marais, des ordures des villes, de soldats tombés sur le champ de bataille ou de cadavres d'animaux devenus la proie de la pestilence. Quand les êtres humains inhalent cet air putride, ils deviennent la proie des maladies pestilentielles : dans ce passage, bien qu'al-Majûsî ne le dise pas, il est admis que l'air inhalé devient une partie du « pneuma animal » qui traverse les artères jusqu'aux organes. Il en fut ainsi pour les Athéniens, visités par la Mort lorsque les vapeurs malfaisantes des hommes morts en Ethiopie les atteignirent[16].

La cause temporelle est due au fait que certaines saisons de l'année sont, contrairement à leur vraie nature, anormalement chaudes ou sèches, pluvieuses ou froides, comme, par exemple, quand il fait chaud en hiver. S'ensuivent alors mort, peste *(wabâ')*, pestilence *(ṭawâ'în)*, variole *(judarî)*, fortes fièvres, etc. Ces funestes circonstances peuvent même affecter les troupeaux et les plantes. Quiconque mange alors de telles plantes sèches et poussiéreuses tombe également malade.

Dans tout cela, cependant, la prédisposition des hommes est d'une importance décisive. L'air putride par lui-même n'engendre pas de maladies pestilentielles ; celles-ci apparaissent plutôt chez ceux dont le corps a déjà accumulé des humeurs mauvaises et corrompues. C'est la convergence *(mushâkala)* de ces deux facteurs qui mène au développement des maladies pestilentielles. Les corps qui ne contiennent pas de déchets, c'est-à-dire ceux qu'on se préoccupe de maintenir en bonne santé, sont épargnés par les maladies mentionnées ci-dessus. Si cela n'était pas le cas, chacun tomberait aussitôt malade de la peste et succomberait. Selon al-Majûsî, cette vision de la prédisposition *(isti'dâd)* a été soulignée par Galien dans son livre *De differentiis febrium*[17].

Dans la section pratique de son livre[18], al-Majûsî traite brièvement des miasmes et de la prédisposition à en être atteint afin de recommander des mesures prophylactiques contre les maladies épidémiques : il faut suivre un mode de vie qui contrebalance le mélange d'air du moment, évacuer l'humeur corporelle qui a une formule semblable au mélange de l'air, que ce soit par saignée ou en vidant les intestins, afin d'éliminer les déchets de chaleur. Il ne faut pas s'exposer au soleil brûlant et aux vents chauds, mais rechercher le repos dans des endroits frais, habiter des demeures exposées au nord, y répandre du myrte et des roses, les fumiger avec du camphre et du bois de santal, etc. Comme médicaments, al-Majûsî propose la « terre d'Arménie » *(hê ek tês Armenias bôlos, al-ṭîn al-armanî)*[19], des pastilles de camphre ainsi que d'autres drogues.

Deux traits sont particulièrement surprenants à propos de ce chapitre : l'imprécision des idées et l'absence de nosographie précise.

Le chapitre est intitulé « prophylaxie des maladies pestilentielles » *(al-amrâḍ al-wabâ'iyya)* qui sont identiques aux « maladies

épidémiques » *(al-amrâḍ al-wâfida)* d'Hippocrate. Il s'agit des maladies « qui atteignent le corps de l'extérieur » *(al-wârida 'alâ l-badan min khârij)*. Les « maladies pestilentielles » ou « peste bubonique » *(al-ṭawâ'în)*, les « mauvaises fièvres porteuses de mort » *(al-ḥummayât al-khabîtha al-muhlika)* et la variole *(judarî)* sont mentionnées, par exemple. Mais la variole, de même que la lèpre, la gale, etc., font également partie de la liste des « maladies contagieuses » mentionnées par al-Majûsî à la fin de son chapitre[20]. Le concept d'*i'dâ'* ou « transmissibilité » est ici utilisé d'une manière indiscriminée. Tout ce qu'al-Majûsî a énuméré sous la rubrique maladies « pestilentielles » repose largement sur le concept d'*i'dâ'* et, dans le cas des maladies pestilentielles, il est clairement dit qu'elles « atteignent le corps de l'extérieur », ce qui signifie obligatoirement qu'elles sont transmises.

Le deuxième point qui peut surprendre dans la présentation d'al-Majûsî est que la « peste », cette maladie épidémique extrêmement dramatique au Moyen Age, n'est mentionnée que de manière fortuite, seulement citée parmi les « mauvaises fièvres », la variole et autres maladies comme un exemple de maladie « épidémique ». On pouvait s'attendre à ce qu'al-Majûsî consacrât un chapitre entier à une fièvre si spectaculaire et si dangereuse et qu'il donnât une description complète de ses symptômes. Il n'en est rien. Sans doute faut-il l'expliquer par le fait que la « peste de Justinien », cette pandémie qui apparut en premier lieu à Péluse en 541 et qui éclata de nouveau plusieurs fois jusqu'au milieu du VIII[e] siècle, se produisit durant une période « morte » de la littérature médicale. Le livre de Galien *De differentiis febrium* a été écrit avant 180 et la littérature médicale des Arabes n'était pas encore née. Les médecins byzantins étaient des compilateurs qui copièrent seulement les auteurs des époques classique, hellénistique et romaine, dont, en premier lieu, Galien. Seul Oribase offre une superbe description de la peste bubonique selon Rufus d'Ephèse, mais ce passage n'était manifestement pas connu des médecins arabes[21]. Par conséquent, al-Majûsî ne pouvait pas en principe en savoir plus sur la peste que ce que Galien en avait écrit dans son livre *De differentiis febrium*. Il ne note rien du débat théologique à propos du *hadith lâ 'adwâ*, débat qui est visiblement resté sans

aucune conséquence pratique puisqu'on recommande au surveillant du marché *(muḥtasib)* de ne pas laisser pénétrer dans les thermes les personnes souffrant de lèpre ou d'éléphantiasis[22].

Les choses n'ont changé d'aspect que lorsque la deuxième pandémie, la peste noire de 1348, a éclaté dans les pays méditerranéens[23]. C'est cet événement que Boccace décrit d'une manière si touchante dans l'introduction de son *Décameron* et qui a fait depuis son chemin dans la littérature mondiale. L'expérience horrifiante de morts en masse obligea les gens à considérer la peste d'un œil nouveau et indépendamment des écrits des Anciens. Ainsi dans les récits contemporains on voit défendre les deux points de vue, celui des théologiens et celui des médecins. La lutte qui prit place au XIX^e^ siècle entre les « bactériologistes » et les « anticontagionnistes » trouva ici son prélude et il n'est aucune raison de supposer que les théologiens musulmans du XIV^e^ siècle étaient frappés de cécité lorsqu'on sait que les anticontagionnistes, sous l'égide de Rudolf Virchow, niaient le caractère contagieux de la fièvre jaune, de la peste, du choléra, de la lèpre et de la grippe, niant l'idée d'un *contagium vivum*, d'un germe vivant de la maladie[24].

Peu de temps avant qu'Abû Ḥafṣ 'Umar ibn Muẓaffar ibn 'Umar al-Wardî ne mourût de la peste en 1349 dans sa ville natale d'Alep, il décrivit la façon dont la peste surgit en Asie centrale, se fraya un chemin jusqu'en Crimée et se propagea en Palestine et en Syrie. L'auteur ne connaissait aucun remède à la maladie, mais il trouva le réconfort dans la religion : la victime de la peste sera considérée comme un martyr et deviendra ainsi digne du paradis. Pour lui, il n'existe aucune transmission de la maladie. C'est Dieu qui sans cesse recrée la peste *(yubdi'u wa-yu'îdu)*. Les paroles du Prophète en tête, Ibn al-Wardî refusa de quitter la cité touchée par la peste[25].

Les trois auteurs espagnols qui, en 1348, publièrent des traités sur la peste étaient d'une opinion sensiblement différente. Muḥammad ibn al-Lakhmî al-Shaqûrî, c'est-à-dire originaire de Segura, écrivit un petit livre dont seul a été conservé un résumé qu'il avait lui-même composé[26]. Il se range du côté des théologiens, mais souligne le besoin de mesures médicales. La cause de la peste étant l'impureté de l'air, il importe que les gens qui souffrent des pou-

mons soient particulièrement vigilants. L'air doit par conséquent être amélioré par des fumigations de *sandarak*, d'encens, de styrax, de myrrhe, etc. Les habitations doivent être souvent aérées et la lumière du soleil doit pouvoir y pénétrer. Le corps doit être tenu propre grâce à une nourriture adéquate et à la médecine. Il faut éviter de fréquenter les bains publics. Les saignées ne doivent être entreprises que sur les conseils spécifiques d'un médecin et, de la même manière, il ne faut prendre que les drogues prescrites par un médecin. Il est normal pour l'époque que la magie joue également un rôle dans les mesures médicales : on évitera la peste en portant une hyacinthe et on protégera un enfant de la maladie en attachant à son cou un morceau de défense d'éléphant[27].

Nous sommes redevables à deux autres auteurs, l'écrivain Aḥmad ibn 'Alî ibn Muḥammad ibn Khâtima (mort vers 1369) et l'homme d'Etat et historien Lisân al-dîn Ibn al-Khaṭîb[28], de descriptions précises des symptômes de la peste. Ibn al-Khaṭîb a également publié d'autres ouvrages médicaux, par exemple le *Kitâb 'Amal man ṭabba*, une pathologie générale[29], et le *Kitâb al-Wuṣûl*, un livre sur l'hygiène, deux compilations très sèches et sans grande originalité. On est d'autant plus surpris du caractère direct et de la spontanéité dans la présentation dont il fait preuve dans son traité sur la peste, le *Kitâb Muqni'at al-sâ'il*[30].

> Quand la maladie entre dans le corps d'un homme à cause de la transmission et de la contagion *(intiqâlan wa-'adwâ)*, ce qui est généralement le cas, elle influence le pneuma, parfois tout de suite, mais parfois seulement après que le corps a offert une résistance répondant à sa prédisposition. Ensuite, continue Ibn al-Khaṭîb, le corps devient chaud et il s'ensuit une fièvre qui circule dans les artères. Alors les sucs qui se trouvent dans les veines *(ruṭûbât)* se corrompent et le sang bout parce qu'il essaie de chasser ces sucs corrompus. Si la nature est à la hauteur de cette tâche, si elle est également soutenue par les conditions de la lune et des sphères (comme l'enseignent ceux qui s'occupent des « crises »), elle chasse les sucs grâce aux « crises » et selon les manières bien connues, à savoir par l'urine, les selles, la sueur, les saignements de nez ou autres hémorragies. De cette façon, des améliorations surviennent. Si la nature ne possède pas autant de force, elle conduit les sucs aux endroits où la matière morbide des organes cardinaux a été repoussée, c'est-à-dire les cavités derrière les oreilles, sous les aisselles et à l'aine (les nœuds lymphatiques). S'ils s'y installent et s'il existe encore un peu de résistance, les sucs corrompus sont cantonnés en ces points. La « cha-

leur naturelle » *(al-ḥârr al-gharîzî)* les attaque afin de réduire les substances toxiques et de les dissoudre par « coction » *(inḍâj)*. De cette manière, la guérison survient. Cependant, si la nature ne peut rivaliser avec la matière toxique, elle s'affaiblit et des signes funestes accompagnés de crises fatales se produisent. Les poisons se transportent à l'endroit qui offre le moins de résistance au mal : le poumon, à cause de sa structure molle, de son mouvement, de sa passivité et de sa prédisposition s'il est exposé dès le début à l'inhalation du poison. Le poumon gonfle et nous observons les symptômes de son inflammation *(dhât al-ri'a)*. A cause de leur proximité, les organes du thorax se détériorent également et le malade crache du sang. Si la nature a encore quelque pouvoir de résistance, les matières toxiques sont repoussées dans les trois endroits mentionnés ou ailleurs, après avoir failli se loger dans les poumons et après que certains symptômes ont fait leur apparition. Mais le poumon ne peut plus guérir. La force du poison se renouvelle par derrière, de sorte qu'il vainc et éteint l'esprit vital ou pneuma. Parfois, des gonflements restent visibles, parfois les zones enflées s'affaissent. De cette manière survient la mort.

Ibn al-Khaṭîb souligne que cette présentation de l'évolution de la maladie est en accord avec l'art médical, que des examens l'ont montré après avoir pris en considération les présuppositions anatomiques et autres. Il explique maintenant l'idée de prédisposition selon Galien, afin de pouvoir parler de la transmissibilité de la peste :

Si quelqu'un demande : « comment pouvez-vous admettre qu'il y a contagion quand la parole révélée *(al-shar')* le nie ? », nous répondons que la contagion existe, qu'elle est confirmée par l'expérience, la recherche, la perspicacité, l'observation et à travers des récits qui se répètent. Ce sont là des éléments de preuve. Pour qui a traité ou connu ce cas, il est évident qu'en général l'homme qui a été en contact avec un patient contaminé par cette maladie va mourir et qu'au contraire celui qui n'a eu aucun contact reste en bonne santé. Il en est ainsi avec l'apparition de la maladie dans une maison ou un quartier à cause d'un vêtement ou d'un récipient ; même une boucle d'oreille peut détruire celui qui la met à son oreille, puis tous les habitants de la maison. La maladie peut d'abord apparaître dans une seule maison d'une ville, puis se déclarer parmi ses habitants, puis parmi les voisins, les parents et particulièrement parmi les visiteurs, jusqu'à ce que la brèche s'agrandisse. La maladie peut apparaître dans les villes côtières qui jouissaient d'une bonne santé jusqu'à ce qu'accoste un homme porteur de la peste, venu d'outre-mer, d'un autre rivage où la peste existe déjà, comme le racontent les récits. La date d'apparition de la maladie dans la ville correspond à la date du débarquement de cet homme. Nombreux sont ceux qui restèrent en bonne santé en se coupant complètement du monde extérieur comme le pieux Ibn Abî Madyan à Salé. Il faisait partie de ceux qui croyaient à la

> contagion. Après avoir stocké des provisions pour une longue période, il mura sa porte derrière lui et sa nombreuse famille. La ville succomba, mais durant cette période, lui-même ne fut pas privé d'une seule âme. On avait déjà entendu dire à plusieurs reprises que les endroits situés à l'écart des grandes routes et de la circulation restaient intacts. Mais il n'y a rien de plus merveilleux à ce jour que le camp des prisonniers musulmans – que Dieu les libère ! – dans l'Arsenal de Séville : ils étaient des milliers, mais la peste ne les toucha point alors qu'elle détruisit presque entièrement la ville elle-même. Il est également vrai que, comme on l'a raconté, les nomades itinérants qui vivent sous des tentes en Afrique du Nord et ailleurs restent en bonne santé parce que l'air n'y est pas confiné et que la corruption à partir de l'air ne peut y avoir qu'une légère prise.

Ibn al-Khaṭîb s'attaque ensuite aux juristes qui, par leur enseignement affirmant que la contagion n'existe pas, étaient responsables de morts innombrables, bien qu'ils aient agi de bonne foi en se fondant sur le sens apparent du hadith *lâ 'adwâ*. Il continue :

> Mais il existe des principes que l'on ne doit pas ignorer, à savoir : si une preuve tirée de la Tradition est contredite par l'observation et l'examen, elle doit alors être interprétée de manière allégorique. Dans ce cas, il est essentiel qu'elle soit interprétée conformément aux vues de ceux qui maintiennent la théorie de la contagion. Il existe de nombreux passages pleins de compassion dans les écritures révélées, par exemple les paroles du Prophète : « un propriétaire d'animaux malades ne doit pas les conduire au propriétaire d'animaux en bonne santé. »

Il est intéressant de noter que ces écrits de 1348 conçoivent pour la première fois la peste, causée par le bacille *Pasteurella pestis*, comme une maladie indépendante et qu'ils l'isolent du groupe confus des « maladies épidémiques » ou « pestilentielles » dont parlent al-Majûsî, le pseudo-Thâbit ibn Qurra, Avicenne et d'autres encore. Ibn Khâtima et Ibn al-Khaṭîb sont les premiers à décrire précisément les symptômes qui permettent d'identifier la maladie dans ses différentes formes, bubonique ou pneumonique. Auparavant, on avait attribué à Ibn al-Khaṭîb tout le mérite de l'identification de la contagion[31]. On se trompait car Ibn al-Khaṭîb se borna à répéter ce qui était généralement connu depuis des temps immémoriaux par les médecins et les administrations urbaines. Sa suggestion d'interpréter allégoriquement le hadith *lâ 'adwâ* n'était en aucun cas révolutionnaire. Il continuait prudemment le débat avec les théologiens malgré les invectives. En outre,

il ne faut pas croire qu'Ibn al-Khaṭîb ait développé sa propre théorie à propos de la contagion comme le fit Girolamo Fracastoro deux cents plus tard dans son *De contagionibus, et contagiosis morbis, et eorum curatione, libri tres*, paru à Venise en 1546[32].

Les Arabes publièrent une abondante littérature sur la peste dans les siècles qui suivirent l'épidémie de peste noire, mais le ton sobre et éclairé d'Ibn al-Khaṭîb ne se fait plus entendre. C'est plutôt, de plus en plus, le point de vue d'un dogmatisme opiniâtre qui se manifeste. La bigoterie et la magie font disparaître la réflexion rationnelle au profit d'amulettes et de prières. Le *Kitâb Badhl al-mâ'ûn* d'Ibn Ḥajar al-'Asqalânî (mort en 1448) souligne par exemple que la peste avait également de bons côtés parce que ceux qui en mouraient étaient considérés comme des martyrs[33].

Dès lors, il n'y a plus de place parmi les auteurs arabes pour l'idée de contagion. Ce furent les Européens qui la réintroduisirent dans les pays arabes. Quand la peste s'abattit sur la péninsule espagnole et l'Afrique du Nord en 1521-1522, le gouverneur portugais d'Arzila prit toutes les mesures pour couper la ville du monde extérieur. Trois prisonniers de guerre marocains amenés en ville malgré la prohibition furent obligés de se baigner dans la mer plusieurs fois et on brûla leurs vêtements. En vain ! La peste se propagea dans Arzila. La plupart des femmes et des enfants furent renvoyés au Portugal où ils passèrent deux mois en quarantaine. Parmi ceux qui restèrent, la peste fit 1 200 victimes entre janvier et juin[34].

Chapitre VII

DIÉTÉTIQUE ET PHARMACOLOGIE

1 – LA DIÉTÉTIQUE

« La science de la médecine, écrit al-Majûsî[1], peut être divisée en trois parties. La première est la science des "choses naturelles", la deuxième, la science des "choses non naturelles", la troisième, la science des "choses extra-naturelles". »

On appelle « choses naturelles » les éléments, le tempérament, les humeurs, les facultés, les pneumas, etc., en fait tout ce qui est le sujet de la physiologie comme nous avons tenté de la résumer dans le chapitre IV. Les « choses extra-naturelles » sont les maladies, leurs causes et leurs symptômes. Nous en avons parlé dans le chapitre sur la pathologie. Il reste les « non-naturels », un vaste domaine auquel al-Majûsî a entièrement consacré la cinquième section de la première partie de son livre[2]. Il explique qu'il s'agit de six choses absolument essentielles à l'homme pour maintenir la vie : 1) l'air qui nous entoure ; 2) l'action et le repos ; 3) le boire et le manger ; 4) la veille et le sommeil ; 5) l'excrétion et la rétention naturelles (auxquelles appartiennent aussi le bain et le coït) ; 6) les modes de l'âme – la joie, la colère, la tristesse, etc. Ces choses ne sont pas « naturelles » ou « innées » au même sens que les éléments, les humeurs ou les pneumas, mais elles ne sont pas non plus, vu ce qu'est l'homme, « extra-naturelles » ou étrangères à lui. Si elles sont en fait utilisées quantitativement ou qualitativement de la bonne manière, au bon moment et dans le bon ordre, elles maintiennent les « choses naturelles » en bon état. Elles garantissent ainsi la santé du corps jusqu'à ce qu'il succombe au déclin naturel, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il meure de vieillesse. Mais si ces

choses sont utilisées autrement que comme il est conseillé, elles font sortir le corps de son état naturel et y font naître des maladies qu'elles prolongent.

Or ces six choses doivent être traitées différemment et individuellement. Si quelqu'un jouit par exemple d'un corps dont le tempérament est équilibré, il doit suivre un mode de vie équilibré. L'air printanier est bon pour lui ; il doit s'adonner modérément à l'exercice, se baigner dans une eau modérément chaude, ne dormir ni trop, ni pas assez, ne coïter que s'il se sent heureux et reposé, si son estomac n'est ni trop plein ni trop vide et s'il n'a ni trop chaud ni trop froid. Dans un corps qui s'écarte de la bonne proportion, on doit suivre un style de vie qui s'écarte de la juste proportion dans la même mesure, mais dans la direction opposée. De cette façon, le défaut sera corrigé et la juste proportion restaurée. Par exemple, si un homme d'un tempérament fougueux entreprend trop d'efforts physiques, il ne fait qu'accroître la chaleur anormale de son corps. Cela lui fait du mal, affaiblit ses facultés et provoque de la fièvre. S'il n'entreprend que peu d'efforts, cela conduit sa chaleur naturelle à l'équilibre, cela favorise la santé et la force de son corps.

Ces courtes remarques théoriques d'al-Majûsî montrent clairement à quel point les concepts médiévaux différaient des nôtres. Des entités purement fictives comme les éléments, les humeurs, les pneumas comptent parmi les « choses naturelles » et forment la physiologie de l'homme au sens véritable. Respirer, manger et éliminer, dormir et être éveillé, des processus physiologiques centraux selon notre mode de pensée étaient alors considérés comme des processus « non naturels ». Nous n'examinerons pas ici comment cette expression s'est développée à partir de la sphygmologie antique[3]. Il suffit de dire qu'elle est utilisée par Ḥunayn et al-Majûsî pour désigner le large domaine de la diététique, celui d'une vie bonne et saine. Naturellement, la respiration et la digestion sont également des processus physiologiques particuliers pour ces médecins médiévaux. S'ils s'inscrivent ici avec le mouvement et le repos ou la maîtrise des humeurs psychiques parmi les « non naturels », il devient clair que l'accent est mis sur la domination consciente et raisonnable de ces processus. L'homme est libre de régler son mode de vie afin que la santé et la maladie dépendent de son comportement.

Comparées au mode de vie instinctif de l'animal, ces six choses chez l'homme sont effectivement « non naturelles ».

Un deuxième point devient également clair : al-Majûsî avait dit que lorsqu'un corps s'écarte de la juste proportion, il faut suivre un mode de vie qui s'écarte dans les mêmes mesures de la juste proportion, mais dans la direction opposée. Le mode de vie doit par conséquent être guidé selon le principe *contraria contrariis*. Il s'agit d'un principe thérapeutique, c'est-à-dire que la diététique devient un important moyen thérapeutique aux côtés de la chirurgie et de la pharmaceutique. Dans de nombreux cas, le malade peut retrouver la santé simplement en changeant de mode de vie[4]. Ainsi, les médecins préfèrent très souvent prescrire une nourriture adéquate parce qu'ils craignent la violence des remèdes.

Le catalogue des six « non naturels » suit une vieille tradition. Ces six subdivisions de l'activité vitale sont déjà prises en considération dans la formule *(pinakidion)* selon laquelle le médecin hippocratique ordonnait sa prescription[5]. Les Arabes ont produit une surabondance de livres sur l'hygiène. Des ouvrages traitant de l'ensemble de ce domaine furent écrits par Qusṭâ ibn Lûqâ, Isḥâq ibn 'Imrân, Ibn al-Jazzâr, Avicenne, Ibn Buṭlân *(Kitâb Taqwîm al-ṣiḥḥa*, en latin *Tacuinum sanitatis*), Fakhr al-dîn al-Râzî, al-Burqumânî, Ibn al-Quff, Lisân al-dîn Ibn al-Khaṭîb et d'autres. A côté de ces livres, on trouve des ouvrages composés à l'intention spécifique de certains malades. Ainsi, Ibn al-Muṭrân et Maïmonide publièrent des *regimina sanitatis* particuliers pour Saladin ou Nûr al-dîn 'Alî, le fils de Saladin. D'autres œuvres ne traitent que de certaines sections de la diététique. Ḥunayn ibn Isḥâq, Muḥammad ibn Zakariyyâ' al-Râzî, Isḥâq al-Isrâ'îlî, Avenzoar, al-Samarqandî et bien d'autres ont écrit sur les aliments. Enfin, il existe une série de courts traités sur « le mode de vie du voyageur », sur « la fréquentation des bains », sur la « tisane ». Les ouvrages sur « les rapports sexuels » appartiennent également à ce groupe ; parfois ils se limitent à la recommandation d'aphrodisiaques, parfois ils frôlent la pornographie. De toute façon, l'abondance de cette littérature montre l'importance accordée à la diététique dans le monde de la médecine médiévale.

Dans les pages suivantes, nous décrirons quelques points carac-

téristiques à partir de notre source principale, le *Kitâb al-Malakî* d'al-Majûsî.

Al-Majûsî accorde beaucoup de place à la description des « airs » dans la première section. L'air, aspiré par respiration, change notre tempérament : de l'air pur et clair rend les humeurs et les pneumas purs et clairs ; de l'air pollué et brumeux a l'effet inverse. Le médecin doit par conséquent observer les conditions atmosphériques et le changement de saison comme l'a enseigné Hippocrate dans son *De aere aquis locis*. L'air pestilentiel engendre des maladies épidémiques et la peste dont on a plus longuement traité ci-dessus[6].

La deuxième section sur les processus « non naturels » est consacrée à l'activité physique et au repos. Al-Majûsî différencie de façon très sèche plusieurs sortes de mouvements : léger ou lourd, partiel ou total, passif ou actif, de même que le mouvement exercé au cours de son travail ou pendant l'exercice physique prescrit par le médecin, exercice qui peut inclure la lutte, la course à pied, les jeux de balles, l'équitation, la randonnée, etc. Tout cela doit être exactement prescrit et déterminé selon la chaleur du corps. Le bain, qui appartient en fait au chapitre sur l'élimination, est également pris en considération ici parce qu'une personne en bonne santé y procède après un exercice ou un effort physique pour évacuer les éléments dont elle ne se serait pas débarrassée lors de l'exercice physique, pour compenser la déshydratation du corps qui résulte du mouvement et enfin pour purifier le corps de sa saleté. Le moment le plus favorable pour se rendre aux thermes se situe après le travail et avant le repas, ce qui présuppose que l'on ne mange qu'une fois par jour, le soir. Si l'on se baigne après le repas, la tête se remplit de déchets, la nourriture s'enfonce sans être digérée et bloque les conduits alimentaires, de sorte qu'à long terme l'hydropisie peut survenir. Les personnes dont le corps est relâché et pourvu de larges pores réagissent différemment car elles peuvent alors facilement se débarrasser des déchets de leur corps.

Au début de la troisième section, qui traite de nourriture et de boisson, al-Majûsî définit les concepts de drogue et d'alimentation. Il distingue trois catégories : 1) les remèdes au sens absolu sont les matières que le corps change en premier, mais qui ensuite changent

le corps et le transforment selon leur tempérament ; 2) les poisons mortels sont les matières qui changent le corps puis le dominent sans qu'il puisse leur résister ; 3) les matières alimentaires curatives sont celles qui changent en premier lieu le corps, jusqu'à ce que le corps les domine et les transforme selon sa propre nature. A titre d'exemple, la laitue, la tisane, les oignons et l'ail appartiennent à ce dernier groupe ; 4) enfin, les aliments purs sont ceux que le corps change et transforme pour les assimiler. Nous avons donc ici une systématisation érudite des enseignements de Galien selon lesquels la drogue change la nature du corps alors que les aliments augmentent sa substance[7]. L'échelle d'al-Majûsî s'étend des « denrées alimentaires » aux « remèdes » en passant par les « aliments curatifs » et se termine avec les « poisons ». Al-Majûsî discute à nouveau de tout cela dans son chapitre sur la pharmacologie.

Ce qui vient ensuite[8] est une étude scientifique du régime, très subtilement graduée et différenciée, dans laquelle l'auteur explique les caractéristiques diététiques, les tempéraments et le degré d'efficacité des types de céréales, des plantes légumineuses, des légumes, des racines comestibles, des fruits, des sortes de viandes, du lait, du miel et des sucreries, de l'eau, des boissons et des herbes aromatiques, enfin des parfums. La subtilité de ce traitement de casuiste est plus clairement visible dans le fait que les parfums font également partie de la règle de vie. Il est dit du musc qu'il est chaud et sec au troisième degré, qu'il apaise et fortifie le cœur des gens de tempérament froid, qu'il fortifie également les organes faibles. Si on le respire en même temps que du safran et du camphre, cela aide à prévenir la paralysie faciale *(paralysis facialis)* ou les migraines qui proviennent du flegme ; il fortifie aussi un cerveau froid.

Enfin, le choix du matériau des vêtements est important parce qu'il influence la température du corps. Le lin rafraîchit la chaleur du corps, particulièrement quand il vient d'être lavé ; si un vêtement en lin a déjà été porté pendant un temps, il réchauffe un peu le corps. Plus les cotonnades sont douces, plus elles réchauffent le corps ; elles doivent donc être portées en hiver. Beaucoup de tissus ont toutefois des effets thérapeutiques directs : la soie est chaude ; elle est bonne pour le corps et bonne pour le dos et les reins.

La quatrième section traite du sommeil et de l'état de veille. Il

s'agit d'un court chapitre dans lequel est avancée la théorie suivante : le sommeil naturel intervient quand le cerveau est modérément humide, c'est-à-dire quand des vapeurs humides bonnes et pures montent au cerveau à la suite d'une consommation de nourriture par le corps (de nouveau, l'auteur présuppose un repas par jour, le soir). Le sommeil a un double objet : il apaise le cerveau, les sens et toutes les fonctions psychiques ; toutefois, les fonctions animales naturelles, la respiration et la digestion, par exemple, continuent. La deuxième fonction du sommeil est la digestion des aliments et la maturation des humeurs. La « chaleur naturelle » pénètre pendant le sommeil jusque dans les profondeurs du corps afin de digérer les aliments et de permettre aux humeurs de mûrir. C'est ainsi qu'en hiver, quand les nuits et le sommeil durent plus longtemps, la digestion se fait plus à fond. L'individu doit réfléchir à des habitudes de sommeil disciplinées. Dormir trop longtemps débilite les facultés psychiques et refroidit le corps, ce qui augmente le flegme et affaiblit la « chaleur naturelle ». Dormir trop peu affaiblit la respiration, la digestion et déshydrate le corps.

Dans la cinquième section, consacrée aux différents types d'élimination, l'auteur traite d'abord de la vie commune. Son objet est de préserver l'espèce ; elle est liée aux sensations de plaisir parce que tous les animaux et la plupart des êtres humains s'efforcent de trouver le plaisir et non d'assurer leur descendance. Le sperme se forme dans le corps comme une sécrétion ; mais il n'est pas comparable aux autres sécrétions comme le flegme nasal, la salive, la sueur et l'urine parce qu'il provient de la meilleure substance corporelle, c'est-à-dire du sang clair et pur avec lequel les organes cardinaux se nourrissent. Un individu qui coïte à l'excès verra sa puissance s'affaiblir, son corps se dessécher ; il commencera à trembler car ses organes sexuels, afin de produire du sperme neuf, attirent le sang qui sert normalement à nourrir les organes cardinaux. D'autre part, le corps souffre également quand le sperme amassé dans les vaisseaux n'est pas éliminé : toutes les autres sécrétions doivent être également éliminées. Si aucun coït n'a lieu, il y a alors pollution. Si la nature n'est même pas capable de provoquer cette pollution, les hanches deviennent tendues, le corps s'engourdit et, dans les cas extrêmes, il peut y avoir fièvre. Parfois, les vapeurs qui se dévelop-

pent à partir du sperme retenu s'élèvent jusqu'au cerveau et des accidents fâcheux peuvent survenir en concomitance, la mélancolie par exemple. Ainsi, le coït est une thérapie précieuse pour les mélancolies. En bref, une pratique raisonnable du coït aide à maintenir une bonne santé et peut même guérir certaines maladies.

Il en va de même avec les sécrétions et les excrétions restantes : les selles, l'urine, le sang menstruel. Elles abîment le corps quand elles sont retenues, mais également quand elles quittent le corps trop soudainement. Si un individu retient ses fèces et ses vents, il peut souffrir de coliques, de diarrhées, d'évanouissement, d'anorexie ou avoir le souffle court. Si les éliminations sont trop puissantes, il devient faible et sans force.

Enfin, dans la sixième section, al-Majûsî traite des dispositions de l'âme, leur influence sur le corps étant admise. Elles sont tout aussi capables de provoquer une maladie que n'importe quel autre facteur et doivent par conséquent être contrôlées. Quiconque se met en colère pour la plus petite raison, quiconque est triste, apeuré ou suspicieux peut devenir la proie de mauvaises maladies et même mourir. Quiconque, d'autre part, domine son tempérament et supprime de telles dispositions grâce au pouvoir de sa raison ne sera guère touché par les maladies.

Les remarques d'al-Majûsî concernant la diététique ont longuement été rapportées parce qu'à travers elles, une fois encore, il devient tout à fait clair que la médecine arabe médiévale est un système en lui-même complet. Tous les phénomènes biologiques peuvent être expliqués avec suffisamment d'exactitude en utilisant les concepts du chaud et du froid, du sang et du flegme, de la faculté attractive et repoussante. Les explications peuvent nous sembler naïves, le système peut nous paraître trop pédant. Ces règles de vie sont cependant si sensées qu'elles peuvent être largement acceptées par le lecteur moderne. La notion antique de modération se trouve partout en arrière-plan. Elle a marqué de son empreinte cette diététique et lui a assuré son succès à travers les siècles et les millénaires.

2 – LA PHARMACOLOGIE

Dans les chapitres précédents, nous avons montré que la thérapie était traditionnellement divisée en trois parties, à savoir la chirurgie, la diététique et la pharmacologie. Ce dernier domaine avait sans doute la plus grande importance pratique dans la médecine médiévale. La pharmacologie aussi est à son tour subdivisée en deux parties nettement différenciées : l'utilisation des remèdes simples d'une part, les composés de l'autre. Galien avait écrit de gros ouvrages sur les *pharmaka haplâ* et les *pharmaka syntheta*, le *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus* et le *De compositione medicamentorum secundum locos et secundum genera*. Ce modèle littéraire a déterminé toute la littérature pharmaceutique des Arabes, un corpus d'une ampleur infinie. Les bibliographes arabes reconnaissent plus d'une centaine d'auteurs d'œuvres relatives à la *materia medica*. Mais seuls quelques-uns de ces ouvrages sont originaux et indépendants. La plupart sont des compilations et dans aucun autre domaine de la littérature on ne trouve autant de choses copiées et recopiées. Ainsi, Albrecht von Haller n'a pas complètement tort quand il dit des auteurs arabes : « Omnes Arabes fratres sunt fraterrimi, ut qui unum eorum de plantis legerit, legerit fere omnes »[9].

Nous ne sommes cependant pas concernés ici par la présentation des pharmacologues arabes et de leurs ouvrages. Il suffit de dire que Dioscoride était sans conteste la plus grande autorité, que son livre fut de nombreuses fois traduit et commenté et que d'importants savants tels qu'Ibn Juljul, Ibn al-Jazzâr, Abû l-Rayḥân al-Bîrûnî, Abû 'Ubayd al-Bakrî, le philosophe Ibn Bâjja ou Avempace, le géographe al-Idrîsî et 'Abd al-Laṭîf al-Baghdâdî publièrent tous des livres sur les drogues en plus de leurs autres ouvrages. Nous voulons plutôt ici examiner quelques propositions de la théorie des remèdes simples en suivant de nouveau al-Majûsî[10].

Celui qui veut guérir les maladies doit connaître les pouvoirs *(quwâ)*, les effets *(af'âl)* et les avantages *(manâfi')* des simples. Ces pouvoirs sont de trois sortes. Les « pouvoirs primaires » sont les

mélanges ou tempéraments des drogues. Les « pouvoirs secondaires » proviennent des tempéraments, ils encouragent la maturation, ils adoucissent, durcissent, bloquent, ouvrent, détendent, calment la douleur, etc. Les « pouvoirs tertiaires » effritent les calculs de la vessie, par exemple, évacuent l'urine et les menstrues, aident à cracher le flegme, à produire le sperme et le lait.

Mais comment peut-on savoir qu'une drogue a un certain tempérament, un certain pouvoir et un certain effet ? Al-Majûsî pose par conséquent la question des « pouvoirs primaires ». Il existe six critères *(qawânîn)* par lesquels les drogues peuvent être testées. La première méthode, et la plus sûre, consiste à les essayer sur un sujet malade et sur un autre en bonne santé. Mais ce faisant Galien stipule que huit conditions sont à observer : *a)* la drogue doit être dépourvue de toute qualité accidentelle ; *b)* la maladie doit être simple et non complexe ; *c)* des maladies opposées doivent être traitées avec la même drogue ; *d)* la drogue doit être plus puissante que la maladie pour que ses effets soient clairement visibles ; *e)* on doit noter la durée pendant laquelle des effets contraires apparaissent afin de pouvoir déterminer lequel des deux effets est accidentel ; *f)* on doit déterminer si l'effet de la drogue est le même pour tout le monde à chaque fois, car, si c'est le cas, l'effet repose sur la nature de la drogue ; dans le cas contraire, l'effet n'est qu'accidentel ; *g)* on doit voir si l'effet de la drogue est spécifique aux humains ; chez un animal, elle peut avoir un autre effet ; *h)* on doit distinguer entre les aliments et les drogues : une drogue réchauffe le corps par sa qualité, un aliment par toute sa substance.

La deuxième méthode consiste à examiner si une drogue peut être rapidement ou difficilement transformée. Cela nous apporte des renseignements sur la chaleur de son tempérament. Si, posée près du feu, elle s'enflamme rapidement, la drogue est potentiellement chaude.

Avec la troisième méthode, l'observation de la rapidité ou de la lenteur avec laquelle une drogue fond et se fige, on obtient des informations sur la froideur de son tempérament. Si l'on prend deux drogues dont la substance est également épaisse ou fine, celle qui se durcit le plus vite est la plus froide.

La quatrième méthode consiste à examiner une drogue par son goût. Il existe huit qualités de goût : le sucré, le gras, l'acide, l'amer, l'âcre *(ḥirrîf)*, le salé, le bilieux et l'astringent. Tout ce qui est sucré est de chaleur égale ; grâce à cela, une drogue sucrée produit torpeur et maturation sans trop chauffer. Tout ce qui est amer est comme la terre ; par conséquent, cela nettoie les vaisseaux, dégage les obstructions et réchauffe un peu. Tout ce qui est bilieux ou astringent est froid et ressemble à la terre ; en conséquence, cela épaissit les pores et refroidit.

La cinquième méthode – juger les drogues selon leur odeur – n'est pas aussi fiable que la méthode précédente. Il existe d'une part beaucoup de choses qui ne dégagent aucune odeur ; il existe d'autre part des choses qui sont composées de différents éléments. La rose, par exemple, sent bon, mais son goût est parfois amer, parfois bilieux, parfois insipide. Elle n'est pas homœomère *(ghayr mutashâbih al-ajzâ')*, mais possède différents pouvoirs : en elle, l'amer est chaud et fin, le bilieux épais et froid, l'insipide fade en goût et à mi-distance entre l'épais et le fin.

Il existe enfin une sixième méthode qui juge une drogue par sa couleur. Elle n'a pas beaucoup de valeur parce qu'à chaque couleur peut correspondre un tempérament chaud, froid, humide ou sec. Tout ce qu'on peut en dire est qu'une certaine drogue est moins chaude si elle est blanche et qu'au contraire elle a plus de chaleur si elle est rouge ou noire. Ici, l'intensité de la qualité dépend du degré de maturité du fruit ou de la graine.

On parvient à connaître les « pouvoirs secondaires » d'une drogue par la connaissance de la mesure du tempérament de chaque drogue. Le tempérament des drogues « brûlantes » possède le plus haut degré de chaleur et leur substance est épaisse. Si elles sont appliquées sur le corps, elles y pénètrent rapidement grâce à la force de leur chaleur et y restent parce qu'elles sont épaisses. On peut observer cela dans la cautérisation. Les drogues qui permettent aux blessures de cicatriser et de guérir sont celles qui affermissent et assèchent la chair, puis la transforment en quelque chose de semblable à la peau. Ces drogues doivent par conséquent être astringentes et modérément asséchantes.

Al-Majûsî ne nous apprend pas grand-chose sur les « pouvoirs

tertiaires ». Il déclare seulement que les drogues exercent ces pouvoirs à travers les pouvoirs secondaires grâce au tempérament. Plutôt qu'une définition, il donne un exemple : les drogues qui effritent les calculs de la vessie sont chaudes et elles arrêtent les humeurs épaisses ; la chaleur doit cependant être faible parce que des méthodes très chaudes et très asséchantes sont précisément celles qui permettent aux calculs de se développer. On utilise donc des racines d'asperge, de pivoine, etc.

Il s'agit pour l'essentiel de la théorie de Galien qui insiste sur le fait que les « pouvoirs primaires » ou qualités (il utilise indifféremment les expressions *dynameis* et *poiotêtes*) peuvent être déduits des perceptions sensorielles. Mais ce qui est décisif quand on juge un remède, c'est son effet sur une personne. Galien aussi parle de pouvoirs « secondaires » et « tertiaires », ces derniers jouant un rôle subalterne. Ce sont des effets qui surviennent quand on applique une drogue et qu'elle provoque certaines réactions corporelles.

Il est surprenant qu'al-Majûsî donne de temps à autre le degré d'efficacité d'une drogue sans toutefois établir de classification théorique. Cela s'accorde avec la procédure de Galien : selon les recherches les plus récentes, son enseignement sur les degrés et les niveaux ne s'élève pas à plus de quelques remarques[11]. Dans la longue liste des simples qui, chez al-Majûsî, fait suite aux chapitres préliminaires, le détail des degrés manque souvent. Nous pouvons être sûrs que notre auteur n'avait jamais testé ce que Galien dit à propos des pouvoirs et des effets thérapeutiques de chaque drogue. Mais nous pouvons également douter que les Arabes aient soumis à un examen, selon les critères galéniques, les nombreuses drogues nouvelles d'origine indienne ou orientale inconnues des Grecs. Ils se sont vraisemblablement fiés à ce que l'expérience des médecins indiens ou la tradition populaire attribuait à ces drogues. En général, les critères galéniques restèrent donc une théorie morte pour les Arabes. Ils les reprirent des Anciens et les transmirent ; mais comme tant de traits dans leur médecine, il ne s'agissait que d'un savoir livresque.

Chapitre VIII

MÉDECINE ET OCCULTISME

1 – MÉDECINE ET MAGIE

Dans le premier chapitre, nous avons décrit la médecine préislamique comme une médecine populaire fortement influencée par des éléments magiques. L'hellénisation de l'islam avait confronté cette médecine populaire à un système scientifique hautement sophistiqué dont la magie était bannie[1]. La tendance rationaliste avait déjà commencé dans le *Corpus hippocraticum*. Dans le *De sacro morbo*, l'épilepsie obtenait une place dans le monde des phénomènes expliqués selon le principe de causalité et le même rationalisme se retrouve chez Galien. Mais sous l'Empire romain et particulièrement à la fin de l'Antiquité, un changement d'orientation se fit sentir. Les remèdes magiques jouent un grand rôle chez Alexandre de Tralles qui les nomme *physika*, « remèdes naturels ». Cela peut nous sembler paradoxal, mais peut s'expliquer par une autre conception de la nature. Alexandre, comme Arnaud de Villeneuve et Paracelse plus tard, croyait que les secrets ultimes des facultés naturelles et des effets de la médecine nous sont cachés et que, par conséquent, les remèdes populaires et magiques, aussi inexplicables soient-ils, ne doivent pas être négligés[2]. Il n'est pas important que ces remèdes nous paraissent absurdes, dégoûtants et contraires à l'hygiène. Pour Alexandre, ils étaient tout aussi « scientifiquement établis » que les remèdes recommandés par Dioscoride et Galien. A vrai dire, il n'existait pas pour lui de critères pour distinguer entre remèdes « naturels » et « magiques ». Cette tendance vers la magie n'était donc pas née d'une pure superstition ou d'un désir de miracles ; elle était plutôt due aux restrictions imposées à la soif de

savoir de l'homme médiéval qui ne connaissait presque rien de l'expérience qui aurait pu permettre de vérifier ou d'infirmer les données traditionnelles et les inévitables erreurs de thérapie étaient incapables de secouer sa foi dans les coutumes magiques puisque le postulat avait plus de valeur à ses yeux que l'expérience véritable.

De nombreux médecins arabes adoptèrent également cette attitude. Dans l'un des premiers ouvrages de la médecine arabe, le *Paradis de la Sagesse* de 'Alî ibn Sahl al-Ṭabarî (achevé en 850), une grande place est consacrée à la présentation des effets sympathiques et des remèdes magiques. Sous le couvert du *Physiologus*, de la *Cyranis*, de Dioscoride, d'Alexandre ou d'auteurs d' « organothérapie » comme Xénocrate d'Aphrodise, on rapportait beaucoup de cas miraculeux. 'Alî al-Ṭabarî aurait dit par exemple : « Si vous mettez une pierre magnétique dans la main d'une femme en train d'accoucher, cela l'aidera lors d'une naissance difficile. » Dans un autre passage, on lit : « J'ai vu une fois une petite pierre bénéfique contre la variole, qui ressemblait à une moule tachée de rouge en son milieu. » Ou : « J'ai vu une fois une pierre indienne qui était attachée à l'estomac d'un malade atteint d'hydropisie et qui en absorbait l'eau. » On peut lire d'autres exemples. « Si une femme mange la chair d'une hirondelle à la fin de ses règles, elle ne tombera pas enceinte pendant un an. » « Si l'on attache le cœur d'un gecko à la ceinture d'une femme, cela l'empêche d'avorter. » « Le gecko, enveloppé vivant dans un tissu et attaché à la ceinture d'un malade souffrant de fièvre intermittente, enlève la fièvre. » « Si une femme ayant déjà été enceinte n'arrive pas à l'être de nouveau, elle doit prendre une grenouille dans la rivière, lui cracher dans la bouche et la rejeter dans la rivière. Elle tombera enceinte, si Dieu le veut, quand son mari aura un rapport avec elle. »

'Alî al-Ṭabarî rapporte également de nombreuses pratiques de son Iran natal, particulièrement du Tabaristan. « Le directeur de l'hôpital de Gondichapour m'a parlé d'une famille d'al-Ahwaz qui possède une pierre qui protège le fœtus si elle est suspendue à une femme enceinte. Si par hasard celle-ci rencontre une autre femme enceinte, cette dernière, qui ne possède aucune pierre, avorte. » « Dans les montagnes du Tabaristan, raconte-t-il encore, la panthère blesse souvent un homme avec sa patte. Puis des souris

venant de tous côtés s'agglutinent autour de lui ; les hommes et les femmes doivent alors s'assurer que les souris ne l'atteignent pas, parce que si elles urinent dessus il mourra. » Ou encore : « Au Tabaristan, les gens disent que si quelqu'un allume un feu de bois de figuier devant un homme souffrant d'une hydrocèle, ses testicules retourneront à leur place normale. »

Après 'Alî ibn Sahl, le célèbre médecin Muḥammad ibn Zakariyyâ' al-Râzî, bien connu pour ses sobres observations cliniques, croyait lui aussi à l'existence des puissances occultes. Il écrivit en effet un livre, le *Kitâb al-Khawâṣṣ*, entièrement consacré à ce sujet. Dans son *Kitâb al-Ḥâwî*, il recommande fréquemment des remèdes magiques et cite de temps en temps Balînâs (i.e. Apollonios de Tyane) et son *Kitâb al-Ṭabî'iyyât* (les *Physika*), de même qu'un livre semblable écrit par Hermès Trismégiste. Al-Râzî enseigne, suivant cette source, que la fièvre quarte peut être guérie si le malade porte la chemise sale et mouillée de sueur d'une femme en train d'accoucher (dans ce cas, la sueur et la différence de sexe sont efficaces de la même façon pour transmettre la force)[3]. Il continue : « Si un malade mange un scorpion, cela brisera les calculs de la vessie. De même, si quelqu'un mange des vers de terre après les avoir écrasés, ils briseront les calculs de la vessie »[4]. « Si l'on brûle les cheveux d'une femme et les applique sur la partie qui saigne, cela arrêtera complètement le saignement »[5]. Il recommande ce qui suit pour les piqûres de scorpion : « Si vous écrasez un scorpion et le posez sur la blessure, cela aidera considérablement à la guérison »[6].

Les remèdes sympathiques sont particulièrement employés en obstétrique. En est caractéristique le chapitre d'un épais volume sur la grossesse et les soins des nourrissons *(Kitâb al-Ḥabâlâ wa-l-aṭfâl)* dont l'auteur, Aḥmad ibn Muḥammad al-Baladî, était un médecin au service du vizir égyptien Abû l-Faraj Ya'qûb ibn Yûsuf Ibn Killis au X^e^ siècle[7]. Les instructions suivantes y figurent pour faciliter une naissance : « Si l'on enveloppe un onyx dans les cheveux d'une femme en train d'accoucher, elle expulsera son enfant immédiatement. Même si l'on ne fait que placer la pierre à ses côtés, cela éloignera toute douleur. » « Une peau de serpent enroulée autour des hanches d'une femme accélère la délivrance. »

« Si vous arrachez soigneusement de la coriandre et en attachez les racines autour de la cuisse de la femme, cela facilitera l'accouchement. »

Ce dernier exemple montre clairement qu'il faut être très soigneux même pour recueillir une drogue. De temps à autre, le moment et la position des étoiles doivent également être pris en compte quand on récolte des plantes médicinales, parfois au point d'accomplir des cérémonies compliquées. Selon Hermès Trismégiste[8], l'alrune ou racine de mandragore, qui a la forme d'une idole avec tous les membres humains, protège non seulement contre toutes les maladies mentales comme la folie, le manque de mémoire, la mélancolie, mais également contre l'apoplexie, l'éléphantiasis, etc. Si l'on doit en arracher la racine, cela doit être fait au bon moment. Mars doit être dans une de ses maisons, de préférence dans la maison la plus haute, le Bélier, ou dans la maison de son exaltation *(sharaf)*, le Capricorne. Si Vénus et Jupiter sont en aspect favorable de Mars, c'est d'autant mieux. La Lune doit être en conjonction avec Mars ou se trouver en même temps dans son signe zodiacal. Si ces conditions sont réunies, on peut entreprendre l'arrachage un mardi, à l'aube. Les partisans de ces actes ésotériques prétendaient que l'on ne pouvait arracher la racine de mandragore que si la terre autour avait été ameublie. La mandragore doit alors être attachée au cou d'un chien qui a jeûné pendant un jour. Quand on appelle le chien à soi d'une certaine distance, le chien en courant arrache la racine, mais tombe mort sur le sol[9].

La littérature pharmaceutique arabe est pleine d'instructions semblables. Les pierres sont le plus communément utilisées parmi les remèdes magiques. Jeter un coup d'œil dans un miroir rond de jais poli protège de la cataracte, écrit al-Tamîmî dans son *Kitâb al-Murshid*[10].

Tout un genre littéraire était consacré à la magie. Il s'agit des *Kutub al-Mujarrabât* et plus d'une dizaine d'auteurs sont censés avoir écrit de tels *empirica*. Les prescriptions de ces livres sont supposées être « confirmées par l'expérience » ; mais il ne s'agit que de propagande ou d'aveuglement puisqu'ils ne traitent que de remèdes dont les effets se situent hors du domaine de l'expérience. Il s'agit de magie pure comme le montre l'un des milliers

d'exemples : « Si, après avoir brûlé les os d'un ganga, on en fait bouillir les cendres avec de l'huile faite à partir d'olives pas mûres et que l'on en frotte le crâne d'un chauve et les plaques d'alopécie, les cheveux repousseront. Testé *(mujarrab)*. » Le mot caractéristique *mujarrab* à la fin de cette prescription correspond à la note que l'on trouve fréquemment dans les prescriptions d'Alexandre de Tralles : *pepeiratai*[11].

Ce très fort penchant pour la magie peut certainement s'expliquer en partie par le fait que d'anciennes pratiques magiques orientales qui avaient subsisté clandestinement dans les pays hellénisés avaient afflué dans la littérature grecque à partir de l'époque impériale et avaient conquis un large domaine. Dans un cas au moins, le chemin qui mène de la médecine orientale antique aux Arabes par l'intermédiaire de la littérature hellénistique tardive peut être suivi avec précision : il s'agit de la *Cyranis*, un traité qui est d'origine babylonienne. Les plantes, les oiseaux, les pierres et les poissons y sont regroupés alphabétiquement et chacune de ces créatures peut être utilisée dans des rites et des cures magiques soit de manière individuelle, soit de manière combinée. Sous *Cyranis*, Alpha 37, on lit : « Si la pierre de la tête d'un "poisson-aigle" est attachée au cou d'un malade atteint de fièvre quarte, le malade sera guéri. » L'instruction d'Omega 32 est ainsi conçue : « Sur la pierre trouvée dans la tête du poisson-ômis, on doit graver une hirondelle superposée à l'image d'un scorpion, dessiner l'image de ce poisson regardant vers l'image d'un scorpion et prendre les yeux du scorpion et du poisson de même qu'une partie de la racine de "l'arbre du scorpion". Il faut enfin placer cela sous la pierre destinée à être fixée à l'anneau. Quiconque portera cette chevalière est à l'abri de toute vermine terrestre. Même si un animal le pique, cela ne lui fera pas de mal. » La *Cyranis* fut traduite du syriaque (?) en grec au IIe ou IIIe siècle après J.-C., puis traduite de nouveau du grec en arabe, retrouvant ainsi son chemin vers l'Orient[12]. Mais, comme nous l'avons vu, les vieilles idées magiques iraniennes furent directement transmises aux Arabes par 'Alî ibn Sahl.

2 – MÉDECINE ET ASTROLOGIE

L'attitude des médecins islamiques envers l'astrologie est tout aussi variée que leur relation avec la magie. De nombreux médecins étaient également des astrologues, comme Yaḥyâ ibn Jarîr al-Takrîtî (vers 1030) ou 'Alî ibn Riḍwân (mort en 1068) qui se fit connaître par son commentaire du *Quadripartitum* de Ptolémée. Le philosophe Ya'qûb ibn Isḥâq al-Kindî qui publia également plusieurs ouvrages médicaux écrivit un traité, *De signis astronomiæ ad medicinam*, qui n'est conservé que dans sa version latine. Dans un autre ouvrage, la *Risâla fî 'illat al-baḥârîn li-l-amrâḍ al-ḥâdda*, al-Kindî avance des raisons astrologiques et iatromathématiques pour expliquer la périodicité des crises des maladies[13].

A plusieurs reprises, pour justifier les tendances astrologiques, on cite le mot tiré du *De aere aquis locis* d'Hippocrate qui assure que « la science des étoiles *(astronomiê)* ne rend pas à la science médicale un petit service, mais en fait un très grand ». Dans le contexte de cet écrit, Hippocrate pense essentiellement au lever et au coucher de certaines constellations grâce auxquelles le médecin peut déterminer le début et la fin des saisons. Le texte continue : « car parfois un changement dans le corps des hommes coïncide avec un changement de saison ». Mais les médecins intéressés par l'astrologie sortirent la première phrase de son contexte et l'utilisèrent à leur manière. Ainsi 'Alî ibn Sahl al-Ṭabarî, dans son *Paradis de la sagesse*, poursuit l'affirmation d'Hippocrate et donne une présentation complète des concepts fondamentaux de l'astrologie et de l'astronomie. Même Muḥammad ibn Zakariyyâ' al-Râzî, dans son *Kitâb al-Ḥâwî*, consacre une petite section à l'influence des étoiles sur les crises des maladies[14].

Dans plusieurs ouvrages, on aborde la question de savoir quelle connaissance de l'astrologie est indispensable aux médecins. La *Risâla fî mâ yaḥtâj al-ṭabîb min 'ilm al-falak* d'Abû Naṣr 'Adnân ibn Naṣr al-'Aynzarbî (mort en 1153), médecin particulier du calife fatimide al-Ẓâfir bi-amr Allâh au Caire, est caractéristique de cette tendance. Après avoir fait référence, en guise d'introduction, à

l'adage d'Hippocrate déjà mentionné, il explique que, dans certaines positions, chaque planète présage certaines maladies. Le médecin doit utiliser les connaissances qu'il a de ces choses à des fins de diagnostic et de pronostic. Les constellations doivent être tout particulièrement observées dans les cas de saignées : ainsi, « saigner au cou est défavorable si la lune est dans le signe du Taureau ; saigner au dos l'est quand la lune est dans le signe du Lion... et, de manière générale, quand la lune est dans le signe du membre sur lequel on doit appliquer des ventouses ». De telles règles à propos de l'application des ventouses sont communément reconnues. Dans les *Mille et une Nuits*, on lit : « quand mon père me dit, "Tire mon sang", j'allai chercher l'astrolabe et trouvai que la constellation de l'heure était défavorable »[15]. Consulter des astrologues faisait partie intégrante de la vie en général : lorsque le sultan al-Malik al-Nâṣir Muḥammad ibn Qalâwûn fut atteint de diarrhée, on demanda leur opinion non seulement aux médecins, mais aussi aux astrologues et aux géomanciens[16].

Souvent, le développement du fœtus dans l'utérus est présenté d'un point de vue astrologique. 'Arîb ibn Sa'îd[17] de Cordoue (mort vers 980) rapporte les phases suivantes du développement dans son *Kitâb Khalq al-janîn wa-tadbîr al-ṭabâlâ wa-l-mawlûdîn* :

> Au premier mois, quand le fœtus n'est qu'une goutte sans forme, il est sous la domination de Saturne dont la nature est froide et sèche. Pour cette raison, la goutte n'a ni perception sensorielle, ni mouvement. Au deuxième mois, il est sous l'influence de Jupiter dont la nature est chaude et humide. Il commence alors à grandir et à se former en une masse de chair. Si c'est un garçon, sa couleur est blanche et sa forme ronde ; si c'est une fille, sa couleur est rouge et sa forme, celle d'une banane. Au troisième mois, Mars qui est chaud et sec exerce son influence. A ce stade, les nerfs et le sang apparaissent dans la masse de chair. Le Soleil, également chaud et sec, détermine le quatrième mois quand le fœtus commence à bouger. Lorsqu'au cinquième mois la froide Vénus exerce son influence, le cerveau, les os et la peau se forment. Mercure, relativement chaud et sec, influence le développement au sixième mois, quand la langue et l'ouïe se développent. Au septième mois, le fœtus se trouve sous l'emprise de la Lune dont les attributs sont les mouvements vifs. L'enfant est alors complètement formé et pousse vers l'extérieur. S'il naît effectivement ce mois-là, il peut vivre et grandir parce qu'il a connu l'influence des sept planètes dans leur intégralité. Toutefois, s'il reste dans l'utérus, il se retrouve au huitième mois sous l'influence de Saturne qui est froid et sec. Cela le calme, le rend même malade, de sorte que, s'il naît alors,

> il ne peut vivre. Mais au neuvième mois Jupiter, qui apporte la vie et la croissance, domine de nouveau. Si l'enfant naît alors, il vivra et c'est également vrai au dixième mois[18].

Une très semblable séquence du développement est donnée par al-Majûsî[19] qui veut expliquer pourquoi un enfant de huit mois est incapable de vivre. Assez curieusement, il croit à cette thèse astrologique, justifiée par l'explication donnée par Hippocrate dans son *De octimestri partu*. Selon Hippocrate, l'enfant traverse au huitième mois un processus de transformation qui l'affaiblit et l'empêche de survivre s'il naît alors.

La division et la définition des différents âges de la vie selon 'Arîb ibn Sa'îd est aussi intéressante. 'Arîb explique que, selon les astrologues, les quatre premières années de la vie d'un enfant sont déterminées par la Lune froide et humide dont la sphère est la plus proche de notre terre. Pour cette raison, le petit enfant est faible, fragile, stupide et ne peut manger que peu. Ces quatre années correspondent aux quatre éléments. Les dix années suivantes forment la deuxième période de la vie, sous la domination de Mercure dont la sphère se trouve au-dessus de celle de la Lune. Durant cette période, l'enfant montre des signes d'attention, de réflexion et un pouvoir de discrimination, de sorte qu'il peut effectuer ses premiers pas dans les sciences. L'enfance se termine à l'âge de quatorze ans. Vénus, la planète située au-delà, gouverne les huit années suivantes au cours desquelles surviennent la puberté et le désir de rapports sexuels, pendant lesquelles aussi l'adolescent doit apprendre la maîtrise de soi. Suivent alors, en tant que quatrième période de la vie, dix-neuf années sous la domination du Soleil, une période qui va de vingt-deux à quarante et un ans. Là, l'ambition, le désir de renommée et une attitude sérieuse envers la vie se font sentir. Il s'agit du milieu de la vie, qui coïncide avec la place intermédiaire occupée par le Soleil entre les planètes subsolaires et transsolaires. Dans la cinquième période de la vie, qui dure quinze ans jusqu'à la fin de la cinquante-sixième année, Mars règne. L'individu court après les possessions terrestres, s'inquiète et travaille. Les douze années suivantes, c'est-à-dire de la cinquante-sixième à la soixante-huitième année de vie, appartiennent à Jupiter. L'âge commence alors à se faire sentir, l'individu prend du recul par rapport à ses efforts ter-

restres, il pense aux valeurs éthiques et à la vie après la mort. La septième période de la vie, qui dure trente ans, jusqu'à la fin de la quatre-vingt-dix-huitième année de la vie, se trouve cette fois sous la domination de Saturne qui tourne dans la plus haute sphère. L'individu perd sa force, sa fraîcheur, son espoir, ses désirs ; il est malade et décrépit ; son corps devient froid. S'il survit à cet âge, il retombe sous l'influence de la Lune et redevient puéril comme un enfant[20].

Toutefois, les considérations astrologiques ne jouent généralement qu'un rôle mineur dans la médecine arabe. Alors qu'en Occident les conjonctions défavorables des planètes étaient constamment considérées comme l'une des causes principales de la peste, Lisân al-dîn Ibn al-Khaṭîb considère la conjonction des planètes comme « une cause plus lointaine » de l'apparition de la peste[21]. Avicenne lui-même a publié un livre réfutant l'astrologie[22] et son attitude est partagée par la majorité des grands médecins de la période islamique classique.

INTRODUCTION

1. F. Gabrieli, *Antaios*, IX, 1968, p. 517.
2. E. G. Browne, *Medicine*, p. 113.
3. L. Leclerc, *Histoire de la médecine arabe*, Paris, 1876 ; rééd. New York, s.d. (1960 ?).
4. Cambridge, 1951.
5. 1971. La page de titre porte la date de 1970.
6. Cf. le compte rendu de M. Plessner, *Ambix*, XIX, 1972, p. 209-215.

CHAPITRE I – LA SITUATION MÉDICALE DE L'ARABIE PRÉISLAMIQUE ET DE L'EMPIRE OMEYYADE

1. C. M. Doughty, 1888, index s. Maladies, Cauterizing, etc.
2. G. A. Lipsky, 1959, p. 262-276.
3. Al-Khafâjî, 1299, p. 214.
4. H. Vorwahl, dans E. Grabner, *Volksmedizin*, p. 254.
5. M. Rodinson, *EI*^{2}, IV, 348 (s. *kâbiḍ*).
6. F. Kudlien (1973), p. 53-58.
7. Al-Bakri, *Simṭ*, I, p. 141.
8. *WKAS*, I, p. 75 b ; p. 550 b.
9. W. Fischer, 1965, p. 420-425.
10. Al-Ḥuṭay'a, VIII, p. 18. Cf. p. 36.
11. *WKAS*, II, p. 244 a.
12. C. M. Doughty, 1888, I, p. 492.
13. *WKAS*, I, p. 477 b.
14. Labîd, XIV, p. 31.
15. *Mufaḍḍaliyyât*, XV, p. 24 s.
16. Hovorka-Kronfeld, I, p. 79-88 (s. Blut) ; II, p. 431.
17. Doughty, 1888, vol. I, 255.
18. *Dîwân al-hudhaliyyîn* (éd. Kosegarten), II, 3.
19. Pour les idées magico-médicales des anciens Arabes, voir les sources suivantes : Ḥamza ibn al-Ḥasan al-Iṣfahânî, II, p. 552-565 ; cf. E. Mittwoch (1913), p. 1-14 ; Ibn Abî l-Ḥadîd, XIX, p. 382-429 ; Nuwayrî, *Nihâya*, III, p. 116-127 ; J. Wellhausen, 1897, p. 161 s.
20. *WKAS*, II, p. 178 b.
21. Wellhausen, 1897, p. 159-167 ; Hovorka-Kronfeld, I, p. 32 s. (s. Anspucken) ; R. Sellheim (1967), p. 33-39. Sur l'ensemble du sujet, voir A. J. Wensinck, 1927 (s. v. Medicine, Sick, Sickness, Incantation).
22. Ibn Khaldûn, trad. F. Rosenthal, III, p. 150.

23. Ibn Qutayba, *Ma'arif*, p. 222.
24. Al-Isfahâni, p. 241.
25. M. J. Kister (1974), p. 545-571.
26. Ibn Qutayba, *'Uyûn al-Akhbâr*, p. 33 s.
27. *Nakâ'id*, n° LXI, p. 23.
28. A. Dietrich, dans *EI²*, III, p. 41-45.
29. Al-Marzubâni, p. 49.

CHAPITRE II – L'ÂGE DES TRADUCTIONS

1. D. Sourdel, dans *EI²*, I, p. 1175.
2. M. Ullmann (1971), p. 204-211 ; M. Ullmann (1973), p. 232 s.
3. O. Temkin, *Galenism*, p. 59 s.
4. Ibn al-Nadîm, *Fihrist*, p. 293 s.
5. M. Ullmann (1974), p. 254-275.
6. Al-Ya'qûbî, Pars I, p. 107-116. Je dois cette information à Hans Hinrich Biesterfeldt.
7. K. Weitzmann, 1952, 250-257.
8. Al-Bîrûnî, *Pharmacy*.
9. Haeser, *Lehrbuch*, I, p. 389 s.
10. Al-Majûsî, *Malakî*, II, p. 454-516 (Maqâla IX).
11. O. Temkin, *Galenism*, p. 62.
12. L. Edelstein (1937), réédité dans Edelstein, *Ancient Medicine*.
13. M. Ullmann (1975).
14. M. Ullmann (1972), p. 49-64 ; M. Ullmann (1973) ; M. Ullmann, art. « Xenokrates », *RE*, Suppl. Bd. XIV (1974), col. 974-977.
15. F. Kudlien (1964), réédité dans Flashar, *Antike Medizin*, p. 280-295.
16. M. Wellmann, 1895, p. 24 ; F. Kudlien, 1964 ; K. Deichgräber, 1971.
17. M. Ullman, *Yuḥanna* (1971) ; R. Degen (1972).
18. H. E. Sigerist, 1951, I, p. 356 s.
19. H. W. Bailey, 1971, p. 81. Tout le chapitre « Martom » (p. 78-119) montre l'influence des conceptions aristotéliciennes et grecques sur l'anthropologie perse de cette époque.
20. A. Christensen, 1944, p. 415-429.
21. Cf. l'excellente étude de R. Ettinghausen, 1972.
22. C. A. Nallino, 1922.
23. P. Kunitzsch, 1974, p. 123-125.
24. M. Ullmann (1973).
25. M. Ullmann, *Medizin*, p. 107.
26. Râzi, *Ḥâwî*, I, p. 112, 258 ; II, p. 80 ; III, p. 228 ; VI, p. 134, 150, 190, 253 ; VIII, p. 58, 156 ; IX, p. 69, 147 ; X, p. 198 ; XI, p. 64 ; XIX, p. 440 ; XX, p. 445, 451, 518 ; XXI, p. 66, 147, 287, 367, 571, 590 ; XXIII, p. 218.
27. M. Höfler, *Organotherapie*.
28. Râzî, *Ḥâwî*, III, p. 51.
29. Ibn al-'Awwâm, *Filâḥa*, II, p. 467.
30. A. Christensen, 1944, p. 423 s. ; A. M. Honeyman, 1936.
31. H. Diels, 1906, p. 81.
32. M. Winternitz, 1922, p. 545-547.
33. W. Schmucker (1975).
34. A. Siggel, 1951.

35. L. Edelstein (1940), p. 759.
36. C. Fabricius (1972).
37. Majûsî, *Malakî*, I, p. 16 s.
38. Majûsî, *Malakî*, I, p. 44.
39. Majûsî, *Malakî*, I, p. 150.
40. M. Ullmann, *Rufus* (1975), p. 181-183.
41. W. M. Watt, 1972, p. 30.
42. Ed. Wellmann, *CMG*, X, I, I, Leipzig et Berlin, 1908.
43. M. Ullmann, *Medizin*, p. 334-341.
44. *Materia medica*, V, nos 151-160.
45. Galien, *De simpl. med.*, éd. Kühn, vol. XII, p. 165-192.
46. Majûsî, *Malakî*, II, p. 130.
47. Ibn Sînâ, *Qânûn*, I, p. 184 s.
48. Ibn al-Baytâr, III, p. 106-112.
49. B. Laufer, 1930, p. 150-155.
50. H. Grotzfeld, 1970.
51. O. Temkin, 1971, p. 5, 151 ; *WKAS*, I, 418 b, 579 b.
52. *WKAS*, I, 300 a.
53. G. Strohmaier (1970).
54. A ce sujet, voir T. Puschmann, 1878, p. 148-156.
55. E. G. Browne, *Medicine*, p. 113.
56. Paul d'Egine, éd. Heiberg, I, p. 144.
57. D. N. MacKenzie, 1971, p. 74.
58. Cf. Abû Tammâm, p. 819 v. 3 ; Jirân al-'Awd, XII, 20 (p. 38, 1) ; Ru'ba, p. 173.
59. Jâbir ibn Hayyân, fol. 101 a ; *Rasâ'il l ḫhwân al-ṣafâ'*, II, p. 319.
60. Râzi, *Ḥâwî*, XV, p. 65.
61. Râzi, *Ḥâwî*, I, p. 219.
62. Ibn Sînâ, *Qânûn*, I, p. 302.
63. Al-Jawâlîqî, p. 45.
64. Ibn Durayd, p. 386 *a*.
65. Majûsî, *Malakî*, I, p. 327.
66. Galien, éd. Lyons, p. 70 ; Râzi, *Ḥâwî*, I, p. 202, 219 ; XV, 67 ; Ibn Sînâ, *Qânûn*, I, p. 302 s.
67. D'après la traduction de L. Edelstein.
68. Galien, *De locis affectis*, éd. Kühn, VIII, p. 190.
69. Oribase, *Coll. med.*, p. 29.
70. Ibn al-Jazzâr, p. 61.
71. M. Ullmann, *Neues* (1974), p. 30-37.
72. C. H. Haskins, 1924, p. 206-209.
73. Galien, *On Anatomical Procedures*, 1962.
74. Galien, éd. Strohmaier.
75. Galien, *On medical experience*.
76. K. Deichgräber, 1930 ; L. Edelstein, Empiricism and Scepticism in the Teaching of the Greek Empiricist School, *in* L. Edelstein, *Ancient Medicine*, p. 195-203.
77. Galien, *De locis affectis*, éd. Kühn, VIII, p. 354.
78. Galien, *De locis affectis*, éd. Kühn, VIII, p. 160.
79. Râzi, *Ḥâwî*, I, p. 94 s.
80. M. Ullmann (1976).
81. Flashar, *Melancholie*, p. 84-104.
82. Galien, *De locis affectis*, éd. Kühn, VIII, p. 179-193.
83. M. Ullmann, *Rufus* (1975).
84. M. Ullmann, *Neues* (1974).

CHAPITRE III – HISTOIRE DE LA MÉDECINE ARABE

1. Ḥunayn ibn Isḥâq, *Ten Treatises on the Eye.*
2. G. Celentano (1975) ; R. Degen (1976).
3. R. Degen, *Mingana Collection* (1972).
4. P. Sbath (1941).
5. M. Meyerhof (1935).
6. Râzi, *Ḥâwî.*
7. L. E. Goodman (1971).
8. C. Elgood, *EI²*, I, p. 391-392.
9. Al-Zahrâwî, p. 2.
10. W. E. Gohlman, 1974 ; cf. M. Ullmann, *Der Islam* (1975).
11. F. Lucchetta, 1964.
12. R. Arnaldez, *EI²*, III, p. 934-944.
13. F. W. Zimmermann (1974), p. 165 s.
14. G. Vajda, *EI²*, III, p. 900-902 ; F. Rosner (1969).
15. Ibn Maymûn, *Aphorisms.*
16. Ibn Maymûn, *On the Regimen* ; F. Klein-Franke (1970).
17. C. Cahen (1970).
18. Ibn al-Nafîs, *Theologus* ; J. van Ess (1973).
19. A. Russell, 1794, p. 132.
20. R. Ricard (1939).
21. Publiées pour la première fois à Leyde en 1707.
22. Leyde, 1709.
23. C. E. Daniëls (1912).
24. E. J. Gurlt, *Lexicon*, II, 1930.
25. K. Hummel (1971).
26. J. B. Piot (1923).
27. H. E. Sigerist, 1951, p. 25 ; M. Z. Siddiqi (1968) ; H. M. Said (1976) ; C. Leslie, 1976.
28. M. Steinschneider, 1904-1905 ; C. H. Haskins, 1924 ; H. Schipperges (1955) ; H. Schipperges, 1964 ; Ben Yahia, *EI²*, II, p. 60 s. (s.v. *Constantin l'Africain*).
29. H. Schipperges, 1961.

CHAPITRE IV – PHYSIOLOGIE ET ANATOMIE

1. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 9.
2. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 15 s.
3. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 18 s.
4. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 43 s.
5. Pour les différentes sortes de bile jaune, voir Siegel, 1968, p. 220.
6. Galien, *De naturalibus facultatibus*, éd. Kühn, II, p. 125 s.
7. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 47.
8. Le concept des facultés naturelles que l'on trouve chez al-Majûsî, *Malâkî*, I, p. 130 s., correspond à celui de Galien, *De temperamentis*, III, I, p. 90 s., mais on rencontre également un autre concept dans les ouvrages de Galien, voir O. Temkin, *Galenism*, p. 89.
9. O. Temkin, *Galenism*, p. 89.
10. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 138 s.

11. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 143 s.
12. H. Siebeck, 1884, p. 130-160 ; F. Kudlien (1968).
13. O. Temkin (1951) ; cf. aussi le chapitre « The Two Types of Pneuma » de Siegel, 1968, p. 183 s.
14. W. Sudhoff (1913).
15. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 114 s.
16. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 68 s.
17. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 107 s.
18. Je ne vais pas non plus m'attarder sur la question de savoir si Galien avait déjà exposé l'idée d'un transfert du sang à travers l'artère et la veine pulmonaires, une opinion soutenue par R. E. Siegel, 1968, p. 30 s. Le savoir que possédaient al-Majûsî et les autres médecins arabes à leur époque est ici la seule chose qui compte.
19. Ibn al-Nafîs, *Theologus*.
20. M. Meyerhoff, *Ibn an-Nafîs* (1935), p. 37-88. Pour de plus amples détails, voir M. Ullmann, *Medizin*, p. 173-176 ; R. E. Siegel, 1968, p. 65 s.
21. A. Z. Iskandar, 1967, p. 181-183.
22. O. Temkin (1940) ; J. Schacht (1957).
23. Hippocrate, vol. IX, p. 168.
24. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 110.
25. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 114.
26. W. Artelt (1955).

CHAPITRE V – PATHOLOGIE

1. Isḥâq ibn 'Imrân, *Maqâla fî l-mâlîkhûliyâ*. Voir aussi Ms. Munich 805, fol. 89 b - 120 b.
2. Voir p. 39.
3. Hippocrate, vol. VI, p. 8.
4. O. Temkin, 1971, index s. Melancholy.
5. Flashar, *Melancholie*, p. 76 s.
6. Galien, *De locis affectis*, éd. Kühn, VIII, p. 179-193.
7. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 332 s.
8. Cf. Galien, *De locis affectis*, éd. Kühn, VIII, 185.
9. H. Flashar, *Melancholie*, p. 129 s.
10. Oribase, *Synapsis*, VIII, p. 9.
11. Aetius d'Amida, VI, p. 11.
12. Paul d'Egine, III, p. 16.
13. Majûsî, *Malâkî*, I, p. 379 s.
14. Galien, *De locis affectis*, éd. Kühn, VIII, p. 394 s.
15. H. J. Thies, 1971.
16. S. M. Stern (1962), p. 61.
17. Râzî, *Ḥâwî*, XIX, p. 150.
18. Râzî, *Ḥâwî*, XIX, p. 130.
19. F. Fülleborn, 1929, p. 1196-1223.
20. Galien, *De locis affectis*, éd. Kühn, VIII, p. 393.
21. Paul d'Egine, I, p. 387 s.
22. Râzî, *Ḥâwî*, XI, p. 290.
23. Galien, éd. Kühn, XIX, p. 449.
24. Galien, éd. Kühn, XIV, p. 790 s.
25. Majûsî, *Malakî*, I, p. 314 ; II, p. 209.

26. Al-Zahrâwî, p. 600 s.
27. M. Ullmann, *Medizin*, p. 124.
28. Râzî, *Ḥâwî*, XI, p. 292.
29. Râzî, *Ḥâwî*, XI, p. 294.
30. Râzî, *Ḥâwî*, XI, p. 292.
31. Râzî, *Ḥâwî*, XI, p. 293.
32. Râzî, *Ḥâwî*, XI, p. 293.
33. Ibn Sînâ, *Qânûn*, II, p. 76.
34. K. Meier (1937-1938).
35. Majûsî, *Malakî*, p. 309 s.
36. P. Richter (1912).
37. G. Sticker, 1912, p. 14-17.
38. F. R. Hau (1975).

CHAPITRE VI — LA TRANSMISSIBILITÉ DES MALADIES ET DE LA PESTE

1. Galien, *De differentiis febrium*, éd. Kühn, VII, p. 279.
2. Ibn al-Kalbî, *apud* al-Iṣfahânî, éd. Bûlâq, IX, 178/XI, 43.
3. Al-Nâbigha al-Dhubyânî, *Dîwân*, éd. Faysal, n° LXXV, l. 37.
4. Al-Muzarrid, *Dîwân*, n° VIII, l. 3.
5. Dhû l-Rumma, *Dîwân*, n° LX, l. 4.
6. Al-Bukhârî, *Ṣaḥîḥ*, éd. Juynboll, Tibb n° LIII, 19 et 30.
7. G. H. A. Juynboll, 1969, p. 140 s.
8. Wensinck, *Concordance*, III, p. 327 ; IV, p. 158 s.
9. Ibrâhîm al-Naẓẓâm : cf. J. van Ess (1967), p. 172 et 180 s.
10. Al-Majûsî, *Malakî*, I, p. 310 s.
11. Al-Majûsî, *Malakî*, II, p. 64 s.
12. Al-Qazwînî, *'Aja'ib al-makhlûqât*, p. 364.
13. Al-Jâḥiẓ, *Ḥayawân*, IV, 73/220.
14. Al-Majûsî, *Malakî*, I, p. 168 s. ; II, p. 62 s.
15. Cet ensemble de symptômes fut d'abord décrit par Rufus, voir Paul d'Egine, vol. I, p. 108.
16. La source d'al-Majûsî est ici la citation de Thucydide par Galien, *De differentiis febrium*, éd. Kühn, VII, p. 290.
17. Galien, *De differentiis febrium*, éd. Kühn, VII, p. 290.
18. Al-Majûsî, *Malakî*, II, p. 62-65.
19. Galien, *De simpl. med. temp. ac fac.*, éd. Kühn, XII, p. 191.
20. Voir p. 88.
21. Haeser, *Lehrbuch*, III, p. 16-18.
22. Ibn al-Ukhuwwa, *Ma'âlim*, chap. XLII.
23. M. W. Dols, 1977.
24. E. H. Ackerknecht, 1953, p. 106 s.
25. M. W. Dols (1974).
26. R. Arié (1967).
27. Al-Ṭabarî, *Firdaws*, p. 428.
28. J. Bosch-Vila, *EI²*, III, p. 859-860.
29. Ibn al-Khaṭîb, *'Amal man ṭabba*.
30. Ibn al-Khaṭîb, *Muqni'a*.
31. G. E. von Grunebaum, 1953, p. 335 s.
32. P. Diepgen, *Medizin*, I, p. 262.

33. J. Sublet (1971).
34. R. Ricard (1939), p. 117 s.

CHAPITRE VII – DIÉTÉTIQUE ET PHARMACOLOGIE

1. Majûsî, *Malakî*, I, p. 14.
2. Majûsî, *Malakî*, p. 152-217.
3. P. H. Niebyl (1971).
4. L. Edelstein, The Dietetics of Antiquity, *in* L. Edelstein, *Ancient Medicine*, p. 303-316.
5. Hippocrate, éd. Littré, V, p. 344 s.
6. Voir p. 99 et s.
7. G. Harig, 1974, p. 89 s.
8. Majûsî, *Malakî*, I, p. 179.
9. A. von Haller, 1771, p. 182.
10. Majûsî, *Malakî*, II, p. 84-152.
11. Voir G. Harig, 1974, p. 89.

CHAPITRE VIII – MÉDECINE ET OCCULTISME

1. L. Edelstein (1937), réédité *in* L. Edelstein, *Ancient Medicine*, p. 205-246.
2. P. Diepgen (1937), réédité *in* E. Grabner, *Volksmedizin*, p. 210 s.
3. H. Vorwahl, *in* E. Grabner, *Volksmedizin*, p. 261.
4. Râzî, *Ḥâwî*, X, p. 102.
5. Râzî, *Ḥâwî*, XII, p. 225.
6. *Ibid.*, XIX, p. 254.
7. Ms. Gotha, 1975, fol. 41 a s. (*Maqâla*, I, chap. 51).
8. Cité par al-Tamîmî, *Kitâb al-Murshid*, *in* Ibn al-Baytâr, *Kitâb al-Jâmi'*, III, p. 10.
9. Hovorka-Kronfeld, I, p. 14-18 (s. *Alraun*) ; p. 286-288 (s. *Mandragora*) ; H. Vorwahl (1939), réédité *in* E. Grabner, *Volksmedizin*, p. 251 s.
10. J. Schönfeld, 1976, p. 80 et 171.
11. M. Ullmann, *Medizin*, p. 311-313.
12. M. Ullmann (1975).
13. F. Klein-Franke (1975).
14. Râzî, *Ḥâwî*, XVIII, p. 39 s.
15. O. Rescher (1919), p. 36.
16. S. Kortantamer, 1973, p. 256 s.
17. Ch. Pellat, *EI*^{2}, I, p. 649.
18. Al-Qurṭubî, p. 38 s.
19. Majûsî, *Malakî*, I, p. 120 s.
20. Al-Qurṭubî, p. 85-87.
21. Ibn al-Khaṭîb, *Muqni'a*, II, p. 10 s.
22. A. F. Mehren (1884).

Abû Tammâm, *Hamasae carmina cum Tebrisii scholiis*, éd. Freytag, Bonn, 1828 (réimpr. Le Caire, 1938).

Ackerknecht E. H., *Rudolf Virchow, Doctor, Statesman, Anthropologist*, Madison, 1953.

Arié R., Un opuscule grenadin sur la peste noire de 1348: la « Nasiha » de Muhammad al-Saquri, *Boletin de la Asociacion Española de Orientalistas*, III, 1967, p. 189-199.

Artelt W., Ossa mandibulae inferioris duo, *Sudhoffs Archiv, XXXIX*, 1955, p. 193-215.

Avicenne, *voir* Ibn Sînâ.

Bailey H. W., *Zoroastrian Problems in the Ninth Century Books*, Ratanbai Katrak Lectures, Oxford, 1943 ; 2e éd., 1971.

al-Bakrî, *Simṭ al-la' âlî fî sharḥ al-Amâlî*, Le Caire, éd. 'A. 'A. Maymanî, 1354/1936.

al-Bîrûnî, *Al-Bîrûnî's Book on Pharmacy and Materia Medica*, edited with English translation by Hakim Mohammed Said, Karachi, 1973.

Browne E. G., *Arabian Medicine*, Cambridge, 1921, réédité à Londres, 1962, traduction française de H. P. J. Renaud, Paris, 1933.

al-Bukhârî, *Ṣaḥîḥ*, éd. Juynboll = al-Bukhârî, *Recueil des traditions mahométanes*, éd. Th. W. Juynboll, Leyde, 1862-1908.

Bull. Hist. Med. = *Bulletin of the History of Medicine*, Baltimore.

Cahen C., 'Abdallatif al-Baghdadi, portraitiste et historien de son temps. Extraits inédits de ses Mémoires, *Bulletin d'études orientales*, XXIII, 1970, p. 101-128.

Celentano G., Il trattatello di Hunain ibn Ishaq sulla profilassi e tarapia dei denti, *Annali dell'Istituto Orientale di Napoli*, XXXV, 1975, p. 45-80.

Christensen A., *L'Iran sous les Sassanides*, 2e édition revue et augmentée, Copenhague, 1944.

CMG = *Corpus Medicorum Graecorum*, ediderunt Academiae Berolinensis, Havniensis, Lipsiensis.

Daniëls C. E., La version orientale, arabe et turque des deux premiers livres de Herman Boerhaave. Etude bibliographique, *Janus*, XVII, 1912, p. 295-312.

Degen R., Ein Corpus Medicorum Syriacorum, *Med. Hist. J.*, VII, 1972, p. 114-122.

— *Mingana Collection*, A further Note on some Syriac Manuscripts in the Mingana Collection, *Journal of Semitic Studies*, XVII, 1972, p. 213-217.

— Eine weitere Handschrift von Hunain ibn Ishaqs Schrift über die Zahnheilkunde, *Annali dell'Istituto Orientale di Napoli*, XXXVI, 1976, p. 236-243.

Deichgräber K., *Die griechische Empirikerschule. Sammlung der Fragmente und Darstellung der Lehre*, Berlin, 1930.

— *Aretaeus von Kappadozien als medizinischer Schriftsteller* (Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, phil.-hist. Klasse, Bd. 63, Heft 3, Berlin, 1971.

Diels H., *Die Handschriften der antiken Ärzte*, vol. II, Berlin, 1906.

Diepgen, Volksmedizin und wissenschaftliche Heilkunde, *Volk und Volkstum*, II, 1937, p. 45 s.

— *Geschichte der Medizin : die historische Entwicklung der Heilkunde und des ärztlichen Lebens*, I, Berlin, 1949.

Dîwân al-hudhaliyyîn, The poems of the Huzailis, ed. J. G. K. Kosegarten, Londres,1854.

Dols M. W., *The Black Death in the Middle East*, Diss. 1971 [Princeton, 1977].

— Ibn al-Wardi's Risalah al-naba' 'an al-waba', a Translation of a Major Source for the History of the Black Death in the Middle East, in *Near Eastern Numismatics, Iconography, Epigraphy and History*, Studies in Honor of George C. Miles, Beyrouth, 1974, p. 443-455.

Doughty C. M., *Travels in Arabia Deserta*, vol. I, II, Cambridge, 1888.

Edelstein L., Greek medicine in its Relation to Religion and Magic, *Bulletin of the Institute of the History of Medicine*, V, 1937, p. 201-246.

— *Bull. Hist. Med.*, VII, 1940.

— *Ancient Medicine : Selected Papers of Ludwig Edelstein*, edited by O. Temkin and C. L. Temkin, Baltimore, 1967.

EI^2 = *Encyclopédie de l'Islam* (2^e édition), Leyde-Londres, 1960 et s.

van Ess J., Ein unbekanntes Fragment des Nazzam, in *Der Orient in der Forschung. Festschrift für Otto Spies*, Wiesbaden, 1967, p. 170-201.

— c.r. de *The Theologus autodidactus of Ibn al-Nafis, Orientalische Literaturzeitung*, LXVIII, 1973, p. 487-489.

Ettinghausen R., *From Byzantium to Sasanian Iran and the Islamic World. Three modes of artistic influence* (The L. A. Mayer Memorial Studies in Islamic Art and Archæology, vol. III), Leyde, 1972.

Fabricius C., Galens Exzerpte aus älteren Pharmakologen, in *Ars Medica*, II, 2, Berlin, 1972.

Fischer W., *Farb- und Formbezeichnungen in der Sprache der altarabischen Dichtung*, Wiesbaden, 1965.

Flashar H., *Melancholie und Melancholiker in den medizinischen Theorien der Antike*, Berlin, 1966.

— *Antike Medizin*, hsgb. von H. Flashar (Wege der Forschung Bd. CCXXI), Darmstadt, 1971.

Fülleborn F., in *Handbuch der pathogenen Mikroorganismen*, 3^e éd., hsgb. von W. Kolle, R. Kraus, P. Uhlenhut, VI-Band, II-Teil, Iéna-Berlin-Vienne, 1929.

Galien, *Claudii Galeni opera omnia*, editionem curavit C. G. Kühn, Leipzig, 1821 1833.

— *De simpl. med.*, éd. Kühn.
— *On the Parts of Medicine, On cohesive Causes...*, ed. Lyons (*CMG*, Suppl. Or., II), Berlin, 1969.
— *Galen on Anatomical Procedures, the later books*, a translation by the late W. L. H. Duckworth, ed. M. C. Lyons et B. Towers, Cambridge, 1962.
— *Claudii Galeni de temperamentis libri III*, rec. Q. Helmreich, Leipzig, 1904.
— *De locis affectis*, éd. Kühn.
— *De differentiis febrium*, éd. Kühn.
— *Galen über die Verschiedenheit der homoiomeren Körperteile*, in arabischer Übersetzung zum ersten mal herausgegeben, übersetzt und erläutert von G. Strohmaier (*CMG*, Suppl. Orientale III), Berlin, 1970.
— *Galen On Medical Experience*, first edition of the Arabic with English translation and notes by R. Walzer, Londres-New York-Toronto, 1944 ; réimp. 1946 et 1947.
Gohlman W. E., *The Life of Ibn Sina. A Critical Edition and Annoted Translation* (Studies in Islamic Philosophy and Science), Albany, N.Y., 1974.
Goodman L. E., The Epicurean Ethic of Muhammad ibn Zakariyâ' al-Râzî, *Studia Islamica*, XXXIV, 1971, p. 5-26.
Grabner E., *Volksmedizin : Probleme und Forschungsgeschichte*, hsgb. von E. Grabner (Wege der Forschung Bd. LXIII), Darmstadt, 1967.
Grotzfeld H., *Das Bad im arabisch-islamischen Mittelalter. Eine kulturgeschichtliche Studie*, Wiesbaden, 1970.
Grunebaum G. E. von, *Medieval Islam : a Study in Cultural Orientation*, 2e éd., Chicago, 1953.
Gurlt E. J., *Biographisches Lexicon der hervorragenden Ärzte*, vol. II, 1930, p. 55 et s.
Haeser H., *Lehrbuch der Geschichte der Medizin und der epidemischen Krankheiten*, Dritte Bearbeitung, Bd. I-III, Jena, 1875-1882.
von Haller, *Bibliotheca botanica*, vol. I, Tiguri, 1771.
Ḥamza ibn al-Ḥasan al-Iṣbahânî, *Kitâb al-Durra al-fâkhira*, éd. 'A. Qatâmish, Le Caire, 1972.
Harig G., *Bestimmung der Intensität im medizinischen System Galens*, Berlin, 1974.
Haskins C. H., *Studies in the History of Mediaeval Science* (Harvard Historical Studies, vol. XXVII), Cambridge, Mass., 1924.
Hau F. R., Razis Gutachten über Rosenschnupfen, *Med. hist. J.*, X, 1975, p. 94-102.
Hippocrate, *Œuvres complètes*, traduction nouvelle avec le texte grec en regard, par E. Littré, Paris, 1839-1841.
Höfler M., *Die volksmedizinische Organotherapie und ihr Verhältnis zum Kultopfer*, Stuttgart-Berlin-Leipzig, s.d.
Honeyman A. M., *The Mission of Burzoe in the Arabic Kalilah and Dimnah*, Chicago, 1936.
Hovorka-Kronfeld, *Vergleichende Volksmedizin*, Bd. I-II, Stuttgart, 1908-1909.
Hummel K., Die Entwicklung der neuzeitlichen Naturwissenschaft in Iran, *Die Welt des Orients*, VI, 1971, p. 240-254.

Ḥunayn ibn Isḥâq, *The Book of the Ten Treatises on the Eye Ascribed to Hunain ibn Isḥâq. The earliest existing systematic textbook of Ophtalmology*, The Arabic text edited from the only two known manuscripts, with an English translation and glossary by M. Meyerhof, Le Caire, 1928.

al-Ḥuṭay'a, *Der Dîwân des Garwal b. Aus.*, ed. I. Goldziher, *ZDMG*, 46, 1892 et 47, 1893.

Ibn al-'Awwâm, *Kitâb al-Filâḥa li-abî Zakarîyâ Yaḥyâ b. Muḥammad b. Aḥmad b al-'Awwâm al-Ishbîlî*, éd. et trad. J. A. Banqueri, Madrid, 1802.

Ibn al-Bayṭâr, *Kitâb al-Jâmi' li-mufradât al-adwiya wa-l-aghdhiya*, Bûlâq, 1291 h.

Ibn Durayd, *Kitâb Jamharat al-lugha*, III, Haïderabad, 1345 h.

Ibn abî l-Ḥadîd, *Sharḥ nahj al-balâgha*, Le Caire, 1329 h.

Ibn al-Jazzâr, *Kitâb Siyâsat al-ṣibyân*, éd. M. al-Ḥabîb al-Hîla, Tunis, 1968.

Ibn Khaldûn, *The Muqaddimah. An Introduction to History*, translated from the Arabic by F. Rosenthal, vol. III, 2nd ed., Princeton, 1967.

— [*Discours sur l'histoire universelle*, trad. V. Monteil, Beyrouth, 1967-1968].

Ibn al-Khaṭîb, *El libro del 'Amal man ṭabba li-man ḥabba de Muḥammad b. 'Abdallâh b. al-Jaṭîb*, texto árabe, con glosario, editado por M. C. Vázquez de Benito, Salamanque, 1972.

— *Kitâb Muqni'at al-sâ'il 'an al-maraḍ al-hâ'il*, éd. M. J. Müller, SBBA 1863, II, p. 1-34.

Ibn Maymûn, *The Medical Aphorisms of Moses Maimonides*, translated and edited by F. Rosner and S. Muntner (Studies in Judaica, vol. III), vol. I-II, New York, 1970-1971 ; 2e édition, 1973.

— *Moses Maimonides' Two Treatises on the Regimen of Health*, translated from the Arabic and edited in accordance with the Hebrew and Latin versions by A. Bar-Sela, H. E. Hoff *et al.* (Transactions of the American Philosophical Society NS LIV, 4), Philadelphie, 1964.

Ibn al-Nadîm, *Kitab al-Fihrist*, mit Anmerkungen hsgb. von Flügel, Bd. I-II, Leipzig, 1871-1872.

Ibn al-Nafîs, *The Theologus Autodidactus of Ibn al-Nafis*, ed. M. Meyerhof et J. Schacht, Oxford, 1968.

Ibn Qutayba, *The Natural History Section of a 9th Century « Book of Useful Knowledge », The 'Uyûn al-Akhbâr of Ibn Qutayba*, trad. L. Kopf, éd. Fr. S. Bodenheimer, Paris-Leyde, 1949.

— *Kitâb al-Ma'ârif*, éd. T. 'Ukkâsha, Le Caire, 1960.

Ibn Sînâ, *Kitâb al-Qânûn fî l-ṭibb*, vol. I-II, Rome, 1593.

Ibn al-Ukhuwwa, *Kitâb Ma'âlîm al-qurba*, ed. R. Levy (*GMNS* 12), Cambridge, 1938.

al-Iṣfahânî, *Kitâb al-Aghânî*, Bûlâq, 1285/1868-1869 ; autre éd. Le Caire, 1323/1905-1906.

— *Kitâb al-Aghânî*, éd. al-Bijâwî, XVII, Le Caire, 1970.

Isḥâq ibn 'Imrân, *Maqâla fî l-mâlîkhûliyâ (Abhandlung über die Melancholie) und Constantini Africani Libri duo de melancholia*, Vergleichende kritische arabisch-lateinische Parallelausgabe. Deutsche Übersetzung des Arabischen Textes... von K. Garbers, Hambourg, 1977.

Iskandar A. Z., *A Catalogue of Arabic Manuscripts on Medicine and Science in the Wellcome Historical Medical Library*, Londres, 1967.
Jâbir ibn Ḥayyân, *Kitâb al-Sumûm*, éd. A. Siggel, Wiesbaden, 1958.
al-Jâḥiẓ, *Kitâb al-Ḥayawân*, éd. 'A. S. M. Hârûn, Le Caire, 1938-1945.
al-Jawâlîqî, *Kitâb al-Mu'arrab min al-kalâm al-a'jamî*, éd. A. M. Shâkir, Le Caire, 1942.
Jihâm al-'awd, *Dîwân*, Le Caire, 1350/1931.
Juynboll G. H. A., 1969, *The Authenticity of the Tradition Literature : Discussions in Modern Egypt*, Leyde, 1969.
al-Khafâjî, *Sharḥ durrat al-ghawwâṣ*, Constantinople, 1299.
Kister M. J., On the Papyrus of Wahb b. Munabbih, *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, XXXVII, 1974.
Klein-Franke F., Der hippokratische und der maimonidische Arzt, *Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie*, XVII, 1970, p. 442-449.
— Die Ursachen der Krisen bei akuten Krankheiten. Eine wiederentdeckte Schrift al Kindi's, *Israel Oriental Studies*, V, 1975, p. 161-188.
Kortantamer S., *Ägypten und Syrien zwischen 1317 und 1341 in der Chronik des Mufaddal b. Abi l-Fada'il*, Fribourg, 1973.
Kudlien, Herophilos und der Beginn der medizinischen Skepsis, *Gesnerus*, XXI, 1964, p. 1-13.
— *Untersuchungen zu Aretaios von Kappadokien* (Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Abhandl. d. geistes- und sozialwiss. Klasse, 1963, nr. 11), Wiesbaden, 1964.
— Pneumatische Ärzte, *RE*, Suppl., XI (1968), col. 1097-1108.
— Schwärzliche Organe im frühgriechischen Denken, *Med. hist. J.*, VIII, 1973.
Kunitzsch P., *Der Almagest. Die Syntaxis Mathematica des Caludius Ptolemäus in arabisch-lateinischer Überlieferung*, Wiesbaden, 1974.
Labîd b. Rabî'a, *Sharḥ Dîwân Labîd*, éd. I. 'Abbâs, Koweït, 1962.
Laufer B., *Geophagy* (Field Museum of Natural History Publication 280, Anthropological Series, vol. XVIII, No. 2), Chicago, 1930.
Leslie C., *Asian Medical Systems : A Comparative Study*, éd. Ch. Leslie, Berkeley-Los Angeles-Londres, 1976.
Lipsky G. A., *Saudi Arabia, its people, its society, its culture*, New Haven, 1959.
Lucchetta F., *Il medico e filosofo Bellunese Andrea Alpago († 1522), traduttore di Avicenna. Profilo biografico*, Padoue, 1964.
MacKensie D. N., *A Concise Pahlavi Dictionary*, Londres, 1971.
Maïmonide, *voir* Ibn Maymûn.
al-Majusî, *al-Kitâb al-malakî (K. kâmil al-ṣinâ'a al-ṭibbiyya)*, vol. I-II, Bûlâq, 1294 h.
al-Marzubânî, *Kitâb Nûr al-qabas*, éd. R. Sellheim, Wiesbaden, 1964.
Med. hist. J. = *Medizinhistorisches Journal*, Hildesheim.
Mehren A. F., Vues d'Avicenne sur l'astrologie, *Muséon*, III, 1884, p. 383-403.
Meier, Über den Medina-Wurm, *Sudhoffs Archiv*, XXX, 1937-1938, p. 69-77.
Meyerhof M., Thirty-three Clinical Observations by Rhazes (circa 900 A.D.), *Isis*, XXIII, 1935, p. 321-372.

— Ibn an-Nafis und seine Theorie des Lungenkreislaufs, *Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin*, IV, 1935, p. 37-88.

Mittwoch E., Abergläubische Vorstellungen und Bräuche der alten Araber nach Hamza al-Isbahani, *Mitteilungen des Seminars für Orientalische Sprachen*, XVI, 1913, Abt. II : Westasiastische Studien, Berlin, 1913.

The Mufaḍḍaliyyât : Anthology of ancient Arab odes, Ch. Lyall ed., Oxford, 1918 1921.

Müller M. J., Ibnulkhatîvs Bericht über die Pest, in *Sitzungsberichte der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München*, 1863, 1-34.

The Naḳâ'id of Jarîr and al-Farazdak, éd. A. Bevan, Leyde, 1905-1907.

Nallino C. A., Tracce di opere greche giunte agli Arabi per trafila Pehlevica, in *A Volume of Oriental Studies presented to Edward Granville Browne*, Cambridge, 1922, p. 345-363.

Niebyl P. H., The Non-Naturals, *Bull. Hist. Med.*, XLV, 1971, p. 486-492.

al-Nuwayrî, *K. Nihâyat al-arab fî funûn al-adab*, Le Caire, 1347/1929.

Oribase, *Collectionum medicarum reliquæ*, éd. J. Raeder, Leipzig-Berlin, 1928.

Paul d'Egine, éd. I. L. Heiberg, Leipzig-Berlin, 1924 [*CMG* S/2].

Piot J. B., La mission Pasteur de 1883 pour l'étude du choléra en Egypte, *Bulletin de l'Institut d'Egypte*, V, 1923, p. 1-7.

Puschmann T., *Alexander von Tralles*, Bd. I, Vienne, 1878.

al-Qazwînî, *'Aja'ib al-makhlûqât wa-gharâ'ib al-mawjûdât*, éd. F. Wüstenfeld, Göttingen, 1849.

al-Qurṭubi, *Le Livre de la génération du fœtus et le traitement des femmes enceintes et des nouveau-nés*, publié, traduit et annoté par H. Jahier et N. Abdelkader, Alger, 1956.

Rasâ'il Ikhwân al-safâ' wa-hullân al-wafâ', Beyrouth, 1957.

al-Râzî, *Kitâb al-Ḥâwî fî l-tibb* (*Continens* de Rhazès), vol. I-XXIII, Hyderabad, 1955-1971.

RE = *Paulys Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, neue Bearbeitung hsgb. von G. Wissowa, Stuttgart, 1893 et s.

Rescher O., Studien über den Inhalt von 1001 Nacht, *Der Islam*, IX, 1919.

Rhazès, *voir* al-Râzî.

Ricard R., Médecine et médecins à Arzila (1508-1539), *Hespéris*, XXVI, 1939, p. 171-178.

Richter P., Beiträge zur Geschichte der Pocken bei den Arabern, *Sudhoffs Archiv*, V, 1912, p. 311-331.

Rosner F., Maimonides the physician : a bibliography, *Bull. Hist. Med.*, XLIII, 1969, p. 221-235.

Ru'ba, *Der Dîwân des Regezdichters Rûba ben El'aggâ'*, éd. W. Ahlwardt, Berlin, 1903.

Russell A., *The Natural History of Aleppo. Containing a Description of the City, and the Principal Natural Productions in its Neighbourhood : Together with an Account of the Climate, Inhabitants and Diseases. Particularly of the Plague*, par A. Russell, 2e édition, revue, augmentée et annotée par Pat. Russell, 2 vol., Londres, 1794.

Said H. M., Traditional Greco-Arabic and Modern Western Medicine : Conflict or

Symbiosis, in *Islam und Abendland. Geschichte und Gegenwart* (Universität Bern, Kulturhistorische Vorlesungen, 1974-1975, éd. Mercier), Berne et Francfort, 1976, p. 221-261.

Sbath P., Le Livre des caractères de Qostâ ibn Loûqâ, *Bulletin de l'Institut d'Egypte*, XXIII, 1941, p. 103-169.

Schacht J., Ibn al-Nafis, Servetus and Colombo, *Al-Andalus*, XXII, 1957, p. 317-336.

Schipperges H., Die frühen Übersetzer der arabischen Medizin in chronologischer Sicht, *Sudhoffs Archiv*, XXXIX, 1955, p. 53-93.

— *Ideologie und Historiographie des Arabismus (Sudhoffs Archiv*, Beihefte, Heft I), Wiesbaden, 1961.

— *Die Assimilation der arabischen Medizin durch das lateinische Mittelalter (Sudhoffs Archiv*, Beihefte, Heft 3), Wiesbaden, 1964.

Schmucker W., Ein Beitrag zur Indo-Arabischen Arzneimittelkunde und Geistesgeschichte, *ZDMG*, CXXV, 1975, p. 66-98.

Schönfeld, *Über die Steine* (Islamkundliche Untersuchungen, Bd. XXXVIII), Fribourg, 1976.

Sellheim R., Prophet, Chalif und Geschichte, Die Muhammed-Biographie des Ibn Ishaq, *Oriens*, XVIII/XIX, 1967, p. 33-91.

Ṣiddîqî M., The Unani Tibb (Greek Medicine) in India, *Islamic Culture*, XLII, 1968, p. 161-172.

Siebeck H., *Geschichte der Psychologie*, Theriol I, 2. Abteilung, Gotha, 1884.

Siegel R. E., *Galen's System of Physiology and Medicine : an Analysis of his Doctrines and Observations on Bloodflow, Respiration, Humors and Internal Diseases*, Bâle-New York, 1968.

Sigerist H. E., *A History of Medicine*, vol. I : *Primitive and Archaic Medicine*, New York, 1951.

Siggel A., *Die indischen Bücher aus dem Paradies der Weisheit über die Medizin des 'Ali ibn Sahl Rabban at-Tabari, übersetzt und erläutert* (Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Abhandl. d. geistes- u. sozialwiss. Klasse, 1950, n° 14), Wiesbaden, 1951.

Steinschneider M., *Die europäischen Übersetzungen aus dem Arabischen bis Mitte des 17. Jahrhunderts* (Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, phil.-hist. Klasse), 1904-1905, réimp. Graz, 1956.

Stern S. M., A collection of treatises by 'Abd al-Laṭif al-Baghdâdî, *Islamic Studies*, I, I, 1962, p. 53-70.

Sticker G., *Das Heufieber und verwandte Störungen. Klinik der Idiopathien*, 2e éd., Vienne et Leipzig, 1912.

Strohmaier G., Dura mater, Pia mater. Die Geschichte zweier anatomischer Termini, *Med. hist. J.*, V, 1970, p. 201-216.

Sublet J., La peste prise aux rets de la jurisprudence. Le traité d'Ibn Hagar al-'Asqalani sur la peste, *Studia Islamica*, XXXIII, 1971, p. 141-149.

Sudhoff W., Die Lehre von den Hirnventrikeln in textlicher und graphischer Tradition des Altertums und Mittelalters, *Sudhoffs Archiv*, VII, 1913, p. 149-205.

al-Ṭabarî, *Firdaws al-ḥikma*, éd. M. Z. al-Ṣiddîqî, Berlin, 1928.
Temkin O., Was Servetus influenced by Ibn an-Nafis ?, *Bull. Hist. Med.*, VIII, 1940, p. 731-734.
— On Galen's Pneumatology, *Gesnerus*, VIII, 1951, p. 180-189.
— *The Falling Sickness. A History of Epilepsy from the Greeks to the Beginnings of Modern Neurology*, 2e éd., Baltimore et Londres, 1971.
— *Galenism : Rise and Decline of a Medical Philosophy*, Ithaca et Londres, 1973.
Thies H. J., *Der Diabetestraktat 'Abd al Latif al Bagdadi's. Untersuchungen zur Geschichte des Krankheitsbildes in der arabischen Medizin* (Bonner Orientalistische Studien, N.S., XXI), Bonn, 1971.
Ullmann M., *Die Medizin im Islam* (Handbuch der Orientalistik, herausgegeben von Bertold Spuler, Erste Abteilung, Ergänzungsband VI, I. Abschnitt), Leyde-Cologne, 1970.
— War Hunain der Ubersetzer von Artemidors Traumbuch ?, *Die Welt des Islams*, n.s. XIII, 1971.
— Yuhanna ibn Sarabiyun. Untersuchungen zur Überlieferungsgeschichte seiner Werke, *Med. Hist. J.*, VI, 1971, p. 278-296.
— Das Steinbuch des Xenokrates von Ephesos, *Med. Hist. J.*, VII, 1972, p. 49-64.
— Neues zum Steinbuch des Xenokrates, *ibid.*, VIII, 1973, p. 59-76.
— Die Schrift des Badiguras über die Ersatzdrogen, *Der Islam*, L, 1973, p. 230-248.
— Die arabische Überlieferung der hippokratischen Schrift « De superfetatione », *Sudhoffs Archiv*, LVIII, 1974.
— Neues zu den diätetischen Schriften des Rufus von Ephesos, *Med. Hist. J.*, IX, 1974, p. 23-40.
— Die arabische Überlieferung der Kyranis des Hermes Trismegistos, *Proceedings of the VIth Congress of Arabic and Islamic Studies* (Visby-Stockholm, 1972), Stockholm-Leyde, 1975, p. 196-200.
— Die Schrift des Rufus « De infantium curatione » und das Problem der Autorenlemmata in den « Collectiones medicae » des Oreibasios, *Med. Hist. J.*, 1975, p. 165-190.
— The life of Ibn Sina, c.r. de W. E. Gohlman, *Der Islam*, LII, 1975, p. 148-151.
— Die Krankengeschichten des Rufus von Ephesos, in *Akten des VII. Kongresses für Arabistik und Islamwissenschaft* (Göttingen, 1974), Abhandl. d. Akad. d. Wiss. in Göttingen, phil.-hist. Klasse, Dritte Folge, Nr. 98, 1976, p. 364-371.
Vorwahl H., Deutsche Volksmedizin in Vergangenheit und Gegenwart, in *Studien zur religiösen Volkskunde*, Abt. B, H. 9, Dresde-Leipzig, 1939, p. 27 et s.
Watt W. M., *The Influence of Islam on Medieval Europe* (Islamic Surveys 9), Edimbourg, 1972 [et trad. franç. L'influence de l'Islam sur l'Europe médiévale, *Revue ét. islamiques*, XL, 1972, et XLI, 1973].
Weitzmann K., The Greek Sources of Islamic Scientific Illustrations, in *Archaeologica Orientalia in Memoriam Ernst Herzfeld*, New York, 1952.
Wellhausen, *Reste arabischen Heidentums*, gesammelt und erläutert, 2e éd., Berlin et Leipzig, 1897.

Wellmann M., *Die pneumatische Schule bis auf Archigenes in ihrer Entwickelung dargestellt*, Berlin, 1895.

Wensinck A. J., *A Handbook of Early Muhammadan Tradition*, Leyde, 1927.

— *Concordance et indices de la tradition musulmane*, Leyde, 1933 [rééd. 1992].

Winternitz M., *Geschichte der indischen Literatur*, III, Leipzig, 1922.

WKAS = *Wörterbuch der Klassischen Arabischen Sprache*, begründet von J. Kraemer und H. Gätje, *in* Verbindung mit A. Spitaler bearbeitet von M. Ullmann, Wiesbaden, 1970.

al-Ya'qûbî, Aḥmad ibn abî Ya'qûb ibn Ja'far ibn Wâḍiḥ, *Kitâb al-Ta'rîkh*, éd. M. Th. Houtsma, Leyde, 1883.

al-Zahrâwî, translation by M. S. Spink and G. L. Lewis, *Albucasis On Surgery and Instruments*. A definitive edition of the Arabic text with English translation and commentary, Berkeley et Los Angeles, 1973.

ZDMG = *Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft*.

Zimmermann F. W., c.r. de J. C. Bürgel, Averroes contra Galenum, *Der Islam*, LI, 1974, p. 165.