Les propriétés des remèdes simples selon Avicenne (980–1037): analyse de quelques passages du *Canon**

Sylvie Ayari-Lassueur

Summary

Avicenna spoke on pharmacology in several works, and this article considers his discussions in the *Canon*, a vast synthesis of the greco-arabian medicine of his time. More precisely, it focuses on book II, which treats simple medicines. This text makes evident that the Persian physician's central preoccupation was the efficacy of the treatment, since it concentrates on the properties of medicines. In this context, the article examines their different classifications and related topics, such as the notion of temperament, central to Avicenna's thought, and the concrete effects medicines have on the body. Yet, these theoretical notions only have sense in practical application. For Avicenna, medicine is both a theoretical and a practical science. For this reason, the second book of the *Canon* ends with an imposing pharmacopoeia, where the properties described theoretically at the beginning of the book appear in the list of simple medicines, so that the physician can select them according to the intended treatment's goals. The article analyzes a plant from this pharmacopoeia as an example of this practical application, making evident the logic Avicenna uses in detailing the different properties of each simple medicine.

Keywords: Avicenna, Greco-arabian medicine, Canon, pharmacology, simple medicines, temperament

* Cet article reprend certains éléments de mon mémoire de Licence sur la pharmacologie dans le *Canon* d'Avicenne, soutenu à la Faculté des Lettres de l'Université de Fribourg (CH) sous la direction du Professeur Hans-Joachim Schmidt en 2010. Je remercie également William Duba, du département de philosophie médiévale de l'Université de Fribourg, pour avoir révisé le résumé en anglais. – Les personnes souhaitant les citations en langue arabe peuvent les demander directement à l'auteur par mail à l'adresse: avicenna-ali@hotmail.com.

Résumé

Avicenne a parlé de pharmacologie dans plusieurs de ses ouvrages. Dans cet article, il est question du *Canon*, vaste synthèse de la médecine gréco-arabe de son époque. Plus précisément, nous tentons une approche du second livre du *Canon* qui parle des médicaments simples. En étudiant ce texte, il apparaît clairement que l'efficacité du traitement se trouve au centre des préoccupations du médecin persan, puisque son contenu est axé autour des propriétés des remèdes. Nous analysons ici leurs diverses catégories, en abordant quelques thèmes liés à ce domaine, comme la notion de tempérament, capitale pour Avicenne, ou comme le processus permettant d'expliquer l'effet concret des remèdes sur le corps. Cependant, tous ces concepts théoriques ne trouvent de sens que s'ils débouchent sur une application concrète. Pour Avicenne, la médecine est une science théorique et pratique. Pour cette raison, le second livre du *Canon* se termine sur une imposante pharmacopée, où les propriétés décrites de manière théorique au début de celui-ci se retrouvent exposées dans la liste des simples, afin que le médecin puisse les sélectionner en fonction du but du traitement qu'il doit instaurer. Nous donnons donc un exemple de cette application pratique en analysant une plante tirée de cette pharmacopée, où nous mettrons en évidence avec quelle logique Avicenne a exposé les diverses propriétés pour chaque simple.

Introduction

Le personnage d'Avicenne (980–1037) a marqué l'histoire de la médecine et de la philosophie. Il a laissé une œuvre immense à la postérité, dont seule une partie est actuellement étudiée. En effet, le *Traité de la guérison* (*Kitâb ash-Shifâ'*)¹ a souvent été analysé, bien que partiellement édité, tandis que le *Canon de médecine* (*al-Qânûn fî at-ṭibbî*) attend toujours de patients chercheurs intéressés à décrypter son contenu, alors qu'il a été intégralement imprimé depuis la Renaissance.² Pourquoi le *Canon de médecine* a-t-il été ainsi laissé de côté? La raison la plus évidente provient de la difficulté de compréhension de son contenu: «Nous ferons une (...) remarque à propos de l'écriture du *Qânûn fî at-ṭibbî* (...). Une lecture profonde de ce texte

1 Nous remercions Anke von Kuegelgen, directrice de l'Institut d'Islamologie à Berne, et Michèle Steiner de l'Institut d'histoire médiévale à l'Université de Fribourg, pour leurs conseils sur la transcription de l'arabe.

2 Afnan 1958, 201.

suppose, en effet, la maîtrise d'un tel ensemble de présupposés philosophiques et métaphysiques, que l'écriture médicale d'Ibn Sîna relève bien souvent d'un code à l'usage des initiés.»³ Dans ce travail, nous tentons d'aborder un sujet développé dans le *Canon de médecine*, celui des médicaments simples. Avicenne a traité de ce thème dans le livre II de sa somme médicale. Aucune version en langue occidentale moderne n'existant du *Canon de médecine*, il a fallu commencer par traduire partiellement ce second livre.⁴ Rendre un tel texte en français pose de nombreux problèmes. L'une des difficultés majeures provient du changement de la conception globale de la médecine et de la pharmacologie dans les temps modernes, changement qui rend la lecture de ces anciens ouvrages bien ardue, car il faut constamment faire l'effort de se remettre dans un autre cadre conceptuel scientifique, celui de la médecine humorale héritée des Grecs.

En 750, une nouvelle dynastie commença de régner sur l'empire musulman, celle des Abbassides. Suite à la fondation de Bagdad en 762, les califes attirèrent à leur cour de nombreux savants afin d'y développer une culture arabe et musulmane. C'est dans ce contexte que démarra l'entreprise de traduction des savants grecs par le calife al-Ma'mûn (813–833).⁵ Les traités médicaux de Galien et la *Materia medica* de Dioscoride faisaient partie des ouvrages traduits en arabe à cette période.⁶ Ainsi, les livres de ces deux illustres savants grecs parvinrent à la connaissance des médecins musulmans, dont Avicenne, qui les mentionna souvent dans son *Canon de médecine*. Etant donné la grande influence qu'exerça Galien sur le médecin persan et sur sa somme médicale, nous commencerons par évoquer quelques points importants provenant de la pharmacologie grecque. Nous présenterons à la

3 Sanagustin 1994, 401.

4 Nous avons traduit les passages concernés d'arabe en français en collaboration avec Emmanuel Nâshef, étudiant en théologie d'origine libanaise, que nous remercions pour son dévouement et sa patience. Le *Canon* arabe utilisé pour ce travail est le suivant: Ibn Sîna 1877, vol. 1–3. Pour comparer la version latine au texte arabe, nous avons recouru à l'édition suivante: Avicenna 1971 (reprint de 1527). Le texte latin du *Canon* de cette édition fut révisé par Andrea Alpago (1450–1522). Ce dernier naquit vers 1450 à Belluno dans une famille noble et étudia ensuite à l'Université de Padoue: Vercellin 1991, 33. Il résida longtemps au Moyen-Orient comme médecin attaché à la République de Venise. Il prépara une version latine améliorée du *Canon* sur la base du texte de Gérard de Crémone et l'accompagna d'un glossaire des termes arabes: Siraisi 1987, 133–134. Alpago avait en effet appris l'arabe en Orient. Nous ne savons pas grand-chose sur son séjour dans cette région: Vercellin 1991, 33 et 46. Une nouvelle publication du *Canon* d'Avicenne vient de paraître en 2009 chez Georg Olms Verlag à Hildesheim d'après l'édition de 1507. Nous avons préféré celle de 1971 qui reproduit celle de 1527, car cette version du *Canon* comprend la première édition du texte révisé par Alpago. Il faut rappeler que ce même texte révisé servit ensuite de base à quasi toutes les éditions latines postérieures de cette œuvre d'Avicenne: Siraisi 1987, 133–134.

5 Micheau 1996, 48.

6 Jacquart/Micheau 1996, 36–44.

fin du premier chapitre le thème central de cet article et les questions traitées dans l'analyse du second livre du *Canon*.

Problèmes posés par les théories pharmacologiques galéniques au Moyen-Age

Les propriétés primaires des remèdes

Le système de la pharmacologie grecque se base sur une conception de la matière héritée des philosophes présocratiques. Tout corps est constitué d'un mélange des 4 éléments (feu, air, terre, eau) en proportion déterminée, le tempérament. Dans le corps humain, les 4 éléments se retrouvent partout, notamment dans les humeurs, lesquelles jouent un rôle primordial dans le maintien de la santé, puisque leur déséquilibre cause l'apparition de troubles. En outre, les diverses maladies portent la marque des qualités élémentaires, le chaud, le froid, le sec et l'humide. Le principe de la thérapie par les contraires provenant du *Corpus hippocratique* implique par exemple que pour traiter une pathologie répertoriée comme froide, il faut recourir à un remède au tempérament chaud de même intensité que le mal. Galien se réfère à ces principes généraux dans sa conception de la médecine et de la pharmacologie.⁷ Il désigne par le terme de «propriétés primaires» les qualités élémentaires appliquées aux médicaments.⁸ Ainsi, un remède où le feu prédomine possède les qualités de cet élément. Plus précisément, les propriétés primaires de ce même remède reprennent la dénomination des

7 Mac Vaughn 1975, tome 2, 4–5. Concernant le principe de la thérapie par les contraires, il convient de préciser que cette théorie n'a pas toujours prédominé de manière absolue dans la médecine antique. En effet, suivant les courants de pensée et les cas à traiter, les médecins recouraient également à la thérapie par les semblables: Thivel 1977, 169. Ainsi, un voyageur tombé malade en ayant bu des eaux malsaines devait continuer de boire en grande quantité cette même eau qui l'avait dérangé, traitement sensé le conduire à la guérison: Thivel 1977, 169. Le médecin devait, suivant l'évolution des symptômes de son patient, évaluer le seuil à partir duquel il ne fallait plus soigner par les contraires mais par les semblables. En effet, si en traitant le patient par les contraires, celui-ci ne se rétablissait pas et commençait de s'affaiblir, il devenait alors nécessaire d'envisager un traitement inverse par les semblables: Thivel 1977, 169. Ce concept des semblables influença également le regard porté sur certaines pathologies. Ainsi, selon ce point-de-vue, une fièvre estivale paraissait plus néfaste qu'une fièvre hivernale, car la chaleur interne du corps et la chaleur externe s'additionnaient dans le raisonnement du médecin, ce qui le faisait considérer cette fièvre comme plus grave et donc plus difficile à soigner: Thivel 1977, 163. La théorie des quatre humeurs prit du temps à se constituer en une doctrine structurée qui évinça ensuite les autres. Un système physiologique se forma alors à partir de celle-ci et s'imposa depuis Galien jusqu'aux temps modernes: Thivel 1977, 173. Il convient donc de rester conscient de cette évolution et de nuancer les propos sur la thérapie par les contraires suivant le contexte médical.

8 Galien, *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus* (K XI, 708–710).

qualités du feu, à savoir le «chaud et sec».⁹ Mais la question des propriétés primaires des remèdes simples pose un double problème, d'une part pratique et d'autre part théorique.

Problème pratique posé par les propriétés primaires

Au niveau pratique, la détermination des propriétés primaires des médicaments semble avoir soulevé un certain nombre de difficultés, puisque cette question revient souvent chez les auteurs médiévaux. En effet, comment établir avec certitude qu'un médicament est chaud, froid, sec ou humide? En tant que praticien lui-même, Galien a remarqué cette difficulté et tenté d'y répondre. Cependant, les repères qu'il donne pour découvrir les propriétés primaires des substances se révèlent très imprécis.¹⁰ Dans les cas les plus simples, il est aisé de les percevoir de manière évidente, comme dans le poivre, qui manifeste facilement sa complexion¹¹ chaude et son pouvoir échauffant. Mais dans les cas plus difficiles, selon le médecin de Pergame, il faut observer les caractéristiques extérieures du corps considéré. Il cite l'exemple de l'huile, visqueuse et humide, qui s'enflamme rapidement lorsqu'elle se trouve très proche du feu, ce qui dévoile alors sa propriété ignée et chaude.¹² Cependant, tous les remèdes à tester ne révèlent pas leur nature élémentaire de manière aussi claire que dans les exemples du poivre et de l'huile. Dans les situations où il est plus compliqué de déterminer les propriétés primaires d'un produit, comment faut-il procéder? Galien reste vague à ce sujet. Or, déterminer les propriétés primaires est essentiel pour traiter un patient avec la thérapie par les contraires. Nous arrivons ainsi au second point, l'aspect théorique de la question.

9 Le médecin grec avait développé ses idées directrices en pharmacologie notamment dans le *De Temperamentis* et dans le *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus*. Ces deux ouvrages ne semblent pas avoir été traduits en latin avant la fin du XII^{ème} siècle. Ces premières versions seraient dues à Gérard de Crémone et à ses disciples, à partir de sources arabes. Cependant, du *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus* ne furent alors traduits que les cinq premiers livres, les six derniers n'étant rendus en latin qu'au milieu du XIV^{ème} siècle par un autre auteur: Mac Vaugh 1975, t. 2, 5. Nous devons rappeler ici que l'édition de Kühn, datant du XIX^{ème} siècle, reprend des traductions latines très différentes quant à la langue et au contenu de celles que possédaient les érudits du XIII^{ème} siècle: Mac Vaugh 1975, t. 2, 7.

10 Mac Vaugh 1975, t. 2, 7.

11 Dans cet article, nous utiliserons le terme de «complexion» comme synonyme de celui de «tempérament».

12 Galien, *Des Tempéraments*, en cours de publication. Voir Galien, *De temperamentis* (K I, 684–685). Nous remercions Vincent Barras et Terpsichore Birchler de nous avoir permis de lire et de citer leur traduction du *De Temperamentis* de Galien, en cours de publication.

Problème théorique causé par les propriétés primaires

Au niveau théorique, le problème se présente de manière plus complexe. En recourant au principe de la thérapie par les contraires, le médecin prescrit un médicament au tempérament froid pour contrecarrer une maladie répertoriée comme chaude. Cependant, cette perspective thérapeutique révèle rapidement ses limites. Si elle avait suffi à elle-même, un remède comme le poivre, chaud au quatrième degré,¹³ aurait pu soigner toutes les maladies froides au même degré, ce qui signifie qu'il en aurait certainement guéries un grand nombre. Or l'expérience médicale dément cette théorie. D'une part, en effet, les maladies froides ne peuvent être guéries indifféremment par n'importe quel remède chaud.¹⁴ D'autre part, certains médicaments avaient des propriétés inexplicables à partir des 4 éléments, c'est-à-dire du tempérament.¹⁵ Par exemple, les anciens praticiens avaient remarqué que l'opium possédait un effet anesthésiant applicable à n'importe quel endroit du corps et chez tous les patients.¹⁶ Comment expliquer ce phénomène à partir de la complexion? Galien recourt alors aux «propriétés secondaires» des médicaments, toutes dérivées des primaires dans son raisonnement, pour expliquer leurs effets thérapeutiques non compréhensibles à partir des quatre éléments et de leurs qualités.¹⁷ A titre d'exemple, il est possible de citer parmi le large éventail des propriétés secondaires la propriété anesthésiante, la propriété émolliente, la propriété laxative et d'autres encore.¹⁸ Elles ont l'avantage d'avoir un effet général identique

13 Ibn Sîna 1877, vol. 1, 406.

14 Il en va de même pour les autres propriétés primaires: les maladies sèches ne peuvent être guéries par n'importe quels remèdes humides, les maladies chaudes par n'importe quels remèdes froids et ainsi de suite.

15 Bénézet 1999, 457.

16 Platéarius (Platearius? voir aussi Bibliographie) 1986, 164.

17 Bénézet 1999, 457–458. Selon Bénézet, Galien fait dériver ces propriétés secondaires des quatre propriétés primaires par raisonnement. De cette manière, il garde un lien entre les unes et les autres, ce qui lui permet d'élaborer une théorie cohérente en tenant compte des faits empiriques, tout en maintenant la doctrine du tempérament: Bénézet 1999, 457–458. Voir à ce sujet Galien, *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus* (K XI, 710). Un extrait de ce passage est cité intégralement dans la note suivante. Cependant, dans la réalité, le lien logique entre les propriétés primaires et les secondaires paraît souvent bien difficile à établir.

18 Galien, *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus* (K XI, 710). Galien énumère dans ce passage une très longue liste de propriétés secondaires des remèdes dont voici un extrait: «Donc, dans ce cinquième livre, on se propose de traiter un autre genre de propriétés, on pourrait dire les [propriétés] secondaires et troisièmes en plus des primaires qui sont communes à tout. En effet, puisque chacune [de ces propriétés secondaires et troisièmes] résulte d'un tempérament différent à partir des éléments, certes je pense pour cette raison qu'il se forme [de ces mêmes éléments selon la manière dont ils se combinent] une propriété laxative, une qui tend fortement, une qui amollit, une qui durcit, une qui agglutine [et] une qui condense. De plus, quant aux effets, ce qu'ils ont comme nature de produire

sur n'importe quelle partie du corps et chez tous les malades, quelles que soient leur complexion individuelle. Ainsi, un remède anesthésiant peut opérer sur la tête, sur les pieds ou sur un autre membre du patient avec la même efficacité, indépendamment du tempérament de l'intéressé et du type de maladie qui l'affectait. L'avantage des propriétés secondaires par rapport aux primaires consiste donc à être efficaces quel que soit le terrain où elles s'appliquent.

Avantages des propriétés secondaires des remèdes

Dans la pratique médicale, il est bien plus facile de reconnaître qu'un remède a un effet anesthésiant ou purgatif par exemple, c'est-à-dire de déterminer ses propriétés secondaires, que d'évaluer quel élément prédominait en lui, c'est-à-dire de définir ses propriétés primaires. Il va sans dire qu'il est d'autant plus ardu pour le médecin de trouver avec certitude le degré exact de ce même remède. En plus, appliquer un traitement antalgique ou cautérisant a un résultat plus tangible que de recourir à la thérapie par les contraires. En d'autres termes, l'efficacité des traitements semble meilleure en se référant aux propriétés secondaires des remèdes. En fait, les propriétés primaires ne sont pas immédiatement utiles dans la prise en charge de patients souffrant de problèmes précis tels que des céphalées ou des diarrhées.¹⁹ C'est pourquoi les praticiens du Moyen-Age ignorent généralement les propriétés primaires et recourent presque uniquement aux propriétés secondaires.²⁰

Vu l'importance des propriétés primaires et secondaires chez Galien et les discussions qu'elles suscitent après lui, nous nous focaliserons dans ce travail sur ce concept de «propriétés» des médicaments chez Avicenne. Qu'est-ce que le médecin persan entend par «tempérament» et par «propriétés» des remèdes simples? Laisse-t-il de côté les propriétés primaires ou leur attribue-t-il encore de l'importance? Utilise-t-il aussi le concept de «propriétés secondaires» des médicaments? De quelle manière explique-t-il l'action

[manifestement], on a dit de ces [mêmes] effets, qu'ils ont les potentialités de raréfier, de resserrer, d'amollir, de durcir, de modeler, de laver, d'attirer, de repousser. Et encore, à côté de celles-ci, [l'effet] de détendre, de rassembler, d'ouvrir, de resserrer, d'épaissir.» Galien continue sa longue liste de propriétés secondaires. Les anesthésiants et les antalgiques viennent dans la suite de cette même liste: Galien, *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus* (K XI, 710–711). Il convient de souligner que Galien n'explique pas dans ce chapitre la différence entre les propriétés secondaires et troisièmes qui dérivent toutes selon lui du tempérament. Cette distinction ne semble pas essentielle pour l'analyse effectuée dans ce travail. On se limitera ici à parler des propriétés secondaires des médicaments sans faire allusion aux troisièmes. Nous remercions Martin Steinrück de son aimable collaboration dans la traduction des textes de Galien dont il est question dans cet article.

19 Mac Vaugh 1975, t. 2, 6.

20 Mac Vaugh 1975, t. 2, 8.

des propriétés des simples dans le corps humain? Comment trouve-t-il une application pratique aux notions théoriques qu'il exposa au début du *Canon II*? Après avoir analysé les passages du *Canon* permettant de répondre à ces questions, nous ferons, dans la conclusion, une synthèse de ce concept de «propriété». Nous commencerons par présenter le second livre du *Canon*.

La partie théorique du second livre du *Canon*

Présentation du second livre du Canon

Au début du second livre du *Canon*, Avicenne, après avoir glorifié Dieu, présente le plan de son ouvrage, qu'il a divisé en deux parties:

- La première partie traite des principes généraux à connaître au sujet des remèdes simples en six chapitres: le premier chapitre parle du tempérament général des médicaments simples, le deuxième de la détermination du tempérament des simples au moyen de l'expérience, le troisième de la détermination du tempérament des simples par le raisonnement, le quatrième des définitions des propriétés prédominantes dans les médicaments simples, le cinquième des règles à connaître concernant l'exposition des produits thérapeutiques à certains facteurs externes et enfin le sixième de la récolte des remèdes et de leur conservation.²¹ Il apparaît clairement que, dans cette première partie, Avicenne se concentre surtout sur le tempérament des médicaments, sur leurs propriétés et sur le moyen de les conserver. L'essentiel de cette partie tourne autour de concepts théoriques.
- La seconde partie contient la *materia medica* ou pharmacopée du *Canon II*, où Avicenne présente plus de 750 médicaments simples un à un au moyen d'une méthode rigoureuse qu'il explique à ses lecteurs.²² Cette ultime partie constitue l'aspect pratique du *Canon II*.

Nous commencerons par analyser le concept du tempérament. D'après le plan qu'il donne lui-même du *Canon II*, Avicenne indique clairement que la complexion reste une notion capitale pour lui puisqu'il lui consacre trois chapitres entiers.

21 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 222; Avicenna 1971, f. 69 ra et 69 rb.

22 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 222; Avicenna 1971, f. 69 ra et 69 rb.

Le tempérament

Au début du premier livre du *Canon*, qui contient les principes de l'art médical, Avicenne définit le tempérament de cette manière:

J'affirme que le tempérament est une disposition [de la matière]²³ qui résulte de l'interaction réciproque des qualités [élémentaires] opposées au moment où elles s'immobilisent dans leurs limites et dans leurs êtres dans les [quatre] éléments aux infimes particules,²⁴ de manière que la plus grande part de chacune d'entre [ces minuscules parties] touche le plus grand nombre des autres. Lorsque ces [mêmes] qualités s'influencent les unes les autres par leur puissance, il se produit de la somme de celles-ci un [nouvel] état d'être conforme à l'ensemble de celles-ci qui est le tempérament.²⁵

- 23 Le terme *كَيْفِيَّة* (*kayfiyyat*) signifie la «qualité» d'une chose ou sa «nature», c'est-à-dire la manière dont elle est constituée: Kazimirski 1944, s.v. «كَيْفِيَّة (*kayfiyyat*)», de la racine arabe «ك-ف-ي» (*kâfa*). On l'a traduit par «disposition de la matière» qui rend bien l'idée de ce mot.
- 24 Avicenne parle ici de «fines particules». En arabe, il utilise l'expression *متَصَغِّرة الاجزاء* (*mutaṣagghirat al-ajzâ'*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 6. Le mot *أجزاء* (*juz'*/pluriel: '*ajzâ'*') signifie «partie, portion, parcelle, corps simple qui ne peut plus être divisé par l'analyse». Il est tiré de la racine arabe *ج-ز-أ* (*jazâ'a*) dont le sens est «prendre une portion de quelque chose, partager, diviser en portions»: Kazimirski 1944, s.v. «أجزاء *juz'*/pluriel: '*ajzâ'*' », de la racine arabe «ج-ز-أ» (*jazâ'a*). La tentation est grande de vouloir rapprocher cette notion de «particules» des théories atomistes. Il faut cependant rester très prudent à cet égard. En premier lieu, même si le dictionnaire parle de corps simples indivisibles rationnellement, il faut plutôt y voir, à notre avis, les particules élémentaires les plus infimes que l'homme puisse se représenter par la pensée et non des atomes avec tout ce que cela implique. Dans, cette optique, cela ne signifie pas qu'il n'existe pas de particules plus fines dans la nature, mais tout simplement que l'être humain ne peut mentalement aller au-delà de cette poussière élémentaire. Il ne faut pas oublier que jusqu'à la fin du Moyen-Âge, la notion de «matière» (*materia*, *ῥύλη*) ne se concevait pas de la même façon qu'aujourd'hui. L'espace et les choses qui y sont contenues étaient représentés sous un mode continu, c'est-à-dire indéfiniment divisible, incompatible avec l'idée atomiste qu'il existe des particules ultimes indivisibles et entourées de vide dans les corps: Guéron 1972, 30–31, 22 et 80. De plus, il faut mettre en évidence que, dans le *Danesh Nâma*, le *Livre de Science*, seul ouvrage d'Avicenne écrit en perse, celui-ci y développe une argumentation contre l'atomisme: Goodman 1992, 38.
- 25 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 6; Avicenna 1971, f. 3 vb. Texte latin: «Complexio est qualitas quae ex actione adinvicem et passione contrarium qualitatum in elementis inventarum quorum partes ad tantam parvitatem redacte sunt ut cuiusque earum plurimum contigat plurimum alterius provenit. Cum enim adinvicem agunt et patiuntur suis virtutibus accidit [in] earum summa qualitas in toto earum similis quae est complexio». Le crochet qui contient la préposition [in] renvoie en marge à *ab*, ce qui ne change pas le sens de la phrase de manière significative, mais est plus proche de la préposition arabe *عن* ('*an*). Le traducteur a omis quelques mots de ce passage qui sont difficiles à comprendre et rendent la traduction de l'arabe pénible. Il s'agit de *إذا وقفت على حذها وجودها* ('*Idhâ waqafat 'alâ ḥaddihâ wa wujûdihâ*), que nous avons rendu par «au moment où elles s'immobilisent dans leurs limites et dans leurs êtres». Pour compliquer le tout, il y a une faute d'impression dans le texte arabe où l'on trouve *حذما* (*ḥaddimâ*) au lieu de *حذها* (*ḥaddihâ*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 6. L'erreur se voit immédiatement, car l'autre terme n'a aucun sens dans le contexte. La même faute se trouve dans l'édition du *Canon* mise intégralement en ligne sur le site de l'Université américaine de Beyrouth (Ibn Sînâ 1593, 2). Voir http://ddc.aub.edu.lb/projects/saab/avicenna/896/html/S1_002.html. Le sens général de cet extrait est expliqué immédiatement ensuite.

Le médecin persan parle ici des quatre éléments constitutifs de la matière (l'eau, la terre, le feu et l'air) comme étant de «petites particules», dotées de qualités. Ces qualités, bien que passées ici sous silence, sont le chaud, le froid, le sec et l'humide. Lors de la constitution d'un corps, les particules des quatre éléments pourvues des qualités élémentaires interagissent entre elles, ce qui semble indiquer l'idée d'un mouvement mutuel. Quand le corps en question est achevé, ces mêmes particules trouvent un point d'arrêt qui apparaît comme une immobilisation des éléments. A ce moment, la somme des particules élémentaires en présence revêt une nouvelle nature homogène et stable: le tempérament. Mais dans cet ensemble, chacun des éléments garde son être et sa nature, c'est-à-dire qu'il demeure dans son intégrité sans subir d'anéantissement de lui-même. Cependant, la puissance de chacun des éléments, liée à son être et sa nature, va influencer l'ensemble et être influencée par lui. Le tempérament peut finalement se définir comme un équilibre précaire de la matière constitué à partir de particules élémentaires alliées transitoirement pour former un corps particulier. Pour mieux saisir ce qu'Avicenne entend dans ce passage, nous nous arrêterons un instant sur son *Livre de Science* (*Dâresh Nâma* en perse). Dans cet ouvrage, il parle de la complexion en donnant quelques précisions supplémentaires. Lors de l'interaction des éléments entre eux, le chaud se refroidirait, l'humide s'assècherait et ainsi de suite. Au niveau de la substance, ces influences altératrices s'arrêteraient à une limite: le tempérament, qui peut être équilibré ou non. En revanche, au point de vue de l'essence, la forme des éléments ne se modifierait pas, ce qui permettrait à ceux-ci de se séparer de l'ensemble où ils se trouvent pour constituer d'autres corps en gardant leur nature fondamentale. Ainsi, les qualités essentielles des éléments demeureraient identiques dans toutes les situations, tandis que leurs expressions matérielles varieraient en fonction des mélanges où ces mêmes éléments sont incorporés.²⁶

Dans le second livre du *Canon*, Avicenne revient sur la question du tempérament. Au début de ce traité, il commence par rappeler ce qu'il a déjà évoqué précédemment:

26 Avicenne 1986, 43–44. Le *Livre de Science* représente le seul ouvrage important composé en persan par Avicenne: Mazliak 2004, 45. On constate ici deux niveaux influencés par le modèle aristotélicien: la forme des éléments qui est inaltérable; la matière des éléments qui varie selon le mélange auquel ils adhèrent. Le tempérament et ses variations se situent à ce niveau matériel.

Et nous avons affirmé, [dans le premier livre], que, [pour] tous les composés métalliques, végétaux et animaux, leur substance fondamentale [était constituée] des quatre éléments. En fait, [ces derniers] s'entremêlent et interagissent ensemble, jusqu'à ce qu'ils arrivent à un point d'arrêt en équilibre réciproque ou en prédominance de l'un sur l'autre. Lorsqu'ils se sont stabilisés dans une chose, ceci [constitue alors] le tempérament véritable.²⁷

Il répète, dans ce passage, que la matière des corps est constituée des quatre éléments qui interagissent ensemble puis se cristallisent, mais en précisant en outre que cette solidification s'effectue soit de manière équilibrée entre les éléments, soit que l'un de ceux-ci prédomine sur les autres. Dans ce dernier cas, le tempérament prend la dénomination de l'élément prédominant:

Tout homme dont les qualités ne sont pas équilibrées et l'inclinent vers un extrême n'est pas pour cela dépourvu des autres, mais elles ne sont pas en proportion comparable. Il porte le qualificatif de la dominante: il est dit tempérament de feu, de terre, d'eau, d'air. Voilà la nomenclature médicale.²⁸

Il en va de même pour les médicaments:

Tout médicament froid ou chaud peut être sec ou humide. On reconnaît le sec à son astringence et l'humide à ce qu'il ramollit.²⁹

Cet aspect de la question sera revu plus en détail ultérieurement. Il apparaît avec évidence qu'Avicenne définit le tempérament avec beaucoup de précision, étant donné l'importante partie du *Canon II* consacrée à ce thème. Cette constatation implique qu'il considère encore les propriétés primaires des remèdes ainsi que le principe de la thérapie par les contraires comme fondamentaux. Mais il se veut encore plus méticuleux sur la question de la complexion ainsi que le montre la suite du *Canon II*.

Le tempérament premier et second

Un peu plus loin dans le premier chapitre du *Canon II*, le médecin persan affine sa définition du tempérament. Il distingue en effet la complexion d'un corps simple de celle d'un composé de plusieurs ingrédients:

Sache que le tempérament [est] de deux sortes: le tempérament premier et le tempérament second. Le tempérament premier est celui qui survient initialement à partir des éléments et le tempérament second est celui qui apparaît [dans un mélange] à partir des choses possé-

27 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 222; Avicenna 1971, f. 69 rb. Texte latin: «Et praemisimus quod omnium compositorum mineralium et vegetabilium et [viventium] materiae elementa sunt quatuor]. Et quod ipsa commiscuntur adinvicem, et agunt in se donec consistant secundum equalitatem, aut secundum dominium in eo quod est inter [eas. Et quum consistunt secundum illud est complexio vera. (...)].»

28 Avicenne 1956, 13.

29 Avicenne 1956, 80.

dant en elles-mêmes un tempérament, comme [par exemple] le tempérament des médicaments composés ou celui de la thériaque.³⁰

Le tempérament second concerne les préparations composées, il sera donc laissé de côté dans ce travail. Les médicaments simples ne possèdent ainsi, d'après la définition citée, qu'un tempérament premier formé des quatre éléments, où l'un de ceux-ci prédomine sur les autres.

Avicenne soigne encore davantage les détails au sujet de la complexion. Ainsi, le tempérament tant des simples que des composés se présente soit avec une forte cohésion entre ses éléments, soit avec un lien faible entre ceux-ci.³¹ Lorsque le tempérament premier d'un médicament simple est fort, il ne se laisse pas altérer par des facteurs externes tels que la chaleur. Avicenne cite l'exemple de la camomille qui ne se modifie pas sous l'effet de la cuisson. La stabilité de la complexion forte de cette plante maintient ses propriétés résolutive et astringente malgré l'intervention d'un agent externe, la chaleur.³² Lorsque le tempérament d'un médicament simple est faible, il se modifie si la température s'élève de manière significative. Le médecin persan mentionne le chou, doté d'une propriété astringente et d'une purgative, dont la cuisson brise la cohésion. La propriété astringente, c'est-à-dire celle qui resserre les tissus des parties du corps, se rapporte à l'élément terre. La cuisson maintient cette propriété astringente dans les feuilles de ce légume. En revanche, sous l'effet de la chaleur, la propriété purgative du chou, définie comme étant de nature subtile, se dissout dans l'eau de cuisson qui devient laxative.³³ La modification du tempérament faible du chou lors de la cuisson entraîne donc une séparation de ses propriétés.³⁴ Dans ce passage, Avicenne relie clairement les quatre éléments et leur résultante, le tempérament, à certaines propriétés des remèdes. Nous

30 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 223; Avicenna 1971, f. 69 rb. Texte latin: «Et scias quod complexio est secundum duos modos scilicet complexio prima et complexio secunda. Complexio itaque prima est complexio proveniens ab elementis. Et complexio secunda est complexio que provenit a rebus que in seipsis habent complexionem sicut verbi gratia complexio medicinarum compositarum ut complexio tyriace.» La thériaque est un médicament à réputation fabuleuse, composé de multiples ingrédients. Elle sert de contre-poison et de traitement contre toutes les maladies. La formule de la thériaque perfectionnée par Galien demeura en vigueur durant des siècles avec cependant quelques modifications: Lafont 2003, s.v. «Thériaque».

31 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 223–224; Avicenna 1971, f. 69 rb – 69 va.

32 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 224; Avicenna 1971, f. 69 va.

33 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 224; Avicenna 1971, f. 69 va.

34 Cette remarque est particulièrement importante, parce qu'Avicenne suit Galien en ce qui concerne l'influence de la chaleur vitale sur les médicaments absorbés, influence qui détermine ensuite leur effet dans le corps. Nous développerons ce thème ultérieurement, mais nous pouvons déjà entrevoir pourquoi le médecin persan aborde ces questions.

l'avons vu avec le chou, où il indique que la terre est en rapport avec la propriété astringente, tandis que ce qui est subtil dans ce légume, c'est-à-dire probablement l'élément air ou l'élément feu, est en lien avec la propriété évacuante.³⁵ Dans le quatrième chapitre du *Canon II*, ce lien entre le tempérament et les propriétés des remèdes sera encore détaillé davantage. Avant d'aborder ce sujet, il convient de synthétiser la notion du tempérament chez Avicenne dans un schéma.

Fig. 1: Schéma des tempéraments premier et second.³⁶

35 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 224; Avicenna 1971, f. 69 va.

36 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 223–224; Avicenna 1971, f. 69 rb – 69 va.

Les propriétés des remèdes

Après le concept de la complexion, le médecin persan aborde un long chapitre sur les propriétés des médicaments.³⁷ D'après la terminologie qu'il emploie dans ce passage, sa distinction entre les diverses catégories de propriétés se base sur l'action concrète et évidente des remèdes sur le corps:

- Les propriétés³⁸ générales,³⁹ qui agissent sur l'ensemble du corps.
- Les propriétés particulières,⁴⁰ qui traitent spécifiquement un organe ou une maladie, tels les médicaments aptes à désobstruer le foie ou efficaces contre l'ictère.
- Les propriétés qui ressemblent aux générales,⁴¹ qui ont un effet bienfaisant ou nocif sur l'ensemble du corps humain en intervenant par l'intermédiaire d'un seul organe. Ainsi les laxatifs, par exemple, provoquent une purification par les intestins, purification qui est ensuite bénéfique à l'être entier.⁴² Ce groupe occupe une position intermédiaire entre les deux premiers, car bien que ce type de propriété intervienne dans des organes précis, leur effet se fait ressentir de manière généralisée dans l'organisme. Avicenne précise d'emblée qu'il ne parlera pas des propriétés particulières des remèdes, mais seulement des générales et de celles qui leur sont apparentées.⁴³

Avicenne affirme ensuite que les propriétés générales se divisent en deux groupes, les «primaires» et les «secondaires».⁴⁴ Les propriétés «primaires» proviennent des quatre éléments. Il s'agit des remèdes au tempérament chaud, froid, sec ou humide, dont la propriété consiste respectivement à

37 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 231–236; Avicenna 1971, f. 71 va – f. 73 ra.

38 En arabe, le terme utilisé ici est أفعال (*af'âl*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 231. D'après le dictionnaire arabe, ce terme signifie «action, acte»: Kazimirski 1944, s.v. «أفعال ج فعل» (*fa'l/af'âl*), de la racine arabe «فعل» (*fa'ala*). Il s'agit bien ici de «l'effet des remèdes», c'est-à-dire de ce qui est discernable comme action des substances médicamenteuses sur le corps humain. Le terme est rendu en latin par *operationes*: Avicenna 1971, f. 71 va. Nous l'avons traduit par «propriété», terme qui rend bien l'idée d'une transformation dans le corps humain induite par un remède.

39 En arabe, أفعالا كلية (*af'âl kulliyat*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 231. En latin, *operationes universales*: Avicenna 1971, f. 71 va.

40 En arabe, أفعالا جزئية (*af'âl juz'iyyat*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 231. En latin, *operationes particulares*: Avicenna 1971, f. 71 va.

41 En arabe, أفعالا تشبه الكلية (*af'âl tushbihi al-kulliyat*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 231. En latin, *operationes similes universalibus*: Avicenna 1971, f. 71 va.

42 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 231; Avicenna 1971, f. 71 va – 71 vb.

43 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 231; Avicenna 1971, f. 71 vb.

44 En arabe, ... فأما الأفعال الكلية فمنها ما هي أوائل ومنها ما هي ثوان (Fa'ammâ al-'af'âlu al-kulliyat faminhâ mâ hiya 'awâ'il wa minhâ mâ hiya thawânin...): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 231. D'après cet extrait, Avicenne désigne les propriétés primaires par الأفعال الأوائل (*al-'af'âlu al-'awâ'il*) et les propriétés secondaires par الأفعال الثوان (*al-'af'âlu ath-thwânin*). En latin, ce passage est rendu par «universalium itaque operationum alie sunt, que sunt prime. Et alie sunt, que sunt secunde.» Avicenna 1971, f. 71 vb. Il s'agit d'une traduction littérale: Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 231; Avicenna 1971, f. 71 vb.

échauffer, à refroidir, à assécher ou à humidifier l'organisme humain. La complexion du médicament est alors désignée par l'élément prédominant en lui. Les propriétés «secondaires» dérivent des quatre «primaires» et Avicenne précise qu'elles sont «mesurables concrètement». Il y a, dans ce groupe, par exemple, la propriété «anesthésiante» ou la propriété «lubrifiante».⁴⁵ Il apparaît encore une fois clairement que le médecin persan établit un lien entre le tempérament et les fameuses propriétés secondaires.

Peu après, Avicenne évoque rapidement les propriétés apparentées aux générales, en mentionnant les purgatifs, les diurétiques et les sudorifères, mais sans donner d'explication.⁴⁶ Il structure ces propriétés «générales» et «apparentées aux générales» en 5 groupes: le premier groupe comprend 22 types de propriétés, le second 6 types, le troisième 6 types, le quatrième 8 types et le cinquième 7 types.⁴⁷ Puis, sans le dire clairement dans le texte, le médecin persan enchaîne le discours en donnant la définition de la propriété primaire «échauffante», suivie de celles des 21 propriétés secondaires dérivées du chaud, ce qui fait en tout les 22 types de propriétés du premier groupe.⁴⁸

Avicenne poursuit par la définition de la propriété primaire «réfrigérante» et celles des 5 propriétés secondaires dérivées du froid, donc en tout les 6 types du second groupe.⁴⁹ Après elles viennent la définition de la propriété primaire «humectante» et celles des 5 propriétés secondaires dérivées de l'humide, ce qui forme les 6 types du troisième groupe.⁵⁰ Il continue par la définition de la propriété primaire «asséchante» et celles des 7 propriétés secondaires dérivées du sec, dont l'ensemble constitue les 8 types du quatrième groupe,⁵¹ et termine enfin ce passage par les propriétés apparentées aux générales dont il mentionne 7 types.⁵²

De toute évidence, Avicenne a très bien structuré sa présentation des divers groupes de propriétés. Le lecteur non averti qui aborde cette section du *Canon II* ne remarque pas d'emblée l'enchaînement logique de la matière. Il faut bien relever que dans le texte arabe, même si Avicenne annonce clairement comment il va exposer le contenu, il ne met pas de titre, ni n'indique clairement qu'il a terminé avec une propriété primaire et ses propriétés secondaires dérivées. Il passe donc à la propriété primaire suivante et ses

45 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 231–232; Avicenna 1971, f. 71 vb.

46 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 232; Avicenna 1971, f. 71 vb.

47 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 232; Avicenna 1971, f. 72 ra.

48 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 232–234; Avicenna 1971, f. 72 ra – 72 va.

49 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 234; Avicenna 1971, f. 72 va.

50 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 234–235; Avicenna 1971, f. 72 va – 72 vb.

51 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 235; Avicenna 1971, f. 72 vb.

52 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 235–236; Avicenna 1971, f. 72 vb – 73 ra.

propriétés secondaires dérivées sans le dire explicitement. Il est par conséquent difficile pour le lecteur de suivre l'enchaînement de la matière tant qu'il n'a pas lu attentivement l'ensemble du chapitre. Ce n'est qu'après une telle lecture que la cohérence du tout apparaît au grand jour. Nous avons tenté de mettre la belle structure du texte en évidence à travers un schéma qui donne une vue d'ensemble de ce chapitre sur les propriétés.

Nous prendrons deux exemples de définitions de propriétés secondaires, une dérivée du chaud et une dérivée du froid.

Tableau récapitulatif des propriétés médicamenteuses

Les propriétés générales		
Les 4 propriétés primaires	Les propriétés secondaires dérivées des 4 primaires	
1) Propriété échauffante	1) Propriété subtilisante	13) Propriété provoquant des rougeurs
	2) Propriété résolutive	14) Propriété provoquant du prurit
	3) Propriété évacuante	15) Propriété ulcérannte
	4) Propriété irritante	16) Propriété brûlante
	5) Propriété désobstruante	17) Propriété corrosive
	6) Propriété amollissante	18) Propriété concassante
	7) Propriété maturative	19) Propriété putréfiante
	8) Propriété digestive	20) Propriété cautérisante
	9) Propriété dissipant les souffles	21) Propriété écorchant la chair
	10) Propriété incisive	
	11) Propriété attirante	
	12) Propriété rongant la chair	
2) Propriété réfrigérante	1) Propriété renforçant le tempérament sain	
	2) Propriété répulsive	
	3) Propriété épaississante	
	4) Propriété conservant l'état cru	
	5) Propriété anesthésiante	
3) Propriété humectante	1) Propriété flatulente	
	2) Propriété lavante	
	3) Propriété souillant les ulcères	
	4) Propriété lubrifiante	
	5) Propriété polissante	
4) Propriété asséchante	1) Propriété astringente	6) Propriété produisant de la chair
	2) Propriété séparant les liquides	7) Propriété produisant de la peau
	3) Propriété obstructive	
	4) Propriété agglutinante	
	5) Propriété cicatrisante	
Les propriétés apparentées aux générales		
1) Propriété létale	4) Bézoards	7) Propriété sudorifère
2) Propriété vénéneuse	5) Propriété laxative	
3) Thériacques	6) Propriété diurétique	

Les propriétés particulières

Avicenne n'en parle pas dans ce chapitre.

Dans le premier groupe, nous avons sélectionné le type de remède «attirant». Avicenne en parle en ces termes:

Le remède attirant est celui dont la propriété déplace les humeurs vers l'endroit qui se trouve proche de lui, et ceci par sa subtilité et sa chaleur. Ainsi [agit] le *castoreum*⁵³. Et le médicament très attirant [est] celui qui attire [celles-ci] depuis les profondeurs [du corps]. Il est très utile en emplâtre contre la douleur sciatique et contre les douleurs articulaires profondes après purification, et grâce à lui [on réussit] à enlever les épines et les flèches du lieu où elles sont encastrées.⁵⁴

Selon cette définition, la chaleur joue un rôle central dans l'activité des remèdes pourvus d'une telle qualité. D'après ce que dit le médecin persan de la propriété attirante, il semble probable que les médicaments dans lesquels elle apparaît sont utilisés en application externe, c'est-à-dire par exemple en cataplasmes, en liniments ou en emplâtres.⁵⁵ Prenons l'exemple d'un cataplasme préparé avec du *castoreum*, puisque telle est la substance citée par Avicenne dans la définition. Selon ce qu'il affirme, ce traitement, appliqué sur une partie du corps, a la vertu d'attirer, à l'endroit où il se trouve mis, soit les humeurs néfastes de la zone, soit les épines enfoncées sous la

53 Le *castoreum* provient des testicules du castor auxquels on enlève la peau externe pour ne prendre que l'intérieur de ceux-ci. Cette substance, chaude au troisième degré et sèche au second, est abondamment utilisée dans les traitements. Par exemple, on introduit du *castoreum* dans les narines pour soigner l'épilepsie: Platearius 1986, 228.

54 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 233; Avicenna 1971, f. 72 rb. Texte latin: «*Attractiva vero est illa, cujus proprietas est, ut moveat humiditates ad locum cui obviat, et illud est propter subtilitatem sui, et caliditatem suam sicut castoreum. Et medicina vehementis attractionis est ea, cujus proprietas est, ut moveat humiditates, et extrahat eas ex profundo. Et est conferens valde sciaticae passioni, et doloribus juncturarum profundarum emplastrata post purgationem et per eam evelluntur spine et sagitte ex locis in quibus retinentur.*» Avicenne n'indique pas précisément à quel genre de purification il faut recourir avant d'appliquer les emplâtres sur les zones douloureuses. Il s'agit probablement d'une purification générale à l'aide d'un purgatif, mais ce point reste à éclaircir.

55 Selon Najîb al-Dîn al-Samarqandî (†1222), un cataplasme sec consiste à étaler une poudre chauffée (sable, sel ou millet par exemple) sur un endroit du corps pour le rendre chaud et l'assécher. Lors d'un cataplasme humide, on applique un linge humide et chaud, contenant des plantes chauffées ou en décoction, sur la zone corporelle souhaitée, pour obtenir un effet déterminé. Enfin, pour confectionner un emplâtre, on ajoute aux remèdes du cataplasme de la cire ou une huile spéciale qui permettent de durcir la préparation, laquelle devient probablement comme du plâtre, d'où le nom d'«emplâtre»: Levey 1973, 92. Najîb al-Dîn al-Samarqandî vécut en Afghanistan où il périt lors de l'invasion monghole. Il écrivit plusieurs ouvrages dont un *Aqrâbâdhîn* appelé *Traité de formules médicales de composés pour [soigner] les maladies (Kitâb al-qarâbâdhîn 'alâ tartîb al-'ilâl)*. Cet ouvrage comprend 19 chapitres incluant les formules de préparation de nombreux types de composés comme les sirops ou les remèdes stomachiques par exemple: Levey 1973, 35–36. Les liniments sont des préparations liquides que l'on applique sur une peau saine et sans lésions. Le but vise à obtenir une action localisée en frictionnant ou en badigeonnant une zone spécifique du corps. Ils ne sont plus guère utilisés. Ils contiennent des médicaments dissous dans un liquide alcoolisé ou dans une huile médicinale. Parfois, la substance de support des remèdes a une consistance épaisse comme celle des pommades. On applique les liniments avec la main ou à l'aide d'un morceau d'étoffe: Dorvault 1995, s.v. «Liniment».

peau, soit les débris d'armes encastrés dans la chair. La propriété attirante inclue dans le cataplasme permet d'extraire du corps tous ces éléments indésirables. Il se peut que le médecin complète son intervention par une application de ventouses avec scarifications,⁵⁶ afin d'ouvrir une voie d'évacuation à ce qui doit sortir de l'organisme. Mais ceci reste une supposition. Selon certains auteurs médiévaux, les remèdes attirants servaient aussi à évacuer de la même façon les poisons hors du corps, lors de morsures ou de piqûres provenant d'animaux venimeux.⁵⁷

Dans la seconde catégorie, les remèdes «répulsifs» ont la particularité d'agir de manière contraire aux attirants:

Le remède répulsif s'oppose à l'attirant. Sa propriété, par sa [vertu] réfrigérante, produit dans les parties du corps une froideur, [et] alors il les condense, resserre leurs pores, détruit leur chaleur attirante, interrompt les liquides [qui vont] vers elles, solidifie [leur état], repousse les écoulements [qui vont] dans leur direction et leur empêche [tout] accès [vers] elles. Ainsi [agit] le *solatrum*⁵⁸ dans [le traitement des] abcès.⁵⁹

56 Selon Avicenne, on recourt à des ventouses pour déplacer de la matière corporelle d'un endroit à un autre. Ainsi, l'application de ventouses sur la poitrine sert à arrêter le flux menstruel. En outre, elles permettent d'attirer des substances corrompues depuis l'intérieur du corps vers la surface, afin de les rendre accessibles à un traitement. On les emploie également pour extraire les humeurs nocives d'un organe central (cœur, cerveau, foie) en les détournant vers un autre organe non noble situé à proximité. On y recourt enfin pour calmer certaines douleurs comme les coliques en les posant sur la zone ombilicale. Les contre-indications sont les mêmes que pour la saignée: il ne faut pas les prescrire à un patient trop jeune ou trop âgé: Cameron Gruner 1930, 511. La scarification pratiquée parfois avec l'application de ventouses permet aux liquides nocifs attirés vers celles-ci de sortir hors du corps.

57 A titre d'exemple, on peut citer Jean de Saint-Amand (†1307) qui parle de ce sujet dans son ouvrage *Areolae*. Il développe longuement la définition des remèdes attirants et explique leur efficacité contre les venins lorsqu'on les applique en traitements externes: De Sancto Amando 1893, 4–7.

58 Le *solatrum* est littéralement nommé ici «raisin du renard», en arabe (عنب الثعلب / *inab ath-tha'lab*): Ibn Sîna 1877, vol. 1, 234. Dans sa pharmacopée, Avicenne dit que le *solatrum* comprend de nombreuses espèces. Il en décrit cinq de manière plus ou moins précise. Par exemple, l'une d'entre elles pousse dans les jardins et est comestible. Une autre, connue des Grecs sous différentes dénominations, rendrait fou. Une autre engourdit le corps et le rend léthargique. Selon lui, le *solatrum* apparaît généralement froid au premier degré et sec au troisième. Celui qui engourdit les membres en revanche est froid et sec au troisième degré. Avicenne indique aussi quelques propriétés particulières de ce remède. Ainsi, concernant les organes de la tête, si quelqu'un absorbe plus de 12 grains du type de *solatrum* qui rend léthargique, il tombe alors dans la folie. En revanche, si un patient ayant des abcès à la langue se gargarise avec cette plante, il se verra soulagé. Par rapports aux organes digestifs, une application externe de ce médicament au moyen d'emplâtres sur l'estomac enflammé apporte de bons résultats. Le *solatrum* a en outre des effets curatifs sur les organes excréteurs. Ainsi, l'absorption d'une graine de cette plante est diurétique et nettoie les reins, la vessie et leurs annexes. Pour les femmes, porter cette drogue sur soi arrête les règles trop abondantes: Ibn Sîna 1877, vol. 1, 397–398. Avicenne donne de nombreuses d'informations sur ce médicament. Cependant, il ne précise pas à chaque fois de quelle espèce de la plante il s'agit pour tel traitement, ce qui rend son usage difficile, vu les effets secondaires de certaines d'entre elles.

59 Ibn Sîna 1877, vol. 1, 234; Avicenna 1971, f. 72 va. Texte latin: «Repercussiva vero medicina est contraria attractiva et est medicina, cujus proprietas est propter frigiditatem suam ut in

A nouveau, nous nous trouvons certainement face à un type de traitement appliqué en externe comme le précédent. En reprenant le même exemple du cataplasme, mais cette fois-ci confectionné à base de *solatrum*, il apparaît clairement que l'action d'un tel traitement s'oppose à celui des remèdes attirants. En effet, ce cataplasme provoque, selon la définition, une froideur sur la partie du corps où il est appliqué, froideur qui resserre les tissus de cette zone et donc la solidifie. A ce moment, les liquides qui s'acheminent en direction de cet endroit sont arrêtés par la densité de la matière corporelle refroidie, et refoulés vers la périphérie. Le nom de «répulsifs» vient de là. Ce type d'effet est recherché lorsqu'il faut empêcher une tuméfaction de s'aggraver, raison pour laquelle Avicenne cite les abcès pour l'illustrer. Il convient de préciser que les abcès signifiaient autre chose dans la médecine gréco-arabe. Ils s'expliquaient alors par un désordre humoral.⁶⁰ Les deux définitions que nous venons d'étudier montrent que certaines propriétés secondaires ont des effets contraires qui proviennent de qualités élémentaires opposées. Nous pouvons déduire de cela plusieurs remarques. D'une part, il existe une correspondance logique, selon Avicenne, entre les propriétés primaires et leurs propriétés secondaires dérivées, même si ce rapport est parfois difficile à établir. D'autre part, dans la conception physiopathologique du médecin persan, les propriétés secondaires semblent induire des transformations dans les états de la matière corporelle, transformations servant à ramener le corps à la santé.

Afin d'y voir plus clair, nous nous focaliserons maintenant sur le langage pharmacologique, plus précisément sur le sens des mots qui désignent les propriétés secondaires elles-mêmes. Nous tenterons de mettre en évidence si la signification de ces termes donne un éclairage plus précis sur la dynamique concrète des propriétés médicamenteuses dans le corps. En examinant de plus près l'effet des propriétés secondaires, nous constatons que les remèdes astringents resserrent les tissus corporels et les condensent, ce qui les rend plus durs et plus solides.⁶¹ Les amollissants humidifient un endroit et le rendent plus souple.⁶² Les résolutifs et les subtilisants trans-

membro faciat pervenire frigus, et inspissetur ea, et constringantur pori ipsius, et frangatur caliditas ejus attractiva, et congeletur illud quod ad ipsum currit, et inspisset ipsum, et prohibeat ipsum ne ad membrum currat, et prohibeat membrum a receptione ipsius, sicut solatrum in apostematibus.»

60 En effet, il ne faut pas comprendre le terme «abcès» (*apostema*) au sens moderne, mais dans le sens qu'il avait dans la médecine humorale, c'est-à-dire «une inflammation due à un déséquilibre d'humeurs». En effet, d'après Constantin l'Africain (†1087): «Apostema est grossitudo et inflatio quas de superfluis humoribus membrum aliquid patitur.» Prinz 1967, s.v. «Apostema».

61 Ibn Sîna 1877, vol. 1, 235; Avicenna 1971, f. 72 vb.

62 Ibn Sîna 1877, vol. 1, 233; Avicenna 1971, f. 72 ra – 72 rb.

forment les humeurs en vapeur, donc en quelque chose de subtil et d'aérien, ce qui assèche également la zone traitée et tend à l'indurer.⁶³ Les épaississants maintiennent l'humidité présente tout en la rendant plus dense.⁶⁴ Les asséchants éliminent les liquides en les transformant en une substance subtile et aérienne.⁶⁵ Nous déduisons donc que ces propriétés portent le nom de l'effet transformateur qu'elles provoquent sur la substance organique. Ainsi, les parties du corps se resserrent, donc se solidifient, ou se gorgent de liquide, donc s'amollissent, ou s'assèchent, donc deviennent dures. Il s'agit en fait d'un processus continu de métamorphose de la matière corporelle considérée comme tempérament. Cette métamorphose, où les trois états, solide, liquide et aérien, ne cessent de se transformer l'un en l'autre, reproduit le mouvement incessant de la nature qui manifeste les mêmes phénomènes. Ainsi, ce type de modifications, lorsqu'elles surviennent dans le corps humain par l'évacuation d'une humeur, l'élimination d'un surplus d'humidité ou la condensation d'un organe, doit permettre de corriger les déséquilibres constatés par le médecin dans son diagnostic afin de ramener la santé dans le corps du malade.

Les métamorphoses induites par les propriétés secondaires des remèdes se résument à trois dynamiques thérapeutiques que nous allons détailler maintenant. Tout d'abord, un médicament contrecarre le mal constaté par le médecin. Ainsi, un surplus de liquides dans une partie du corps se soigne par un asséchant, dont l'effet consiste à éliminer l'excès de liquide présent dans celle-ci. Dans ce cas, il y a une dynamique contraire. Ensuite, il arrive qu'un remède soit de même nature que le mal. Un médicament attirant peut par exemple jouer le rôle d'un contrepoison et éliminer un venin du corps en l'attirant vers l'extérieur de celui-ci. Cette attraction est rendue possible grâce à leur nature semblable. Nous nous trouvons ici face à une dynamique basée sur la similitude.⁶⁶ Enfin, certaines substances

63 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 232–233; Avicenna 1971, f. 72 ra.

64 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 234; Avicenna 1971, f. 72 va.

65 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 235; Avicenna 1971, f. 72 vb.

66 En ce qui concerne le rapport de similitude entre la matière qui attire et celle qui est attirée, Jean de Saint-Amand dit ceci: «Medicina quae attrahit a proprietate attrahit per similitudinem quam habet ad illud quod attrahit sicut membra quae attrahunt cibum sibi proprium et convenientem et per istam viam attrahunt medicinae solutivae humorem sibi proprium et similiter quaedam medicinae liberantes a veneno extra positae attrahunt venenum mortiferum intra positum.» («Les remèdes qui attirent par leur propriété [le] font grâce à [leur] similitude (...) par rapport à [la matière] qu'ils attirent [vers eux]. Ainsi, les organes attirent à eux la nourriture de même nature et qui leur convient. Par un processus identique, les remèdes laxatifs attirent [vers eux] les humeurs de même nature ou semblablement certains (...) contrepoisons appliqués à l'extérieur [du corps] attirent le venin mortel répandu à l'intérieur [de celui-ci].» Notre traduction): De Sancto Amando 1893, 4. Nous avons déjà évoqué plus haut la notion de «similitude» dans les traitements. Celle-ci se retrouve également dans la pharmacologie d'Avicenne, et probablement aussi chez d'autres auteurs médiévaux.

possèdent le même type d'effet thérapeutique, mais à des degrés divers. Elles peuvent ainsi se compléter pour atteindre un résultat identique. Par exemple, les résolutifs et les subtilisants peuvent s'allier pour transformer certaines humeurs en vapeur. Il s'agit ici d'une dynamique se référant à la complémentarité d'action.

En conclusion, les trois états de la matière, solide, liquide et aérien, jouent un rôle primordial dans ces métamorphoses, puisqu'ils montrent comment évoluent les parties du corps lorsqu'elles subissent l'influence des propriétés secondaires des remèdes dans un but thérapeutique. En effet, le langage pharmacologique traduit ce que croit ou espère le médecin comme transformation de l'état actuel d'un organe ou du corps entier en un autre état plus dense ou plus subtil grâce à ces mêmes propriétés médicamenteuses. Dans la logique avicennienne, les propriétés secondaires des remèdes dérivent des quatre primaires et demeurent liées au tempérament, même si le lien entre les unes et les autres reste souvent obscur. Nous montrerons maintenant comment les diverses propriétés rencontrées dans la première partie du *Canon II* se retrouvent dans la pharmacopée de ce même livre, afin d'illustrer de quelle manière les théories pharmacologiques d'Avicenne s'insèrent concrètement dans la pratique médicale.

La partie pratique du second livre du *Canon*⁶⁷

Présentation

La seconde partie du *Canon II* présente un intérêt pour le médecin puisque ce dernier peut y recourir directement lors de la prescription de ses traitements. En effet, elle comporte une riche pharmacopée, ou *materia medica*, utilisable par le praticien,⁶⁸ plus précisément l'énumération de plus de 750 simples⁶⁹ tirés des trois règnes de la nature: végétal, animal et minéral.

Au début de cette seconde partie, Avicenne annonce comment il s'apprête à exposer les remèdes simples selon une méthode définie.⁷⁰ Il faut cependant relever qu'une partie de sa méthode manque dans le texte latin.⁷¹ Le médecin persan établit, pour chaque médicament, une table, ou plutôt une sorte de fiche, qui donne un cliché dudit médicament. La fiche d'un simple

67 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 222–470; Avicenna 1971, f. 69 ra – 130 vb.

68 Siraisi 1987, 11–12.

69 Le nombre de simples énumérés dans le second livre du *Canon* varie selon les auteurs. Pour Tazimuddin Siddiqi, il y en aurait 780: Siddiqi 1986, 348. Pour Kamal Muhammad Habib et Hakim Naimuddin Zubairy, il y en aurait 760: Habib/Zubairy 1986, 90.

70 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 242.

71 Avicenna 1971, f. 73 vb.

comprend 16 critères de présentation qu'Avicenne expose avec une disposition rigoureuse.⁷² Il déclare que ces mêmes critères apparaissent en couleur dans le texte manuscrit afin que le lecteur se repère facilement.⁷³ Ces critères constituent, pour la plupart d'entre eux, autant de types de problèmes de santé, auxquels les remèdes simples exposés ensuite pourront répondre selon les cas. Ils sont essentiels car ils forment la trame constante de présentation de la pharmacopée tout au long de cette partie pratique. Vu leur importance, nous les exposerons en détail.

Les critères énumérés par Avicenne sont les suivants:⁷⁴

- 1) Le nom du médicament considéré et sa description;
- 2) Le choix du meilleur type de celui-ci;
- 3) Les propriétés primaires;
- 4) Les propriétés secondaires;
- 5) Les propriétés utiles à améliorer la beauté et utiles à soigner les problèmes dermatologiques;
- 6) Les propriétés utiles à traiter les abcès et les pustules;
- 7) Les propriétés utiles à soigner les ulcères, les plaies et les fractures;
- 8) Les propriétés utiles à traiter les maladies articulaires et les nerfs;
- 9) Les propriétés utiles à soigner les maladies des parties de la tête;
- 10) Les propriétés utiles à traiter les problèmes ophtalmologiques;
- 11) Les propriétés utiles à soigner les pathologies des organes respiratoires et du thorax;
- 12) Les propriétés utiles à traiter les problèmes de l'appareil digestif;

72 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 242–243. Le terme de «critères» exige quelques explications. En arabe, Avicenne emploie le mot الواح (*alwâḥ*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 239. Ce terme signifie littéralement «table, planche» parmi ses nombreux sens: Kazimirski 1944, s.v. «الواح ج لوح» (*lawḥ/pluriel: alwâḥ*), de la racine arabe «لح (lâḥa)». Le terme latin utilisé est *areolarum*: Avicenna 1971, f. 73 vb. Ce mot, en latin, désigne le «parterre» ou la «planche d'un jardin»: Gaffiot 2001, s.v. «Areola». En fait, ce sens littéral ne convient pas et il faut l'adapter au contexte. Pour chacun des remèdes simples, Avicenne a dressé comme un tableau synthétique qui décrit extérieurement ledit remède simple et où il indique ses principales propriétés générales et particulières. Ce tableau ou fiche comprend une grille modèle avec 16 points, qui constituent comme la trame de fond de chaque description des remèdes. Ce sont ces 16 points qui sont en fait nommés par Avicenne الواح (*alwâḥ*). Nous les avons rendus par le terme de «critères», car ce mot rend bien la distinction entre différents points, notamment les types de propriétés du remède envisagé. Julius Leopold Pagel proposait une autre traduction de ce terme. En effet, ce mot, rendu en latin par *areola*, signifierait selon lui «type d'action particulière des remèdes»: De Sancto Amando 1893, XVIII (Introduction). Cependant, ce sens ne convient pas pour désigner les deux premiers points de chaque fiche, à savoir le «nom» du remède et sa description générale pour le premier point, et la manière de reconnaître le meilleur *spécimen* du médicament concerné pour le second point.

73 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 239 et 242; Avicenna 1971, f. 73 vb.

74 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 242–243. Cette partie qui explique la méthode d'exposition des simples manque dans le texte latin.

- 13) Les propriétés utiles à soigner les maladies des organes excréteurs (urinaires, reproducteurs ainsi que les intestins);
- 14) Les propriétés utiles à combattre les fièvres;
- 15) Les propriétés utiles à lutter contre les poisons;
- 16) Les succédanés susceptibles de remplacer ledit remède simple.

Avicenne précise qu'il n'indique que les critères pertinents pour chaque simple, en omettant, selon les cas, ceux où il n'y a rien à dire.⁷⁵ Par exemple, si tel remède ne sert à rien contre les fièvres, le critère numéro 14 est omis. Ainsi, certains médicaments ont les 16 critères et d'autres non, ceci dépendant de l'éventail des propriétés identifiables en eux. Il convient de noter que les critères 3 et 4 constituent ensemble ce qu'Avicenne appelle les «propriétés générales» des remèdes, tandis que les critères 5 à 13 forment les propriétés «particulières» des médicaments simples, propriétés qu'il a toutes définies auparavant dans la partie théorique au début du chapitre qui traite de ce sujet. Avicenne ajoute encore que les remèdes sont exposés dans l'ordre alphabétique arabe, ce qui donne 28 sections, puisque cet alphabet comporte 28 lettres.⁷⁶ Pour chaque lettre arabe, il y a les fiches des médicaments simples commençant par ladite lettre, chaque fiche comprenant comme grille permanente les critères susmentionnés. Commence alors une très longue liste de fiches, c'est-à-dire plus de 700 simples exposés de cette manière.⁷⁷ Il conviendrait de s'interroger sur la manière dont le traducteur latin s'y est pris pour arranger dans l'ordre alphabétique latin les différents simples énumérés par Avicenne dans l'ordre alphabétique arabe.

Un des problèmes les plus importants au sujet des médicaments simples est celui de leur identification. Un certain nombre d'entre eux seraient difficiles à reconnaître. Il semble qu'il soit souvent problématique de faire le lien entre le nom d'un remède et la description d'Avicenne. En effet, sujet dans un certain nombre de cas, ce dernier ne se montre guère précis.⁷⁸ Par exemple, la première plante dont il parle dans sa longue liste est إكليل الملك, (*Iklîl al-malik*).⁷⁹ Le dictionnaire arabe indique qu'il s'agit du «mélilot».⁸⁰

75 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 243.

76 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 243.

77 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 24–470. Avicenna 1971, f. 74 va – 130 vb.

78 Ahmad/Farooqi 1991, 82–83. Ces auteurs indiquent ensuite le nom de 123 simples du *Canon II* problématiques à identifier, ce qui fait environ le sixième des remèdes de la *materia medica* exposée par Avicenne dans ce livre: Ahmad/Farooqi 1991, 84–87.

79 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 243. Dans l'alphabet arabe, إكليل الملك ou *Iklîl al-malik* (mélilot?) se trouve au début de la liste car il commence par *aleph*. Dans le *Canon* latin en revanche, cette plante ne se situe pas du tout au début de la pharmacopée: Avicenna 1971, f. 108 rb. On peut imaginer les problèmes qu'a dû rencontrer le traducteur pour ordonner cette longue liste dans l'ordre alphabétique latin.

Mais s'agit-il du mélilot décrit par Dioscoride (*Melilotos*)? Bien qu'il ne soit pas impossible qu'il soit ici question du *Melilotus officinalis* L., il faut relever que la description qu'Avicenne donne de cette plante ne semble pas lui correspondre, mais se rapproche plutôt de la *Trigonella uncata*, appelée en Iran «l'herbe royale» (چاي قيصر/*Tshây qayşar*).⁸¹ On voit ici concrètement le genre d'obstacles auxquels on se trouve confronté lorsqu'il s'agit d'identifier les substances médicamenteuses du *Canon II*. Nous analyserons maintenant un exemple tiré de la pharmacopée d'Avicenne, la scammonée.

*La scammonée, exemple tiré de la materia medica du Canon II*⁸²

La scammonée pousse en Orient, notamment en Turquie, en Egypte et en Iraq. Elle est souvent mentionnée dans les ouvrages de pharmacologie médiévale pour sa puissante propriété purgative. Pour cette raison, les médecins arabes la qualifient de «purgatif par excellence». Parcourons brièvement la fiche du *Canon II* qui parle de cette plante en s'arrêtant à chacun des 16 critères. Il faut signaler que dans le texte arabe, les critères sont mis en évidence dans le manuscrit par des couleurs, comme nous l'avons déjà dit, et dans le texte édité chez *Bulâq* en 1877 par des parenthèses.⁸³

*Premier critère: nom et description.*⁸⁴

Avicenne désigne cette plante par le nom arabe de *sqamûniyâ* (سقمونيا). Dans sa description de la scammonée, il se réfère à Dioscoride: la scammonée a des feuilles semblables au lierre, trois tiges issues d'un tronc commun, des fleurs blanches et une grosse racine remplie de liquide laiteux recueilli en l'entaillant. Le lait constitue tout l'intérêt de cette plante. La plante désignée aujourd'hui par *Convolvulus scammonia* possède des fleurs jaunes.⁸⁵

80 Le nom إكليل الملك (*Iklîl al-malik*) signifie littéralement «la couronne du roi». Mais selon le dictionnaire, ce terme désigne plus précisément le «mélilot»: Kazimirski 1944, s.v. «إكليل الملك» (*Iklîl al-malik*), de la racine arabe «كلن» (*kalla*).

81 Voir Habib/Zubairy 1986, 85.

82 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385–386; Avicenna 1971, f. 123 va – 123 vb.

83 Concernant les couleurs dans le texte manuscrit voir Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 239 et 242. Concernant les parenthèses dans le texte édité voir Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385–386. Cette allusion aux couleurs dans le texte manuscrit peut surprendre un lecteur non averti. Une de nos expériences en bibliothèque nous a permis de comprendre de quoi il s'agit concrètement. Nous avons en effet consulté à la Bibliothèque universitaire de Bâle un manuscrit du *Poème de la médecine* d'Avicenne: المنظومة في الطب (*al-manẓûmat fî at-ṭibbî*). Dans ce très beau document, daté entre le XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècle, les titres sont écrits avec de l'encre de couleur, généralement bleue ou rouge, ce qui permet de mettre en évidence les divisions du texte. En feuilletant les différents folios de ce manuscrit, nous avons donc saisi clairement de quoi parlait Avicenne dans ce passage. Voir la description de ce manuscrit (cote MIII5) dans Schubert/Würsch 2001, 93–94.

84 Relevons que toute la partie descriptive est omise dans le texte latin: Avicenna 1971, f. 123 va – 123 vb.

85 Couplan/Debuigne 2006, s.v. «Scammonée».

Le texte arabe contient bien le qualificatif de «blanc» concernant la fleur: زهر أبيض (*zahr 'abiyad*).⁸⁶ Le problème de ces descriptions apparaît ici avec évidence. D'après François Couplan, la scammonée pourrait avoir des fleurs de diverses couleurs. Selon lui, la couleur de la scammonée est habituellement le «jaune pâle». Or il se peut que pour les Grecs et les Arabes, ce même jaune pâle ait été considéré comme plus proche du blanc que du jaune vif.⁸⁷ Ces indications expliquent sans doute pourquoi Avicenne a désigné les fleurs de scammonée comme étant blanches. Le texte latin ne dit rien concernant la couleur de la fleur, puisque ce passage est omis. La description n'a d'intérêt que pour celui qui cueille une plante. Etant donné que la scammonée ne croît qu'en Orient, la description de celle-ci ne servait à rien pour les Occidentaux du Moyen-Age, qui ne pouvaient la trouver chez eux. Dioscoride en fait mention dans sa *Materia medica*.⁸⁸ Dernier détail, la fleur de la scammonée ressemble à celle du liseron: ces deux plantes sont en fait cousines.⁸⁹

*Second critère: la sélection.*⁹⁰

Avicenne indique ici comment reconnaître le meilleur lait de scammonée: il doit avoir une teinte bleuâtre. Mêlé à de l'eau, ce lait bleuâtre la rend comme du lait ordinaire. Dioscoride a remarqué que le lait de scammonée

86 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385.

87 Courrier échangé avec François Couplan, 3 janvier 2011. Nous remercions François Couplan pour ses précieuses informations.

88 En comparant la section sur la scammonée chez Dioscoride et Avicenne, il apparaît avec évidence que le médecin persan suit en grande partie le savant grec. Pratiquement tous les points mentionnés par Dioscoride sont repris par Avicenne. Ainsi, la description de la scammonée concernant les tiges, les feuilles, les fleurs et les racines, la manière dont on recueille le lait de la racine, de quelle manière on reconnaît le lait de bonne qualité et celui qui est falsifié ainsi que les régions d'où proviennent les plus mauvais spécimens sont de part et d'autre semblables. En outre, les usages thérapeutiques de la scammonée concordent chez les deux savants. Cependant, Dioscoride ne semble pas avoir de fil conducteur dans son énumération des applications pratiques de cette plante. Le mérite d'Avicenne a été de structurer ces applications dans l'ordre *a capite ad calcem* en mettant en évidence dans son texte même cette logique de présentation afin que le lecteur se repère facilement. Il faut aussi souligner qu'Avicenne a ajouté d'autres éléments au contenu du texte de Dioscoride. Ainsi, il donne des précisions sur la manière de reconnaître le meilleur lait de scammonée, sur les propriétés primaires et secondaires de cette plante et sur la manière de l'apprêter pour qu'elle soit consommée sans danger. Il met en garde les médecins que ce végétal nuit à l'estomac, au foie, au cœur et aux intestins. Celui qui prescrit ce remède doit absolument surveiller son patient de près. Avicenne insiste sur la dangerosité de cette plante en énumérant les signes de surdosage conduisant à la mort, ce que Dioscoride ne fait pas du tout. Avicenne termine cette section en mentionnant que la scammonée peut aussi s'utiliser contre les piqures de scorpions et qu'elle possède également une propriété diurétique prise en petite quantité et non fraîche. En bref, si Avicenne a incontestablement repris la trame du texte de Dioscoride, il l'a structuré différemment pour faciliter la lecture et l'a enrichi de nouveaux éléments importants pour les médecins: Dioscorides of Anazarbus 2005, 318–319; Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385–386.

89 Couplan/Debuigne 2006, s.v. «Scammonée».

90 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 va. Le texte latin commence à cet endroit.

de bonne qualité n'irrite pas la langue. Dans le cas contraire, cela montre qu'il a été mélangé avec d'autres substances et donc qu'il n'est pas pur.⁹¹ Avicenne signale que les espèces de Palestine et de Syrie doivent être évitées car nocives.

*Troisième critère: les propriétés primaires.*⁹²

La scammonée est chaude et sèche au troisième degré.

*Quatrième critère: les propriétés secondaires.*⁹³

La scammonée est évacuante et résolutive.⁹⁴ Cela signifie qu'elle déplace les humeurs nocives depuis les endroits du corps où elles se sont accumulées et qu'ensuite elle rend ces mêmes humeurs à l'état vapeur afin de les éliminer facilement.⁹⁵

*Cinquième critère: les propriétés favorisant la beauté et soignant les problèmes dermatologiques.*⁹⁶

La scammonée permet de résoudre certains problèmes dermatologiques.⁹⁷ Avicenne évoque ici clairement trois maladies de peau susceptibles d'être traitées avec cette plante: *al-kalaf* (الكلف)⁹⁸, *al-baraş* (البرص)⁹⁹ et *al-bahaq* (البهق)¹⁰⁰.

91 Au Moyen-Age, les apothicaires semblaient souvent tromper leurs clients en vendant des substances altérées ou carrément fausses: Ash-Shayzarî († 1193), médecin de profession, écrivit l'*Instruction définitive sur l'étude de l'inspection des métiers* (*Nihâyat ar-rutba fî ṭalab al-ḥisba*) pour le sultan Saladin († 1193). Parmi les nombreuses professions envisagées par ash-Shayzarî dans cet ouvrage, la médecine et les professions en lien avec celle-ci s'étendent sur six chapitres: Meyerhof 1984, 120 et 122–123. Déplorant les mystifications des apothicaires, Ash-Shayzarî déclare: «Les tromperies dans ce chapitre et les suivants sont nombreuses, et il n'est pas possible de retenir au complet la connaissance de tout cela»: Ash-Shayzarî 1984, 123. Il énumère ensuite les falsifications de toute une gamme de médicaments simples, dont l'opium altéré au jus de chélidoine ou à la laitue, et il indiquait encore comment reconnaître les fraudes: Ash-Shayzarî 1984, 123.

92 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 va.

93 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 va.

94 En arabe, فيهِ جلاء و تحليل (*fîhi jalâ'un wa taḥlîlun*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385. En latin: «... *in ipsa sunt abstertio et resolutio* ...» Avicenna 1971, f. 123 va.

95 Avicenne a expliqué ces différents termes dans la partie théorique du *Canon II*, à savoir la première partie. Nous rappelons ici les références de ces définitions: Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 232–233; Avicenna 1971, f. 72 ra.

96 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 va.

97 En arabe, ينقي البهق و البرص و الكلف (*yanqî al-bahaq wa al-baraş wa al-kalaf*). Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385. En latin: «Mundificat morpheam et albaras et panum.» Avicenna 1971, f. 123 va. On ne répétera pas les références du *Canon* dans les 3 notes suivantes qui expliquent ces termes.

98 En arabe, الكلف (*al-kalaf*). En latin, *pannum*. Il s'agit de taches sur la peau, mais nous n'avons rien trouvé de plus précis à ce sujet.

99 En arabe, البرص (*al-baraş*). En latin, *albaras*. D'après les dictionnaires, ce terme signifie «lèpre» (Kazimirski 1944, s.v. «البرص (*al-baraş*)», de la racine arabe «برص (*baraşa*)». Mais selon les observations de Bertrand Graz, médecin suisse qui a travaillé récemment en Mauritanie sur le terrain avec un praticien traditionnel versé en médecine gréco-arabe, cette

*Sixième critère: les propriétés utiles à soigner les abcès et les pustules.*¹⁰¹

Il est possible de mélanger le lait de scammonée au vinaigre et de badigeonner les croûtes galeuses ulcérées¹⁰² avec cette préparation.

*Septième critère: les propriétés utiles à soigner les ulcères et les plaies.*¹⁰³

En confectionnant des cataplasmes ou des emplâtres avec une décoction de miel, d'huile et de lait de scammonée et en appliquant ces traitements sur les plaies et les ulcères à l'aide de bandages, ces mêmes traitements externes soignent efficacement ce type de problèmes en résolvant les matières nocives.

*Huitième critère: les propriétés utiles à traiter les maladies articulaires et les nerfs.*¹⁰⁴

En application externe, la scammonée soulage les douleurs articulaires en général. En outre, elle soigne les douleurs des hanches et la sciatalgie en particulier.¹⁰⁵

*Neuvième critère: les propriétés utiles à soigner les maladies de la tête.*¹⁰⁶

En application externe avec du vinaigre et de l'huile de rose, le lait de scammonée traite efficacement les céphalées chroniques.

Dixième critère: les propriétés utiles à traiter les problèmes ophtalmologiques: Avicenne ne mentionne pas ce critère car la scammonée, selon lui, n'a pas de vertu pour traiter les maladies des yeux.

maladie correspond au «vitiligo». La lèpre, telle qu'on l'entend actuellement, serait désignée par un autre mot arabe: جذام (*judhâm* de *jadhama*), qui signifie «mutiler, couper» (Kazimirski 1944, s.v. «جذام» (*judhâm*)), de la racine arabe «جذم» (*jadhama*). Nous remercions Bertrand Graz de nous avoir transmis certaines de ses observations médicales et autorisé leur mention dans ce travail.

100 En arabe, البهق (*al-bahaq*). En latin, *morpheam*. Cette maladie désigne des taches blanches passagères apparaissant sur la peau et correspondant aujourd'hui au «*pytirisasis versicolore*» maladie dermatologique due à un champignon. Ce fait a été observé directement en Mauritanie par Bertrand Graz.

101 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 va – 123 vb.

102 En arabe, الجرب المتقرح (*al-jarab al-mutaqarrih*). En latin, *super scabiem ulceratam*. Le mot الجرب (*al-jarab*) signifie «gale» (Kazimirski 1944, s.v. «الجرب» (*al-jarab*)), de la racine arabe «جرب» (*jaraba*). Selon Bertrand Graz en Mauritanie, dans la médecine traditionnelle gréco-arabe contemporaine telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui encore en Mauritanie, la gale, telle qu'on l'entend actuellement, semble correspondre au sens qu'on donnait à cette maladie au Moyen-Age. Il est évident que l'on considère ici les symptômes et non l'explication de la cause de cette pathologie, explication qui a évidemment changé avec la conception médicale moderne. Cette remarque vaut aussi pour les autres maladies citées dans les notes précédentes. Dans ce passage, il s'agit d'une gale qui se complique d'ulcères.

103 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 va.

104 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 vb.

105 La sciatalgie n'est pas mentionnée dans le texte latin.

106 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 vb.

*Onzième critère: les propriétés utiles à soigner les problèmes des organes respiratoires et du thorax.*¹⁰⁷

Il n'y a ici qu'un avertissement: la scammonée nuit au cœur.¹⁰⁸

*Douzième critère: les propriétés utiles à traiter les problèmes du système digestif.*¹⁰⁹

Dans ce critère, il y a de nouveau une mise en garde: la scammonée cause des troubles digestifs, notamment à l'estomac et au foie. Ces effets indésirables peuvent être corrigés avec d'autres plantes.

*Treizième critère: les propriétés utiles à soigner les maladies des organes excréteurs (urinaires, reproducteurs ainsi que les intestins).*¹¹⁰

La scammonée purge la bile jaune avec violence et elle nuit aux intestins. Si le médecin la prescrit à haute dose, il doit surveiller les forces du malade et ses organes principaux (foie, cœur, cerveau). En outre, elle ferait avorter les femmes enceintes.

Quatorzième critère: les propriétés utiles à combattre les fièvres:

Critère non mentionné par Avicenne pour la scammonée. Cette plante est chaude et sèche au troisième degré. Vu sa propriété primaire très échauffante, elle ne peut combattre une maladie chaude comme la fièvre.

*Quinzième critère: les propriétés utiles à lutter contre les poisons.*¹¹¹

La scammonée serait efficace pour lutter contre les piqures de scorpions en potion¹¹² ou en application externe.

107 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 vb.

108 Dans la médecine galénique, le cœur était inclus dans les organes respiratoires: Debru 1996, 100–101.

109 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 vb.

110 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385–386; Avicenna 1971, f. 123 vb.

111 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 386; Avicenna 1971, f. 123 vb.

112 Les potions occupent une place importante dans l'ancienne thérapeutique. Il s'agit de remèdes liquides généralement sucrés, à absorber *per os* par cuillerées à intervalle régulier, en principe d'heure en heure. Les constituants des potions comprennent des sirops, des hydrolats (préparations effectuées à base d'eau), des poudres dissoutes dans du sirop ou dans de la gomme, parfois des liquides volatils comme l'éther, des huiles essentielles ou des teintures résineuses. Ces préparations ne se conservent pas longtemps. Dorvault mentionne deux potions d'origine arabe: les *julaps* et les *loochs*. Les *julaps* comprennent des sirops, des eaux distillées et parfois des mucilages ou des substances acides, mais en aucun cas des ingrédients troublant la transparence du mélange. Les *loochs* servaient quant à eux de support aux poudres insolubles. Un exemple de potion calmante ou *julap* calmant se trouve encore dans le *Codex* français de 1866: sirop d'opium 10 gr, sirop de fleurs d'oranger 20 gr, eau de tilleul 120 gr. Cette potion se compose uniquement de sirops et d'une préparation à base d'eau: Dorvault 1995, s.v. «Potion». Il est évident que les musulmans évitaient d'utiliser de l'alcool dans les préparations sauf en cas de nécessité.

Seizième critère: les succédanés:

Avicenne n'en mentionne pas pour la scammonée.

Le médecin persan parle longuement du dosage de la scammonée dans le passage consacré au critère sur les organes excréteurs (13^{ème} critère). La dose qui purge l'organisme est de 1,35 gramme.¹¹³ A partir de 1,5 gramme¹¹⁴ de lait de scammonée, on atteint déjà des doses trop élevées, qui provoquent de graves troubles. Avicenne détaille les divers symptômes de surdosage: la scammonée constipe dans un premier temps, puis engendre des états confusionnels, des sueurs froides, des diarrhées abondantes; enfin, le malade finit par expirer en raison des pertes excessives de liquides. Il est probable que le patient meure de déshydratation ou d'un collapsus cardio-vasculaire, ce qui évidemment n'apparaît pas sous une telle formulation dans le texte du *Canon*. Il s'agit donc bien d'une plante dangereuse qui doit être prescrite par le médecin avec précaution.¹¹⁵

A la fin de la fiche sur la scammonée, Avicenne revient encore sur les risques de fausses couches. Il répète que cette plante provoque l'avortement. Plus précisément, lorsqu'une femme enceinte porte sur elle de la scammonée dans de la laine, elle perdrait l'enfant, car cette même plante tuerait le fœtus. Cette indication semble faire allusion à un aspect magique de la scammonée.¹¹⁶

La fiche constituée par les 13 critères (3 d'entre les 16 sont en effet omis) qui concernent la scammonée donne un aperçu rapide de la plante. Le lecteur comprend tout de suite quelle partie de celle-ci utiliser, à savoir «le lait de sa racine», comment reconnaître celui qui est de meilleure qualité, puisqu'il doit être «bleuâtre», et quel est son effet général sur le corps, à savoir un purgatif puissant. Puis, Avicenne évoque brièvement les propriétés primaires et secondaires de cette plante. En revanche, il indique de manière assez précise dans quels cas il est indiqué de recourir à la scammonée: pour traiter les céphalées, pour calmer les douleurs articulaires et autres. Il s'agit alors des propriétés particulières des remèdes déjà évoquées auparavant. Il faut souligner que ces propriétés particulières sont très développées dans les

113 En arabe: *و قد يكتفى منها بسنة قراريط للاسهال* (*wa qad yaktafi minhâ bi-sittati qarârîṭ li-l-ishâl*). Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385. Ce passage est omis dans le texte latin. Un *qîrâ't* équivaut, d'après Nouha Stephan, à 0,223 gr, donc six *qarârî't* valent 1,338 gr: Stephan 1996, 89. On voit qu'entre la dose mortelle, qui est de 1,5 gr et la dose qui purge, qui est de 1,35 gr, la marge est minime. Le dosage doit donc être extrêmement précis.

114 En arabe, *نصف درهم* (*niṣf dirham*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385. En latin: «... medietas drachmae ...» Avicenna 1971, f. 123 vb. Le *dirham* équivaudrait à 3,125 gr d'après Nouha Stephan. Ainsi, un demi *dirham* équivaudrait à 1,5 gr environ: Stephan 1996, 89.

115 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 385; Avicenna 1971, f. 123 vb.

116 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 386; Avicenna 1971, f. 123 vb.

fiches des remèdes, puisqu'elles y occupent 9 critères (du 5^{ème} critère au 13^{ème} critère), contrairement aux propriétés générales qui ne concernent que 2 critères. Finalement, Avicenne met en garde le thérapeute contre la nocivité de la scammonée si le bon dosage n'est pas respecté et qu'elle est portée par une femme enceinte.

De ces quelques remarques, il ressort que l'essentiel des fiches de chacun des quelques 750 remèdes simples énumérés par Avicenne se construit principalement autour des propriétés générales et particulières des remèdes. Ces dernières constituent l'axe central de tout le *Canon II*, tant dans la première partie théorique où Avicenne les définit avec soin, que dans la seconde partie pratique où elles forment la charpente de chaque fiche.

Du point de vue de la botanique et de la pharmacologie moderne, la scammonée (*convulvulus scammonia*) appartient à la famille des convolvulacées. La description actuelle de cette plante correspond dans l'ensemble à ce que dit Avicenne dans le *Canon II*. Sa racine contient de la scammonine, une glucorésine. Cette plante ne devient active dans le corps qu'au contact de la bile, dans le duodénum. Une réaction chimique la métamorphose alors en un purgatif violent qui intensifie le péristaltisme de l'intestin et augmente ses sécrétions. En cas de surdosage, elle irrite violemment le tractus digestif. La scammonée possède également un pouvoir vermifuge.¹¹⁷ Ce cas fournit un exemple de remède dont la propriété laxative est encore reconnue aujourd'hui, vertu identifiée autrefois par les médecins médiévaux et par Avicenne.

Dans ce chapitre ainsi que dans le précédant, nous nous sommes focalisées sur les définitions des propriétés des remèdes et sur la place de ces mêmes propriétés dans la pharmacopée. Nous tenterons maintenant de les envisager sous un autre angle, celui de leur impact direct sur l'homme. En effet, comment les médecins galénistes expliquaient-ils l'action des propriétés des médicaments dans le corps? Plus précisément, par quels mécanismes physiologiques ces mêmes propriétés pouvaient-elles influencer l'organisme et même le transformer?

117 Couplan/Debuigne 2006, s.v. «Scammonée».

L'actualisation de l'effet des remèdes simples dans le corps humain

Au début du second livre du *Canon*, Avicenne explique de quelle manière les remèdes agissent dans le corps:

Nous avons expliqué (...) que, lorsque le corps humain entre en contact avec un remède, le premier agit sur le second par sa chaleur vitale, [et alors la complexion dudit remède] ne tarde pas à produire un effet sur la nature corporelle [soit en la] refroidissant, [soit en] l'échauffant, [soit en] l'humidifiant, [soit en] l'asséchant au-dessus [de la norme correspondant à] l'homme.¹¹⁸

Le médecin persan précise d'emblée quel facteur physiologique va permettre aux propriétés médicamenteuses d'entrer en action dans le corps, à savoir la chaleur vitale. Ce feu interne met en activité les fameuses propriétés primaires, ce qui a pour conséquence soit de refroidir l'organisme, ou de l'échauffer, ou de l'assécher, ou de l'humidifier. Qu'en est-il alors des propriétés secondaires? Avicenne répond à cette question un peu plus loin dans le texte:

Donc, [parmi] les médicaments simples que nous avons mentionnés [comme] ayant des vertus opposées, (...) certains ne possèdent pas ce tempérament homogène, d'autres [ont] une complexion [particulièrement] forte. [Ainsi], la cuisson et le lavage peuvent ne pas diviser les vertus [de certaines plantes] comme la camomille,¹¹⁹ qui en contient une (...) dissolvante et une autre astringente.¹²⁰ Lorsque [cette plante] est cuite pour [préparer] des emplâtres, [ces] deux vertus ne se séparent pas, [tandis que] chez d'autres, (...) la cuisson peut les diviser comme [pour] le chou.¹²¹ En fait, [chez ce dernier], sa nature est mêlée d'élément terre astringent et de matière subtile, évacuante¹²² [et] nitrée.¹²³ Lorsqu'il est cuit

118 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 222; Avicenna 1971, f. 69 rb. Texte latin: «Et ostendimus quod per hoc non intelligitur, nisi quod corpus hominis quum obviat ei, et agit in ipsam calore inato [...] non praevalere ita ut in corpore hominis imprimat in frigidationem, aut calefactionem, aut humectationem, aut desiccationem ultra eam que est in homine.» Les crochets renvoient en marge à «... non convertitur ipsa seu ...»

119 La camomille se dit ici بابونج (*bâbûnj*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 224. Dans le texte latin, cette plante est traduite par *camemilla*: Avicenna 1971, f. 69 va.

120 Dans le *Canon*, le terme utilisé est قابض (*qâbiḍ*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 224. Celui-ci est tiré de la racine قاض (*qabaḍa*) signifiant «serrer, resserrer, fermer»: Kazimirski 1944, s.v. «قبض (*qabaḍa*)». La même idée, en langage médical, se rend par «astringent». En latin, ce terme est rendu par *virtus stiptica*: Avicenna 1971, f. 69 va.

121 En arabe, كرنب (*karnab*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 224. En latin, ...*sicut caules*...: Avicenna 1971, f. 69 va.

122 Avicenne utilise le mot جلاء (*jalâ'at*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 224. Il s'agit d'un adjectif tiré de la racine جلا (*jalâ*) qui a un double sens, soit «paraître, faire briller», soit «émigrer, chasser, faire sortir»: Kazimirski 1944, s.v. «جلا (*jalâ*)». Ici, il convient de choisir le second sens, l'adjectif signifiant, dans ce contexte, «évacuant». Dans le texte latin, le terme arabe est rendu par *abstersiva*: Avicenna 1971, f. 69 va. Avicenne définit ce mot dans le chapitre sur les propriétés des remèdes: Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 233; Avicenna 1971, f. 72 ra.

123 En arabe, بورقية (*bawraqiyyat*): Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 224. Ce terme vient de البورق (*al-bawraq*) qui signifie «le nitre, le borax»: Kazimirski 1944, s.v. «بورق (*bawraq*)». En latin, ...*nitrosa*...: Avicenna 1971, f. 69 va.

dans de l'eau, [sa] nature nitrée et évacuante se dissout dans celle-ci, et il [ne] reste [que sa] nature terre astringente. Alors, son eau devient laxative et sa matière astringente.¹²⁴

Ainsi, la chaleur peut séparer les propriétés secondaires lorsque le tempérament d'un remède simple est faible, tandis qu'elle ne possède aucun pouvoir sur une substance au tempérament fort.¹²⁵ Le chou se trouve dans le premier cas, la camomille dans le second, ainsi que nous l'avons vu au tout début de ce travail. On peut en déduire que la chaleur vitale a certainement le même effet sur les propriétés secondaires d'un remède absorbé par voie orale. Parfois, ces mêmes propriétés se scindent et parfois non, ceci dépendant de la force de cohésion des éléments du médicament simple.

L'influence de Galien se perçoit clairement dans la conception avicennienne de la mise en activité des remèdes dans le corps. Nous indiquerons brièvement quelques passages du médecin grec se rapportant à ce thème. Après avoir affirmé que les potentialités médicamenteuses deviennent opérantes grâce à la chaleur vitale,¹²⁶ Galien précise les modalités de leur dynamisation dans le corps:

Or, c'est d'une certaine façon qu'on est chauffé en se tenant près du feu ou sous le soleil, et d'une autre qu'on est chauffé par chacun des médicaments mentionnés: ceux-là sont chauds en acte tandis qu'aucun des médicaments ne l'est. Ils ne peuvent par conséquent nous chauffer avant de devenir chauds en acte, et c'est par nous-mêmes qu'ils reçoivent cet «en acte», comme c'est par le feu que les roseaux secs le reçoivent.¹²⁷

Les propriétés des médicaments, par l'influence de la chaleur vitale, passent de fait «de la puissance à l'acte». Concernant la puissance et l'acte, Galien, se référant à la pensée d'Aristote, affirme:

124 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 223–224; Avicenna 1971, f. 69 va. Texte latin: «Iste autem medicine simplices quibus dicimus inesse virtutes contrarias sunt in quibus non est illa commistio [universalis]. De eis ergo alie sunt que sunt fortioris commistionis. Et non possunt decoctio et ablutio facere separationem inter virtutes earum sicut camemilla, in qua est virtus resolutive, et virtus stiptica. Et quum coquitur in emplastris non separantur ab ea utreque virtutes. Et alie sunt in quibus decoctio separare potest inter eas sicut caules. Substantia enim ipsorum commista est ex materia terrea stiptica et ex materia subtili abstersiva nitrosa. Quum ergo coquitur in aqua resolvitur substantia nitrosa abstersiva ab ea in aqua. Et substantia terrea stiptica remanet. Et fit aqua eius solutiva et corpus eius stipticum.»

125 Avicenne avait défini peu avant le tempérament fort et le tempérament faible. Le tempérament fort est celui dont les parties sont reliées entre elles avec une telle intensité que la chaleur du feu ou la chaleur vitale ne peuvent les séparer. Le tempérament faible au contraire possède peu de force de cohésion entre ses parties. La chaleur vitale ou ignée scinde facilement une telle complexion. Ceci concerne tant le tempérament premier que le tempérament second, en d'autres termes cela s'applique aux remèdes simples et aux composés: Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 223; Avicenna 1971, f. 69 rb. Cette question a déjà été abordée au début de ce travail.

126 Galien, *De temperamentis* (K I, 651–653).

127 Galien, *De temperamentis* (K I, 651).

L'acte est quelque chose d'achevé, de déjà présent, alors que ce qui est en puissance est quelque chose d'inachevé, susceptible de devenir et en voie d'être tel qu'on l'appelle, sans l'être encore.¹²⁸

En d'autres termes, les propriétés restent en puissance ou à l'état latent dans les remèdes jusqu'à ce que la chaleur vitale leur permette de se manifester en acte c'est-à-dire de devenir opératives dans le corps.

Avicenne suit entièrement les deux savants grecs, comme le montre l'exemple de la coriandre et l'actualisation de sa propriété réfrigérante dans le corps. Le médecin persan dit que cette épice est composée d'un tempérament premier où deux tendances apparaissent: d'une part une partie grossière, froide et humide, attributs de la terre et de l'eau respectivement, et d'autre part une partie subtile, provenant certainement de l'air et du feu (ce qu'Avicenne ne précise pas). Lorsque la coriandre est absorbée par voie orale, la chaleur vitale intervient sur le tempérament de ce remède. Elle dissout la partie subtile, et il ne reste alors que la partie grossière qui passe à l'acte et produit son effet réfrigérant. La propriété primaire froide, devenue opérative sur le tempérament humain, rafraîchit le corps.¹²⁹ Il faut donc en fin de compte retenir que, pour les médicaments simples, la chaleur vitale agit sur leur tempérament, c'est-à-dire sur l'aspect matériel de leur substance, et que, par le moyen de cette chaleur corporelle, les propriétés primaires et secondaires de ces mêmes simples deviennent opératives.

Avicenne, sur les traces de Galien, explique de façon détaillée l'actualisation des propriétés primaires contenues dans les remèdes simples. En effet, l'intensité de chaleur, de froideur, de siccité ou d'humidité produite par les médicaments s'exprime en quatre degrés, c'est-à-dire de manière plus ou moins marquée sur le corps. Avicenne y fait allusion dans le premier livre du *Canon*. Une substance au premier degré d'une quelconque propriété primaire ne produit aucun changement tangible sur l'homme. Il s'agit ici des aliments ou des médicaments très doux. Le second degré entraîne déjà une légère altération des fonctions du corps sans entraver leur cours naturel. Avec le troisième degré, il devient possible de constater un puissant impact du médicament sur l'organisme sans que ce dernier ne subisse de dommages. Les degrés deux et trois forment le groupe des médicaments à proprement parler et non plus des aliments. Le quatrième degré concerne les substances qui provoquent la mort du patient, c'est-à-dire les poisons et les venins.¹³⁰

128 Galien, *De temperamentis* (K I, 647).

129 Ibn Sîna 1877, vol. 1, 224; Avicenna 1971, f. 69 va – 69 vb.

130 Cameron Gruner 1930, 216–217. Référence dans le *Canon* arabe au sujet des 4 degrés des médicaments: Ibn Sîna 1877, vol. 1, 96. Références chez Galien au sujet des 4 degrés des médicaments: *De temperamentis* (K I, 655–657 et 675–678).

Ces quatre degrés d'intensité sont l'un des facteurs qui définissent le dosage d'un remède, l'autre étant le poids.¹³¹ Selon l'organe que le médecin doit traiter, il doit évaluer ce même dosage en fonction du trajet que le remède doit parcourir jusqu'à lui. En effet, lorsqu'un organe est accessible directement par le traitement, comme c'est le cas de l'estomac, un remède à faible dose suffit à agir sur lui,¹³² certainement du premier ou du second degré ou en petite quantité. En revanche, un organe distant comme les poumons nécessite un traitement à plus forte dose, car il subit le feu de la digestion qui peut l'altérer et le neutraliser.¹³³ Avicenne indique encore d'autres éléments importants qui conditionnent le dosage,¹³⁴ mais nous ne pouvons songer à les énumérer tous ici. En bref, il faut se souvenir du fait que le médecin doit tenir compte de multiples facteurs pour déterminer la dose d'un médicament, et qu'il n'est pas facile pour lui de les coordonner. Si le trajet du remède jusqu'aux poumons est défini comme long par Avicenne,¹³⁵ cela incite en premier lieu le thérapeute à administrer un remède à fort dosage puisque celui-ci passe par les étapes de la digestion. Mais le médecin persan indique également dans ce même passage que les organes peu denses comme les poumons doivent être traités par des remèdes moins forts que ceux administrés pour des organes fermes tels que les reins par exemple.¹³⁶ Le thérapeute doit donc réévaluer sa première médication et atténuer le dosage en fonction de cet autre facteur. Or, comme évoqué précédemment, Avicenne indique de multiples éléments influençant la dose des remèdes.¹³⁷ La détermination du dosage final d'un traitement en fonction de tous ceux-ci s'avère de fait extrêmement ardue, et semble se rapprocher davantage d'une équation mathématique complexe que d'un raisonnement médical. Ces quelques développements suffisent à donner une idée du processus par lequel les propriétés médicamenteuses des simples influencent le corps dans les théories médicales d'Avicenne et de Galien.

131 Cameron Gruner 1930, 463.

132 Cameron Gruner 1930, 465.

133 Cameron Gruner 1930, 465. Avicenne indique dans son *Canon I* que les aliments, et donc les remèdes, passent en fait par quatre digestions, la première dans l'estomac, la seconde dans le foie, la troisième dans les vaisseaux sanguins et la quatrième dans les organes mêmes: Cameron Gruner 1930, 88–91. En revanche, quand il dit qu'un remède peut être altéré par la digestion, il ne revient pas sur les quatre étapes de celle-ci et ne les évoque pas dans le passage sur la transformation que le remède subit par le feu digestif: Cameron Gruner 1930, 465.

134 Cameron Gruner 1930, 463–367.

135 Cameron Gruner 1930, 465.

136 Cameron Gruner 1930, 464.

137 Cameron Gruner 1930, 463–367.

Conclusion

Par rapport à l'aspect théorique, il importe de souligner que la conception antique de la matière se profile en arrière-plan de tout le *Canon II*. La théorie du tempérament conditionne en fait la perception générale de la matière présente dans l'ensemble de la nature. En effet, la matière, telle que l'avaient définie les philosophes présocratiques, provenait des quatre éléments considérés comme les composants ultimes de tous les corps existants. Leur opinion divergeait sur le principe à l'origine des êtres. Pour Héraclite par exemple, seul le feu jouait ce rôle, tandis que pour Empédocle, les quatre éléments ensemble constituaient le *substratum* de toute la nature. Aristote reprend ce concept des corps composés à partir des quatre éléments, en y ajoutant la notion de «forme». Selon lui, la matière isolée reste inerte et en puissance. Elle exige une forme actualisant ses potentialités, c'est-à-dire lui donnant vie.¹³⁸

Cette vision de la matière a perduré durant tout le Moyen-Age et a été suivie par les médecins arabes. Par conséquent, le mélange des quatre éléments forme le fondement de l'ensemble, tant de l'organisme humain sain ou malade que des médicaments et de leurs propriétés. D'une part, cette conception a un impact sur la vision du corps, considéré comme composé des quatre éléments qui interagissent ensemble de manière permanente pour former les trois états fondamentaux de la nature: le liquide, le solide et l'aérien qui se retrouvent dans les organes, dans les os et dans les humeurs. D'autre part, elle se répercute sur les définitions des propriétés primaires et secondaires des remèdes comme cela a été montré dans cette analyse. Mais si, dans le *Canon II*, Avicenne développe le thème des propriétés qui reposent sur le tempérament, c'est-à-dire sur la matière, cette théorie basée sur la complexion ne suffit pas à expliquer tous les effets des remèdes. Le premier exemple à mentionner est celui des propriétés particulières. Avicenne les conçoit-il comme dérivées de la complexion? S'actualisent-elles aussi par la chaleur vitale? Nous n'avons rien trouvé à ce sujet dans les parties du *Canon* analysées ici. L'autre exemple concerne les médicaments composés traités par le médecin persan dans le *Canon V*. Dans ce cadre, la notion du tempérament atteint ses limites. Pour cette raison, Avicenne recourt à la forme des composés pour compléter sa théorie des propriétés médicamenteuses. Prenons un exemple dans le *Canon V*, celui de la thériaque. Pour expliquer les propriétés fabuleuses de cette préparation, Avicenne se réfère à sa forme et non à son tempérament intégral, mettant ainsi la matière au

138 Aristote 1993, Livre II, 25–28.

second plan. Il fut du reste particulièrement critiqué par les auteurs médiévaux sur les propriétés issues de la forme.¹³⁹

Mais Avicenne ne reste pas dans les abstractions intellectuelles, car pour lui la médecine comporte un aspect théorique et un aspect pratique, comme il le définit clairement au début du *Canon I*.¹⁴⁰ En effet, les définitions des propriétés générales et particulières des remèdes qu'il a données dans la partie théorique du *Canon II* trouvent leur application pratique dans la *materia medica*. La présentation des 750 simples est édiflée autour des propriétés générales et particulières qui constituent la charpente de chaque fiche.

Dès le XVIII^{ème} siècle, l'abandon de la conception grecque de la matière et du galénisme entraîna celui des propriétés primaires et secondaires des remèdes. La pharmacologie évolua dès lors sur d'autres bases, et la médecine également. Cette époque constitue bel et bien une rupture avec le passé, dans la mesure où ces sciences se développeront ensuite sur d'autres principes que ceux établis jadis par la médecine grecque. Désormais, la comparaison entre les anciens et les modernes ne peut se faire sans de multiples précautions. En parcourant les écrits des médecins de l'Antiquité et du Moyen-Age, certains de leurs passages peuvent nous sembler de véritables intuitions lorsque nous les lisons au regard de l'état actuel de la recherche scientifique. Toutefois, certaines de ces intuitions ont parfois été développées par la médecine moderne dans une logique différente de celle de la médecine humorale.

Prenons le cas du trajet des remèdes dans le corps jusqu'à un organe cible où ils y opèrent un effet déterminé, et tentons une comparaison de ce thème entre les deux médecines en gardant leurs différences à l'esprit. Avicenne, dans l'un des passages les plus complexes du *Canon II*, tente d'expliquer comment un remède comportant des qualités contraires ne produit qu'un seul effet sur un organe visé. Il y évoque également le trajet des médicaments dans le corps après leur actualisation par la chaleur vitale.¹⁴¹ Nous n'envisagerons ici que les remèdes à tempérament mou, dont les quatre éléments

139 On peut citer à titre d'exemple, Roger Bacon (†1294). Il déclara en effet: «Mais n'importe quel simple agira par son effet propre et non par une propriété acquise par la forme [totale] du composé. Et donc c'est faux [de prétendre] qu'un remède composé possède de l'effet par sa forme totale, comme le prince [des médecins] (= Avicenne) et tous les savants [l'] affirment, mais [au contraire sa vertu provient de] ses ingrédients séparés seuls.» (notre traduction). Texte latin: «Sed quelibet simplex operabitur secundum suum effectum et non secundum operationem adquisitam ex forma compositi, et ita non est verum quod medicina composita habet iudicium ex tota forma sua, velut princeps et sapientes omnes testantur, sed solummodo ex simplicibus.» Bacon 1928, 116.

140 Cameron Gruner 1930, 22 et 26.

141 Ibn Sîna 1877, vol. 1, 223; Avicenna 1971, f. 69 rb – 69 va.

se scindent facilement par l'action de cette même chaleur vitale.¹⁴² De ce fractionnement des quatre éléments résulte un ensemble de qualités contraires en «acte», qui résident sur des particules séparées, lesquelles traversent le corps jusqu'à l'organe recherché en restant groupées.¹⁴³ Avicenne ne précise pas comment s'effectue le trajet des qualités et des particules jusqu'à l'endroit souhaité.¹⁴⁴ Lorsque la destination voulue est atteinte, deux cas de figure se présentent: soit les opposés se neutralisent, et il ne se manifeste alors qu'un seul effet harmonisé du remède sur l'organe ciblé, soit l'organe opère une sélection naturelle entre les effets contraires en n'étant réceptif qu'à l'un des quatre éléments en «acte» et en éliminant les autres, ce qui ne produit également qu'un seul effet sur l'organe en question.¹⁴⁵ Dans cet extrait, le médecin persan semble avoir l'intuition qu'un organe quelconque peut sélectionner les particules du remède en ne prenant que ce dont il a besoin pour rétablir son tempérament. Il devient tentant de considérer ici qu'Avicenne aurait pressenti l'existence de récepteurs sélectifs de substances existant dans les organes, ce que la médecine découvrit beaucoup plus tard et utilisa ensuite en thérapeutique, par exemple dans la stimulation de l'immunité.¹⁴⁶ Dans ce domaine de recherche, le type de traitements développé cible de fait les cellules cancéreuses localisées sur un organe au moyen d'anticorps de synthèse qui les reconnaissent et les détruisent en y adhérant au moyen de récepteurs spécifiques. Ainsi, l'anticorps de synthèse Trastuzumab s'attaque aux cellules cancéreuses HER 2 que l'on trouve dans certains cancers du sein. Le médicament cible ici une cellule cancéreuse déterminée et localisée dans un organe précis, le sein. Autre exemple, les inhibiteurs enzymatiques sélectifs, dont l'un, l'Imatinib, sert à combattre la protéine cible BCR/Abl 2, cause des leucémies. L'injection d'Imatinib projette cette petite molécule dans la circulation sanguine, où elle inhibe l'activité de la protéine cible BCR/Abl 2 sur les cellules du sang leucémiques et les empêche de proliférer. Dans ce cas cependant, la protéine cible n'est pas localisée dans un organe, mais dans tout le corps. Dans ces deux exemples, le trajet effectué par le remède dans le corps reste imprécis. Lorsqu'il rencontre les cellules ciblées, il les reconnaît et s'y introduit par les récepteurs pour les élimi-

142 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 223; Avicenna 1971, f. 69 rb – 69 va.

143 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 223; Avicenna 1971, f. 69 va.

144 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 223; Avicenna 1971, f. 69 va.

145 Ibn Sînâ 1877, vol. 1, 223; Avicenna 1971 f. 69 va.

146 Nous remercions la Professeure Carole Bourquin de la Chaire de Pharmacologie du Département de Médecine de l'Université de Fribourg de nous avoir accordé un entretien et expliqué les mécanismes entrant en jeu dans la stimulation de l'immunité. Nous remercions également l'évaluateur anonyme qui a suggéré l'adjonction d'un commentaire conclusif sur un rapprochement possible entre Avicenne et les conceptions actuelles de la médecine concernant l'effet des médicaments sur un organe cible.

ner. Comment faire le lien avec Avicenne dans toutes ces explications? Deux éléments peuvent, à notre avis, être mis en évidence pour tenter un lointain rapprochement entre les praticiens de la médecine humorale et les médecins actuels. D'une part il y a le fait que, pour les uns comme pour les autres, un traitement spécifique peut viser une localisation précise dans le corps afin d'y opérer une action voulue par le médecin dans un objectif thérapeutique précis. D'autre part, la manière dont le médicament se déplace dans le corps jusqu'à ce qu'il atteigne son but demeure obscure. Même si cette tentative de comparaison reste prudente, il n'en demeure pas moins que les théories concernant la thérapeutique et la pharmacologie obéissent à des lois scientifiques totalement différentes dans la médecine humorale et dans la médecine moderne, lois qui reposent sur des conceptions divergentes de la matière.

Remarque sur les traductions et sur la transcription de l'arabe

Pour la transcription des termes arabes en lettres latines, nous avons utilisé ici comme référence celle qui est indiquée dans Glassé, Cyril, *Dictionnaire encyclopédique de l'islam* (Paris 1991). Lorsqu'il a été nécessaire d'ôter certains termes du texte original pour rendre celui-ci dans un français correct, la partie enlevée est indiquée dans la traduction par des parenthèses (...). Inversement, quand il fallut rajouter certains mots dans un passage pour que le texte traduit soit compréhensible, ceux-ci apparaissent alors entre crochets [...].

Bibliographie

Sources

- Canon arabe: 'Ibn Sînâ, 'Abû 'Alî al-Ḥussayn 'Ibn 'Alî, *Al-Qânûn fî at-ṭibbî*, 3 vols (Le Caire 1877)
- Canon latin: Avicenna, *Liber canonis medicine; cum castigationibus Andree Bellunensis*, texte arabe traduit en latin par Gérard de Crémone et révisé par Andrea Alpago (Bruxelles 1971, reprint de l'édition de Venise 1527)
- Aristote, *Physique*, Livre II, traduit par Pierre Pellegrin (Paris 1993)
- As-Shayzari, «Instruction définitive sur l'étude de l'inspection des métiers», traduit par Max Meyerhof, in: Max Meyerhof, *Studies in Medieval Arabic Medicine* (Londres 1984) 123–133
- Avicenne, *Le Livre de Science*, I Logique, Métaphysique; II Science Naturelle, Mathématique, traduit par Mohammad Agha et Henri Massé (Paris 1986)
- Avicenne, *Poème de la médecine*, traduit en latin par Gérard de Crémone et en français par Henri Jahier et Abdelkader Noureddine (Paris 1956)
- Bacon, Roger, «Antidotarium» in: *De retardatione accidentium senectutis cum aliis opusculis de rebus medicinalibus*, Opera hactenus inedita Rogeri Baconi Fasc. IX (Oxford 1928) 103–119
- Cameron Gruner, O., *A treatise on the Canon of Medicine of Avicenna*, premier livre du Canon d'Avicenne traduit en anglais et commenté par Cameron Gruner (Londres 1930)
- De Sancto Amando, Johannes, *Die Areolae*, édition de Julius Leopold Pagel (Berlin 1893)
- Dioscorides of Anazarbus, Pedanius, *De materia medica*, traduit en anglais par Lily Y. Beck (Hildesheim/Zurich/New York 2005)

- Galien, *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus Libri XI* (K XI, 379–892; XII, 1–377) (Hildesheim 1964–1965, reprint de l'édition de Leipzig, 1821–1833)
- Galien, *De Temperamentis Libri III* (K I, 509–694) (Hildesheim 1964–1965, reprint de l'édition de Leipzig, 1821–1833)
- Gohlman, William E., *The life of Ibn Sina*, édition critique de la biographie d'Avicenne rédigée par son fidèle disciple al-Juzjânî accompagnée d'une bibliographie, traduction et commentaire (Albany/New York 1974)
- Ibn Abi Ushaybi'a († 1270), *Sources d'informations sur les classes des médecins/'Uyûn al-anbâ' fî tabaqât al-atibbâ'*, ouvrage traduit par Henri Jahier et Abdelkader Noureddine contenant une biographie d'Avicenne rédigée par son fidèle disciple al-Juzjânî accompagnée d'une bibliographie du maître (Alger 1958)
- Ibn al-Qiftî († 1248), *Tâ'rikh al-ḥukamâ'*, texte arabe comprenant une biographie d'Avicenne rédigée par son fidèle disciple al-Juzjânî accompagnée d'une bibliographie du maître (Paris 1999)
- Platearius, *Le livre des simples médecines*, traduit par Ghislaine Malandin (Paris 1986)

Littérature secondaire

- Afnan, Soheil M., *Avicenna. His life and Works* (Londres 1958)
- Ahmad, Javad/A. H. Farooqui, «Some controversial drugs from Avicenna's *Canon of Medicine* – An appraisal», *Hamdard Medicus*, 34 (1991) 81–87
- Bénézet, Jean-Pierre, *Pharmacie et médicament en Méditerranée occidentale XIII^{ème}–XVI^{ème} siècles* (Paris 1999)
- Debru, Armelle, *Le corps respirant* (Leyde/New York/Cologne 1996)
- Goodman, Lenn E., *Avicenna* (Londres/New York 1992)
- Guénon, René, *Le Règne de la Quantité et les Signes des Temps* (Paris 1972)
- Habib, Kamal Muhammad/Hakim Naimuddin Zubayri, «The *Materia Medica* in the *Canon of Ibn Sînâ*: an evaluation», *Hamdard Medicus*, 29 (1986) 82–92
- Jacquart, Danielle/Françoise Micheau, *La médecine arabe et l'Occident médiéval* (Paris 1996)
- Levey, Martin, *Early arabic pharmacology* (Leyde 1973)
- Mac Vaugh, Michael R., *Arnaldi de Villanova Opera Medica Omnia, 2: Aphorismi de gradibus* (Barcelone 1975)
- Mazliak, Paul, *Avicenne & Averroès, Médecine et biologie dans la civilisation de l'islam* (Paris 2004)
- Meyerhof, Max, *Studies in Medieval Arabic Medicine* (Londres 1984)
- Micheau, Françoise, «Les grandes capitales du savoir médical», in: Snoeck-Ducjau & Zoon (éds), *La médecine au temps des califes, à l'ombre d'Avicenne* (Paris 1996) 47–52
- Sanagustin, Floréal, «Ibn Sînâ, ou la raison médicale maîtrisée», *Medicina nei Secoli*, 6 (1994) 393–406
- Schubert, Gudrun/Renate Wüsch, *Die Handschriften der Universitätsbibliothek Basel, Arabische Handschriften* (Bâle 2001)
- Siddiqi, Tazimuddin, «Ibn Sînâ on *Materia Medica*», *Indian Journal of History of Science* 21 (1986) 326–357
- Siraisi, Nancy G., *Avicenna in Renaissance Italy* (Princeton 1987)
- Stephan, Nouha, «La pharmacie médiévale d'expression arabe», in: Snoeck-Ducjau & Zoon (éds), *La médecine au temps des califes, à l'ombre d'Avicenne* (Paris 1996) 83–89
- Thivel, Antoine, «Saisons et fièvres, une application du principe des semblables et du principe des contraires» in: *Corpus hippocraticum, Actes du colloque hippocratique de Mons 22–26 septembre 1975* (Bruxelles 1977) 159–181
- Vercellin, Giorgio, *Il Canone di Avicenna fra Europa e Oriente nel primo Cinquecento; L'Interpretatio Arabicorum nominum di Andrea Alpago* (Turin 1991)

Dictionnaires et encyclopédies

- Bailly, A., *Abrégé du dictionnaire grec-français* (Paris 1901)
- Couplan, François/Gérard Debuigne, *Petit Larousse des plantes qui guérissent* (Paris 2006)
- Dorvault, L'Officine, 23^{ème} édition (Paris 1995)
- Gaffiot, Félix, *Dictionnaire latin-français* (Paris 2001)

Galtier-Boissière, J., *Larousse médical illustré* (Paris 1924)
Glassé, Cyril, Dictionnaire encyclopédique de l'islam (Paris 1991)
Kazimirski de Biberstein, A., *Dictionnaire arabe-français*, 2 vols (Beyrouth 1944)
Lafont, Olivier, Dictionnaire d'histoire de la pharmacie, des origines à la fin du XIX^{ème} siècle
(Paris 2003)
Prinz, Otto, *Mittelateinisches Wörterbuch* (Munich 1967)

Site internet

Canon d'Avicenne (Rome 1593) online sur le site de l'Université américaine de Beyrouth: <http://ddc.aub.edu.lb/projects/saab/avicenna/index.html> (consulté le 28 août 2011)