

Introduction

Jean Fernel, né en 1497 à Montdidier dans la Somme, mort en 1558, à Fontainebleau, peut être considéré comme le plus grand médecin français de la Renaissance (figure 1). Pour bien mettre en valeur l'importance de son approche rationnelle de la physiologie et de la médecine, il nous paraît nécessaire de caractériser brièvement les courants intellectuels traversant, dans toute l'Europe chrétienne, l'époque complexe s'étendant du XIII^e au XVI^e siècle.

Pour beaucoup d'historiens et pendant longtemps, la Renaissance des XV^e et XVI^e siècles, en Europe, a d'abord été une période de résurrection des lettres et des arts, grâce à la redécouverte des textes des grands penseurs (philosophes, historiens et poètes) de l'Antiquité ou bien grâce à la mise à jour de quelques chefs-d'œuvre de la statuaire grecque ou romaine. La Renaissance, dans l'esprit de beaucoup d'écrivains, fut une période de jeunesse, de dynamisme, de volonté de renouveau.

À côté de l'éducateur religieux, s'avance l'éducateur intellectuel, à côté de l'Église se dresse la science.
[...] Une nouvelle humanité est née qui met autant de ferveur dans ses recherches et ses méditations que l'ancienne dans ses croyances et ses prières¹.

On considère cependant aujourd'hui que l'esprit nouveau de la Renaissance naquit tout autant des grandes découvertes et des progrès techniques réalisés en Europe à la fin du Moyen Âge que par suite du retour à l'Antique. Les grands navigateurs de la fin du XV^e siècle atteignent le cap de Bonne-Espérance et le continent américain. De 1519 à 1522, Magellan, pour la première fois fait le tour du monde. Les courses effrénées à la recherche de l'or des Amériques conduisent à la confection des premières mappemondes, puis à l'exploration du « cosmos ». La fin de la période médiévale, en Europe, est marquée par l'invention de l'imprimerie, la diffusion élargie de la nouvelle culture. Sont également des inventions de ce temps : la mise au point de l'horloge mécanique, le perfectionnement de l'artillerie ; l'élaboration de nouveaux procédés comptables, l'apparition de la lettre de change, favorisent énormément les échanges marchands.

Les érudits du XVI^e siècle étaient conscients, pour la plupart, de tous ces bouleversements culturels et techniques. Dans la préface d'un ouvrage qu'il écrivait aux alentours de 1542, en parallèle à ses grands traités médicaux, le médecin français Jean Fernel déclarait, de manière quelque peu emphatique :

Le monde s'est mis à naviguer en rond, le plus grand des continents de la terre a été découvert, la boussole a été inventée, la presse à imprimerie a sauvé le savoir, la poudre à canon a révolutionné l'art de la guerre, les anciens manuscrits ont été sauvés et la restauration de l'enseignement porte témoignage du triomphe d'un Nouvel Âge².

Ce dynamisme général de la Renaissance a cependant mis beaucoup de temps à gagner la pensée scientifique. Les commentaires de textes anciens, base de l'enseignement scolastique dans les anciens collèges et les premières universités, ont longtemps résisté à toute autre approche pour étudier la nature. Le monde géocentrique de Ptolémée, par exemple, n'a été que très lentement remis en question, au XVI^e siècle seulement, par les observations astronomiques de Copernic (1473-1543) et de Tycho Brahe (1546-1601). Les progrès de la pensée rationaliste semblent, en outre, avoir été longtemps étouffés par la persistance des grands courants irrationnels de la pensée médiévale : en pleine Renaissance, l'astrologie ne se distingue pas de l'astronomie ; l'alchimie, héritée de la civilisation arabe, bien que truffée de considérations ésotériques, est la seule méthode quelque peu expérimentale connue à l'époque pour aborder l'étude des matières minérales et organiques³. Ces pensées pseudo-scientifiques entraînent avec elles tout un cortège de superstitions, de prophéties, de divinations, de croyances aux pouvoirs maléfiques des démons, de sorcelleries, toutes affabulations qui restent dominantes dans le paysage intellectuel de cette époque.

Les médecins utilisant les prédictions astrologiques dans leurs pronostics étaient particulièrement nombreux à la Renaissance et les plus célèbres personnalités du monde médical ou savant de l'époque les recommandaient. Parmi les partisans convaincus de la validité des prévisions astrologiques, on peut citer, au XV^e siècle, Marsilio Ficino de Florence (1433-1499), philosophe influent, traducteur de Platon en latin, puis au XVI^e siècle, Leoniceus de Padoue (1428-1524), éditeur de l'*Histoire Naturelle* de Pline, Jérôme Cardan de Milan (1501-1576), médecin et mathématicien, ami de Jean Fernel, Jérôme Frascator de Vérone (1478-1553), qui étudia les maladies infectieuses et la syphilis, Laurent Joubert (1529-1582), doyen de la faculté de médecine

¹ Stefan Zweig, *Érasme. Grandeur et décadence d'une idée*, Paris, Grasset, 1935, p. 31.

² Jean Fernel, Préface aux *Causes cachées de choses*. Traduction de l'auteur à partir de la traduction anglaise, *On the hidden causes of things*, citée dans la bibliographie.

³ Bernard Joly, *Histoire de l'alchimie*, Paris, Vuibert/Adapt, 2013.

de Montpellier et bien d'autres encore. Aux superstitions s'ajoute la « magie naturelle », la considération de phénomènes de la nature, comme le magnétisme, totalement inexplicables par la science de l'époque. Dès lors, il n'est pas étonnant que les médecins médiévaux aient tenté de provoquer des guérisons par des procédés magiques ou en recommandant aux patients de porter certaines pierres ou d'autres amulettes.

La pensée rationnelle mettra beaucoup de temps, plusieurs siècles, à se dégager des superstitions de cette époque. D'autant plus qu'à la fin du Moyen Âge une conjonction de malheurs s'abattit sur l'Europe, entre 1320 et 1450 : disettes, épidémies, peste noire, guerres multiples, grande avancée guerrière des Turcs en Europe orientale. La civilisation européenne réussit à surmonter ces épreuves, mais au prix de lourds sacrifices. Les grands malheurs du temps, devant lesquels prêtres et médecins étaient totalement désarmés, ont évidemment favorisé les nombreuses superstitions très vivantes dans de larges couches des populations rurales et citadines. L'Église fit plusieurs tentatives pour restreindre l'influence de l'astrologie, mais supprimer ces croyances largement répandues dans le monde savant se révéla impossible pour les autorités ecclésiastiques de l'époque. Les grands princes, les prélats importants, les riches marchands, avaient tous un conseiller astrologue pour les guider dans leurs entreprises, leur indiquer les « moments favorables » pour prendre leurs décisions.

La médecine de la Renaissance a dû réaliser des efforts considérables pour s'arracher à la domination des pensées irrationnelles. Les docteurs en médecine, les magiciens et les alchimistes portaient tous la même robe longue depuis le Moyen Âge, ce qui contribuait beaucoup à rapprocher leurs activités dans l'imagination populaire. Dans la mesure où leur santé ou leur vie étaient menacées par nombre de maladies, de blessures (de guerre ou autres) d'empoisonnements dus aux mauvaises nourritures, au manque d'hygiène, aux déficits nutritionnels de toute nature, les hommes et femmes du Moyen Âge et de la Renaissance furent évidemment très réceptifs aux prophéties arbitraires des principales « sciences » ésotériques : astrologie, alchimie, magie, sources de charlataneries très répandues. À cette époque d'ailleurs, l'astrologie faisait souvent partie de l'enseignement médical et l'alchimie se confondait souvent avec la pharmacologie.

Pour la prévision du déroulement ou de l'issue des maladies, c'est-à-dire pour le « pronostic » dans la médecine médiévale, deux grands courants très différents semblent guider les déclarations des médecins : le premier, totalement irrationnel, est un courant prophétique, divinatoire, reposant essentiellement sur l'astrologie. Le second courant, s'appuyant sur la lecture et le commentaire des grands textes médicaux de l'Antiquité (ceux d'Hippocrate et de Galien) ou sur la lecture de quelques textes des grands médecins de l'Islam (*Le Canon de la médecine* d'Avicenne, principalement), tente de formuler des pronostics fondés sur des connaissances mieux établies. En particulier, les médecins inspirés par ce second courant de pensée, s'efforcent d'établir la médecine, les diagnostics et les pronostics, sur l'étude du fonctionnement de l'organisme de l'homme sain. Les maladies se réduisent alors, aussi rationnellement qu'il est possible avec les connaissances de l'époque, à des altérations de la physiologie normale de l'organisme humain. Voici quelques exemples pour illustrer les deux courants distincts qui traversent souterrainement la médecine médiévale, telle qu'elle arrive à la Renaissance.

1. La médecine du Moyen Âge accordait une grande importance à l'examen de l'urine du malade. La limpidité ainsi que la couleur de l'urine (déterminée à l'aide d'un nuancier) donnaient au médecin, qui goûtait parfois le liquide, beaucoup d'indications sur la nature de la maladie. Au XIII^e siècle, Guillaume l'Anglais, médecin anglais établi à Marseille, expose, dans un traité de 1219, intitulé de façon presque provocante, *De urina non visa (De l'urine, sans la voir)*, comment l'horoscope astrologique d'un patient permet de déduire son état de santé sans qu'il soit besoin d'examiner son urine.

Mais le médecin, dont la plus grande partie du jugement réside dans des objets soumis aux sens, se donne, pour premières, certaines de ces causes intermédiaires, telles que les complexions, les humeurs, le temps et autres du même genre. L'astrologue, pour sa part, en accédant à des causes moins usuelles et plus propres, parce qu'agissantes, telles que l'état et la disposition présente aussi bien des signes que des étoiles, sonde les complexions particulières des choses à toute heure. Et de même que le médecin, grâce à ces signes que sont l'urine, le crachat et l'apparence extérieure, et d'autres choses du même type, conjecture sur la cause et donne un pronostic sur l'effet, de manière semblable, l'astrologue, par une cause motrice, anticipe naturellement sur l'effet par une prévision conjecturale. Il s'en suit que sa conjecture est de loin la plus digne, car elle n'a pas besoin de la présence de la matière qui lui est soumise, alors qu'il faut que le médecin touche ou voie le sujet autour duquel il opère. C'est pour cette raison que les anciens Égyptiens, comme l'atteste Ptolémée dans son *Quadripartitum*, ont ajouté la

science des astres au savoir médical, afin d'atteindre une fin plus sûre dans leur ouvrage en suivant les deux voies⁴.

Et voici comment, pour Guillaume l'Anglais, on pouvait parfaitement prévoir l'état de l'urine, sans l'examiner, d'après les signes astrologiques correspondant au patient au moment de l'examen. La conjoncture astrale permettait au médecin-astrologue de formuler diagnostic et pronostic.

Et je dis de la même manière que l'urine était moyennement épaisse en consistance, à cause de la commixtion de Mars avec l'ascendant et à cause de la présence du Lion dans le lieu du foie, et puisque Mars est ici corrupteur et regarde mieux le Bélier que le Scorpion, je dis que la chaleur et la sécheresse de la tête étaient la cause de la maladie. Et comme Mars domine la quatrième maison, qui signifie la poitrine et le poumon et tout ce qui lèse intérieurement la poitrine, je dis qu'il souffrait dans la région du poumon et comme c'est le propre de Mars de signifier rupture des veines et effusion de sang, je dis que le patient crachait du sang. Je trouvai derechef que Vénus entrait dans les rayons du Soleil et était brûlée par le Soleil ; aussi je dis qu'il allait mourir sous deux mois et huit jours et c'est ce qui arriva. Et je l'avais en cure avec d'autres, et il était hémoptysique et phthisique⁵.

D'après certains témoignages, l'ouvrage de Guillaume l'Anglais était toujours consulté à l'université de Bologne, au début du XV^e siècle.

2. Ce courant de pensée astrologique, prophétique et divinatoire était encore bien représenté au XVI^e siècle, en pleine Renaissance. Auréole Théophraste Paracelse Bombast de Hohenheim, dit Paracelse, exerça la médecine et la chirurgie à Bâle, puis enseigna la médecine à l'université de cette ville ; il vécut de 1493 à 1541, c'est-à-dire qu'il fut exactement contemporain de Jean Fernel. Dans ses ouvrages, il mêlait l'alchimie, la philosophie, la magie et l'astrologie, ce qui lui permettait de ne pas se soumettre aveuglément à la pensée d'Aristote par exemple. Il méprisait la dissection, « cette méthode de paysan », et prétendait remplacer l'observation par la divination et l'imagination. Il affirme ainsi dans ses œuvres que la lune règle le fonctionnement du cerveau, Saturne celui de la rate, tandis que Vénus régit les reins, Jupiter le foie et Mars, la bile. L'influence de Paracelse fut grande au XVI^e siècle et ses travaux en chimie⁶ ont fait autorité pendant quelque temps. Ce qui frappe dans la pensée confuse de ce « savant », ce sont les rapprochements constants qu'il effectue entre les astres du cosmos (le « macrocosme ») et les parties du corps humain (le « microcosme »). À l'époque où l'astrologie est universellement reconnue comme une science, l'explication d'un changement dans le fonctionnement d'un organe par une influence astrale paraît une donnée scientifique. Le raisonnement consiste à rapprocher, à imaginer des « caractères communs » aux astres et aux organes ; tout cela est illusoire, mais ainsi fonctionnait la biologie pour beaucoup de médecins du XVI^e siècle. Il faut ajouter cependant que, pour Paracelse, Dieu avait donné aux hommes le libre-arbitre et le pouvoir de s'opposer aux décrets astrologiques de la Providence.

Face à ce fort courant astrologique, magique et divinatoire, voyons comment s'expriment les tenants du courant plus « rationaliste » de la médecine. Ils se réfèrent d'abord aux grands médecins grecs de l'Antiquité : Hippocrate et Galien, dont les principaux textes avaient été redécouverts à la fin du Moyen Âge. Voici ce qu'écrivait Hippocrate, médecin du quatrième siècle avant notre ère, dans son traité *De la maladie sacrée*, c'est-à-dire l'épilepsie.

Voici ce qu'il en est de la maladie sacrée : elle me paraît n'avoir rien de plus divin ni de plus sacré que les autres, mais la nature et la source en sont les mêmes que pour les autres maladies. [...] Ceux qui, les premiers, ont sanctifié cette maladie furent à mon avis ce que sont aujourd'hui les mages, les expiateurs, les charlatans, les imposteurs, tous gens qui prennent des semblants de piété et de science supérieure. Jetant donc la divinité comme un manteau et un prétexte pour abriter leur impuissance à procurer quelque chose d'utile, ces gens, afin que leur ignorance ne devînt pas manifeste, prétendirent que cette maladie était sacrée⁷.

C'est cependant Claude Galien, le médecin philosophe du deuxième siècle de notre ère, qui sera l'autorité « rationaliste » la plus souvent invoquée par les médecins « raisonnables » de la Renaissance. Comme nous évoquerons plusieurs fois les œuvres de Galien en présentant les travaux de Jean Fernel, nous citerons seulement cet extrait de son ouvrage, *Des Facultés Naturelles*, pour rendre compte de l'esprit dans lequel a travaillé le médecin de Pergame :

⁴ Laurence Moulinier-Brogi, *Guillaume l'Anglais, le frondeur de l'urologie médiévale (XIII^e siècle)*, édition commentée et traduction de *De urina non visa*, Genève, Droz, 2011.

⁵ *Ibid.*, chapitre IX.

⁶ Claude Lécaille, *L'aventure de la chimie jusqu'à Lavoisier*, Paris, Vuibert/Adapt, 2004.

⁷ Hippocrate, *De la maladie sacrée*, in *Connaitre, soigner, aimer*, présentation de Jean Salem, Paris, Le Seuil, 1999.

Quiconque veut avoir des connaissances plus étendues que le vulgaire, doit être supérieur, non seulement par l'intelligence naturelle, mais encore par l'instruction première. Devenu jeune homme et comme inspiré par le ciel, il s'éprendra d'un violent amour de la vérité ; nuit et jour il entretiendra son ardeur et son zèle à étudier les écrits anciens les plus illustres. Ces écrits connus, il vérifiera, par une longue expérience [pratique], les observations qui y sont contenues, considérant celles qui s'accordent avec les faits évidents, celles qui s'en écartent : et alors il adoptera les unes et rejettera les autres⁸.

La lutte contre les magiciens et les charlatans en médecine a été, en général, appuyée par l'Église au cours du Moyen Âge. Ainsi le Père de l'Église, Saint Augustin, déclarait dès le quatrième siècle de notre ère :

Or, parce qu'un médecin prévoit ce qui échappe à la prévision d'un profane en cet art, il ne s'en suit pas qu'on doive le considérer comme divin. Quoi d'étonnant si, de même que le médecin prévoit les états de santé à venir d'après les sautes ou modifications du tempérament d'un corps humain, un démon connaît à l'avance les perturbations à venir grâce à des connaissances climatiques inconnues de nous⁹ ?

Cette déclaration de l'évêque d'Hippone montre que si l'Église reconnaissait l'existence des démons, inspirés par Satan, elle ne conférait cependant aucun pouvoir démoniaque au médecin. Comme Hippocrate l'avait recommandé, le médecin devait partir de ses connaissances et de ses observations sur le patient pour soigner et pronostiquer le développement de sa maladie.

Au XIII^e siècle, à la fin du Moyen Âge, le professeur de logique et de médecine à l'université de Bologne, Taddeo Alderotti (1215-1295), montre comment le médecin, suivant le *Canon de la médecine* d'Avicenne, prévoit l'évolution des maladies sans faire appel aux considérations astrologiques :

Il détermine quelle maladie se termine à quel jour critique, à partir de la diversité qui existe dans les maladies à propos de leur maximum, disant que certaines maladies sont aiguës, et que d'autres sont chroniques. Et certaines des aiguës sont vraiment aiguës et certaines sont aiguës simplement et certaines sont aiguës et longues. Les vraiment aiguës se terminent au 7^e jour, les aiguës simplement au 14^e ou au 20^e jour, et les aiguës longues se terminent au 40^e. Au-delà du 40^e jour ce sont les maladies chroniques, et en elles la crise se fait comme dans les maladies chroniques¹⁰.

Dans son enseignement à l'université de Bologne, Taddeo Alderotti utilisait les textes anciens d'Hippocrate, de Galien ou d'Avicenne. Il eut comme élève Gentile da Foligno (1280-1348), professeur à l'université de Sienne et commentateur des textes d'Avicenne, de Galien ou d'Hippocrate. Dans un traité du XVI^e siècle consacré à la différence des pronostics des maladies aiguës ou chroniques (*De differentia pronosticationis in morbis chronicis et acutis*), il expose les méthodes de prévision du développement des maladies sans recourir à aucune donnée magique ou astrologique :

Si l'on compare les maladies aiguës aux maladies chroniques, nous disons qu'au début des maladies aiguës le pronostic de salut et de mort est certain. [...] Mais dans les maladies chroniques, le pronostic de salut et de mort est incertain au début, et de ce fait Hippocrate dit que pour les maladies dont la détermination est lente, les éléments de pronostic au début sont cachés, donc incertains. Et la raison en est l'opposée de celle donnée pour les maladies aiguës au début, car les maladies chroniques sont des matières froides, épaisses, visqueuses, ne frappant pas la vertu [c'est-à-dire les bonnes dispositions physiques] au départ avec une grande force, n'étant pas violemment agitées et n'étant pas frappées par la vertu parce que s'il en était ainsi ce ne seraient pas des maladies chroniques. Les combats dans les maladies chroniques sont donc légers, assoupis, paresseux, ou égaux, et pour cela on ne peut pas connaître au début la supériorité de la vertu sur la maladie, ou l'inverse¹¹.

Ce texte de Gentile da Foligno illustre parfaitement la démarche des médecins « rationalistes » du début de la Renaissance : faisant appel à la logique, celle d'Aristote essentiellement, ils s'efforcent de comprendre, avec leur seule intelligence, les causes et le développement probable des maladies. Chez ces médecins formés dans les universités, respectueux des textes sacrés de l'Église, on ne décèle aucun recours à la magie, à la divination, aux prophéties astrologiques.

⁸ Claude Galien, *Des facultés naturelles*, X, in *Œuvres médicales choisies*, tome II, Paris, Gallimard, 1994.

⁹ Saint Augustin, *De divinatione daemonum*, Œuvres de Saint Augustin, tome X, Paris, P. Migne, 1869.

¹⁰ Taddeo Alderotti, *Commentaire du Canon de la médecine*, IV, 2, manuscrit (voir la bibliographie).

¹¹ Traduction de Joël Chandelier (Séminaire ENS, 19 mai 2014).

Au début du XVI^e siècle, en France, Jean Fernel fut le plus illustre de ces médecins se rattachant nettement au courant rationaliste issu de la médecine grecque ancienne, représentée en premier lieu par Galien¹².

¹² Voir Paul Mazliak, *La naissance de la biologie dans les civilisations de l'Antiquité*, Paris, Vuibert/Adapt, 2007.