

Boerhaave, un médecin dans son siècle

Boerhaave, a physician in his century

par Bruno MAES*

*« Il avoit pris de bonne heure (...) quelque habitude d'agriculture,
et rien ne convenoit mieux, et à sa santé,
et à son amour pour la vie simple, que le soin d'un jardin,
et l'exercice corporel qu'il demandoit »*

Fontenelle, *Éloge de M. Boerhaave devant
l'Académie des sciences*¹, 1738, p. 113 et 114.

Au XVII^e siècle, le savant est compétent dans beaucoup de domaines, entre autres dans la médecine, pour le bien de tous. Cela concerne en particulier Herman Boerhaave², de Leyde en Hollande, capitale intellectuelle des Provinces-Unies, mort en 1738.

Ce texte est un Éloge. La pratique de faire rédiger la vie des membres de l'Académie royale des sciences par son Secrétaire perpétuel, débute en 1699, avec les *Histoires et mémoires* de cette association : 190 éloges sont ainsi composés de 1699 à 1790, où cette institution est supprimée par la

* Maître de conférences Habilité en Histoire moderne à l'Université de Lorraine. Chargé de cours à la Faculté de médecine de Reims, assumant « L'histoire de la médecine, des hommes préhistoriques à la Covid19 », et membre de la Société Française de l'Histoire de la Médecine. Une partie de cet Éloge a été donné à un concours de l'enseignement du Secondaire, et je tiens à remercier les deux personnes qui l'ont proposé. Nous avons repris l'intégralité du texte, pour ajouter aussi des remarques qui n'entraient pas dans le cadre du programme du concours cette année-là. b.maes@netcourrier.com

Révolution française. Avec les rapports des séances, et les mémoires rédigés d'académiciens, des éloges des membres sont aussi imprimés.

L'auteur est Bernard le Bovier de Fontenelle, mort à presque cent ans (1657-1757). Par sa mère, une demoiselle Corneille, il est le neveu du tragédien Pierre, et de Thomas, son parrain. Son père est avocat au Parlement de Paris. Formé au collège des jésuites de Rouen, il devient secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de Paris en 1697, mais aussi membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. La pratique des Éloges est répandue à cette époque, et elle continue dans des institutions fondées plus tard, comme l'Académie royale de médecine³. On retrouve chez Fontenelle la même qualité que chez Boerhaave : rendre agréable le sujet qu'il traite tout en le maîtrisant parfaitement sur le plan scientifique ; par exemple, en 1686, pour vulgariser les théories de Newton, il rédige un *Entretien sur la pluralité des mondes*, adressé à une dame. Dans la perspective de vulgarisateur, et contrairement à son prédécesseur, il rédige les Éloges en français, et non plus en latin⁴. Cet Éloge recouvre les pages 105 à 111, les caractères romains sont présentés de manière régulière, qui commencent par une lettrine, sous un bandeau simple sur la première page, et se termine par un cul-de-lampe.

Le contexte est celui d'un savant des Provinces-Unies. Ces régions du nord des Pays-Bas bourguignons ont longtemps été méprisées par leurs voisins jusqu'à la fin du XVI^e siècle⁵. En 1579, la guerre soude ces 7 États calvinistes de l'Union d'Utrecht, contre les 10 des Pays-Bas espagnols de l'Union d'Arras restés catholiques. Elle tient tête à Louis XIV lors de la guerre de Hollande (1672-1678) et son Stathouder Guillaume débarque en Angleterre en 1688 pour devenir roi. En Angleterre, les thèses de Newton (1642-1727) sur le fonctionnement de l'univers se diffusent. Une question essentielle est de s'interroger sur la facilité et la nouveauté avec laquelle Boerhaave diffuse ses idées.

Nous utiliserons un plan en entonnoir. Dans un premier temps nous présenterons un élément du contexte, la République des Lettres en Europe. Ensuite, nous présenterons l'originalité des Provinces-Unies dans le domaine de la culture. Enfin, nous examinerons les choix de Boerhaave qui ont permis son succès.

1 - Le contexte thématique, ou comment les sciences se diffusent

La République des Lettres en Europe existe depuis le début du XVII^e siècle. Le point de départ est souvent un individu, comme Fermat,

ou Peiresc. La multiplication des cercles d'érudits, chercheurs de vérité, est importante : à Paris, celui de De Thou, présidé ensuite par ses cousins les frères Dupuy et en province, par exemple à Aix-en-Provence autour de Peiresc⁶. Un tel groupe d'hommes est restreint – environ 300 personnes vers 1660 – mais il constitue un réseau national qui diffuse des connaissances et agit comme un relais : Peiresc propose une méthode d'explication pour une pluie de sang arrivée en 1608, et rapportée par son disciple Pierre Gassendi. Bon nombre de ces érudits sont des ecclésiastiques – Marin Mersenne est un père minime, Gassendi est prêtre – mais ils ne craignent pas les retombées de l'Affaire Galilée de 1633 car leurs recherches ne touchent pas aux Écritures.

Enfin, autre aspect du contexte culturel, la *crise de la conscience européenne* que Paul Hazard situe des années 1680 aux années 1720⁷ : il y voit le début des craquements de l'ère classique et l'annonce des Lumières. On refuse l'entrée du surnaturel dans la société des hommes : les comètes ne sont plus annonciatrices de fléaux, l'oratorien Richard Simon use de l'esprit d'examen face aux Écritures saintes. C'est dans ce contexte que grandit Boerhaave né en 1668.

Mais les Académies se structurent au XVII^e siècle, et elles sont façonnées par la correspondance qu'elles échangent. Le ciment de ces sociétés savantes sont les valeurs partagées qui permettent de transformer la culture et la société.

Autour d'un homme : Boerhaave

Celui-ci reprend l'exemple de Paracelse (1493-1541), médecin et alchimiste suisse. Il fonde la tradition iatrochimique (le corps est un alambic) ; critique de Galien, il rejette la tradition scolastique médiévale. Dans la pharmacopée, il fait entrer les minéraux (il traite la vérole par le mercure), à côté des végétaux, et ne respecte que les savoirs empiriques. Il n'est pas reconnu de son vivant. Au XVI^e siècle, Van Helmont publie ses travaux.

Les Académies – lieux où ces savants se retrouvent – comportent plusieurs types de fonctionnement : la *Royal society of London*, fondée en 1660 est une institution privée, alors que l'Académie des sciences est fondée par Louis XIV en 1666. Elles sont rivales, surtout pour le recrutement des membres associés comme Boerhaave. Leur but est la transmission des connaissances, où la part du domaine scientifique augmente à la fin du XVII^e siècle. L'ouvrage de Daniel Roche est tourné vers ces personnes, mais plutôt pour le XVIII^e siècle et en province⁸.

Boerhaave et Fontenelle : une communauté de valeurs

Paracelse est, d'une certaine manière, le modèle de Boerhaave : science expérimentale, méfiance vis-à-vis des « systèmes » d'interprétation des phénomènes du monde médical (avec par exemple la « iatomécanique »), soupçon envers les *Auctoritates* ; il suit la démarche inductive. Les communautés scientifiques doivent être tournées vers une grande assistance. Les cours publics se multiplient, ainsi que les livres, y compris vers les femmes, pour lesquelles écrit Fontenelle⁹.

Se multiplient les lieux de savoirs sans lien avec les institutions. Précisément dans les pays où les Églises protestantes sont nombreuses (calvinistes dans les Provinces-Unies, Luthériens en Allemagne du nord, Anglicans ou puritains en Angleterre). Il existe chez elles un idéal messianique, bien mis en valeur par Max Weber¹⁰. Dans l'Ancien Testament court l'idée que la réussite matérielle est le signe d'une prédestination au Paradis, comme le rappelle le psaume 1 verset 3 : pour l'homme de Dieu, « Tout ce qu'il entreprend réussit ». La maîtrise du monde est donc un objectif, une éthique.

2 - Les Provinces-Unies : un centre d'accumulation des savoirs

Les différentes étapes

Tout d'abord, c'est la guerre qui forge ces régions. En 1555, les régions calvinistes se révoltent contre l'Inquisition espagnole présente dans le Sud. En 1568 commence le début de la guerre de 80 ans contre le duc d'Albe envoyé par Madrid pour mater la révolte. En janvier 1579, les 7 régions du Nord se constituent pour former les Provinces-Unies.

Cette région est une terre calviniste, et le père d'Herman Boerhaave est pasteur près de Leyde¹¹. Des liens existent entre protestantisme et capitalisme : la richesse matérielle est signe d'élection au paradis, grâce à l'ascèse par le travail.

Les Provinces-Unies sont une terre de migration du sud du pays pour échapper à l'Inquisition. Le père d'Herman Boerhaave vient des Flandres¹², et le succès de cette région découle d'une démographie importante quelquefois doublée d'une grande fortune. Boerhaave est issu d'un premier lit, qui a donné quatre enfants, suivi d'un deuxième, qui en a donné 6 autres.

Un amoncellement de connaissances

L'essentiel est constitué par les savoirs mathématiques, et les cours que donne Boerhaave, pendant qu'il étudie la théologie pour devenir pasteur,

lui permettent d'en vivre. Le pays est en guerre pour garder sa liberté, et ses cours sont destinés aux « jeunes gens de condition ». De fait, Simon Stévenin, ingénieur au service du stathouder de Nassau, donne des cours de mathématiques pratiques, très utile pour la renommée de l'université de Leyde. En 1602, la VOC (*Vereenigte Ost-indische compagnie*) ou Compagnie des Indes Orientales, rayonne dans tout l'Océan indien, en particulier sur l'Indonésie où se trouve Batavia, la ville des Bataves. L'outil mathématique – en particulier la géométrie – est essentiel pour dresser des cartes, construire les bateaux, pratiquer le commerce, s'orienter la nuit par les étoiles...

Les Provinces-Unies sont aussi versées dans les dissections d'êtres humains, bien que cette matière ait vu le jour depuis l'Antiquité, dissections autorisées à condition que les membres du corps ne soient pas dispersés. L'un des piliers du théâtre d'anatomie est créé à Padoue en 1584, avant celui de Leyde en 1593, signe que l'Italie est maintenant concurrencée par la Hollande. Ces manifestations dans ce nouvel espace sont suivies par un public éclairé, dont le tableau de Rembrandt de 1632 *La leçon d'anatomie* est la preuve.

Cette région est aussi versée dans l'alchimie, synonyme au début du XVII^e siècle de chimie, mais cette matière y connaît des transformations. Franciscus de Le Boë, dit Sylvius, admire Paracelse, et on peut considérer qu'il est l'un des pionniers de la chimie clinique moderne. Estimant que les processus chimiques jouent un rôle important dans le corps humain, il déduisait que leur étude pouvait contribuer à la qualité du diagnostic et du traitement, point de vue très sujet à controverse à cette époque. En 1669, Sylvius fonda, à l'université de Leyde, le premier laboratoire universitaire de chimie en Europe et rendit cette université mondialement connue par son enseignement d'iatrochimie, selon laquelle tous les processus vitaux, pathologiques ou non, sont fondés sur des actions chimiques. Cette école de pensée tentait de comprendre la médecine en termes de règles universelles de physique et de chimie. On peut considérer que d'une certaine manière Boerhaave parle d'alchimie, quand il souffre d'un ulcère malin à la cuisse gauche, que les médecins n'arrivent pas à le soigner, et qu'il guérit lui-même¹³.

Essor de l'université de Leyde depuis sa fondation (1575)

À quelques dizaines de kilomètres de distance se trouvent la capitale politique (La Haye), la capitale économique (Amsterdam), et la capitale intellectuelle (Leyde). Leyde est une des premières villes à se révolter contre les Espagnols en 1574, et pour la remercier, l'année suivante, Guillaume de Nassau y fonde une université. Les étapes se suivent : en 1587 un

cabinet de curiosités est créé ; en 1593 un jardin botanique et le théâtre anatomique ; en 1600 une première école d'ingénieurs à usage pratique ; en 1623 l'observatoire de Leyde, un des premiers laboratoires universitaires ; en 1659 un laboratoire de chimie ; en 1674 une chaire de physique associée à un cabinet de physique.

3. Les étapes de la vie d'Herman Boerhaave

Formation spirituelle et intellectuelle

Sa vie commence le 31 décembre 1668, à Voorhout, un village près de Leyde. Son père était pasteur, mais « d'une fortune très médiocre »¹⁴. Après la mort de sa première femme, Hagar Paalder (dont il eut trois filles et un garçon, Herman), il épouse un an après Eve Dubois. L'amour règne dans cette famille, où les quatre beaux-enfants de la seconde femme sont élevés avec la même tendresse que les autres. C'est ce dont Herman parle dans une autobiographie, et il dédie son traité sur la chimie à son demi-frère Jacques, pasteur.

Le début de l'éducation des garçons est confié au père : « Le père, et par un amour naturel, et par une économie nécessaire, était le précepteur des garçons, autant qu'il pouvait l'être ».¹⁵ A 11 ans, H. Boerhaave maîtrisait le latin et le grec. Son père « avait soin de lui fortifier le corps par quelque exercice modéré d'agriculture, car il fallait que la bonne éducation coûtât peu »¹⁶ ; ainsi le futur professeur de médecine acquit les compétences dans ce domaine, qui lui furent fort utiles quand il s'occupera du jardin botanique de Leyde en tant que professeur, surtout après le « grand hyver » de 1709, où beaucoup de plantes auront été détruites¹⁷. Son père reconnut en lui des dispositions excellentes, et « le destina à remplir une place comme la sienne »¹⁸. Mais celui-ci meurt quand il a seize ans, le laissant chargé de famille, avec sa belle-mère et ses huit enfants. Un ami de son père le recommande auprès du bourgmestre de Leyde, qui lui donne ce dont il a besoin.

Il entre ensuite à l'université, où « il ne suivit point les professeurs publics »¹⁹, peut-être parce que d'un enseignement trop archaïque : « il prit seulement quelques-unes des leçons du fameux Drelincourt », auquel il succède²⁰.

Il jouit d'une éducation humaniste, « s'attache aux dissections publiques et en fit souvent en son particulier »²¹, ne se contente pas de l'observation par les livres mais aussi par lui-même. En 1693, à l'âge de 25 ans, il passe son doctorat de médecine²².

Pour gagner sa vie, pendant qu'il est étudiant, ou lorsqu'il n'a pas de patient en tant que jeune docteur en attente de chaire à l'université, il donne des cours de géométrie et de mathématiques. Il dépense son argent en livres et se constitue une bibliothèque. Il obtient une chaire à l'université de Leyde en 1701 (puis deux autres en 1709 en botanique, et en 1718 en chimie). Ce savant travaille pour la cité, et quand la rumeur rapporte qu'il va quitter Leyde, les curateurs de l'université augmentent ses appointements²³. Finalement, à la fin de sa vie, « il a laissé un bien considérable » de 2 millions de florins, soit 4 millions de livres tournois, sans jamais l'avoir recherché, dont hérita sa seule fille Johanna Maria²⁴.

Pourquoi Boerhaave est-il devenu professeur de médecine, et non pasteur ? Il était curieux de tout : « il avait par son seul goût naturel trop envie de savoir, et il en avait trop besoin par l'état de sa fortune »²⁵. C'est pourquoi il « se préparait à pouvoir remplir en même temps les deux fonctions les plus indispensables et nécessaires à la société »²⁶, devenir pasteur et être médecin. Du reste, au XVII^e siècle, beaucoup de théologiens sont prêtres ou pasteurs, comme le père minime Marin Mersenne (1588-1648), responsable de la diffusion des connaissances auprès de tous les érudits européens, ou Dom Jean Mabillon (1632-1717) l'inventeur de la paléographie, ou le pasteur Albert Schultens, qui devient professeur d'hébreu à l'université de Leyde. Au XVI^e siècle, les différentes confessions chrétiennes débattaient de la Parole de Dieu contenue dans la Bible, ce qui les a divisés, et conduits aux guerres de religions. Au XVII^e siècle, beaucoup de personnes louent le Créateur en ses créatures, ce qui rassemble des personnes diverses, par l'étude du fonctionnement de la Nature. Le « miracle des années 1620 », qui voit le déclin de la physique des qualités et de l'aristotélisme, à la science pensée par les mathématiciens, participe à ce mouvement. En 1623, Galilée écrit : « La nature se décrit en langage mathématique ». Pourtant, bien que son père le pousse à devenir pasteur, et que les cours de sciences exactes n'existent là que pour lui permettre de vivre, il opère un discernement, d'autant plus que son père meurt quand il a 16 ans. Il préfère donc ne pas se tourner vers l'état ecclésiastique, mais vers la médecine²⁷.

Un autre événement le conforte dans cette disposition, au sujet d'une remarque adressée à un inconnu, qui donne à penser qu'il est spinosiste. Cet homme diffuse cette rumeur auprès de ses anciens amis théologiens :

Un pur accident, où il n'avoit rien à se reprocher, se joignit apparemment à ces réflexions, et le détermina absolument à renoncer au ministère, et à la théologie. Il voyageoit dans une barque, où

il prit part à une conversation qui rouloit sur le spinosisme. Un inconnu, plus orthodoxe qu'habile, attaqua si mal ce système, que M. Boerhaave lui demanda s'il avoit lu Spinoza. Il fut obligé d'avouer que non, mais ne pardonna pas à M. Boerhaave (...). Aussi le mauvais raisonneur de la barque n'y manqua-t-il pas, le public, non seulement très susceptible, mais avide de mauvaises impressions, le seconda bien, et en peu de temps M. Boerhaave fut déclaré spinosiste.

Pourtant, ce n'était pas le cas :

Ce spinosiste cependant a été toute sa vie fort régulière à certaines pratiques de piété, par exemple, à ses prières du matin et du soir. Il ne prononçoit jamais le nom de Dieu, même en matière de physique, sans se découvrir la tête, respect qui, à la vérité, peut paroître petit, mais qu'un hypocrite n'auroit pas le droit d'affecter.

Après son aventure, il se résolut à n'être désormais théologien qu'autant qu'il le falloit pour être bon chrétien, et il se donna entièrement à la médecine. Il n'eut point de regret qu'il avoit menée, à ce zèle si violent, qu'il auroit fallu montrer pour des opinions fort douteuses, et qui ne méritent que la tolérance, à cet esprit de parti dont il auroit dû prendre quelques apparences forcées²⁸.

Trois semaines avant sa mort, le professeur Albert Schultens qui a prononcé son éloge funèbre²⁹, « atteste qu'il le trouva au milieu de ses mortelles souffrances dans tous les sentiments non seulement de soumission, mais aussi d'amour pour tout ce qui venait de Dieu »³⁰.

Quand il termine ses études à la fin des années 1680 et au début des années 1690, commence *La crise de conscience européenne (1680-1715)* et les pré-lumières. Pour expliquer pourquoi il ne devient pas pasteur mais médecin, on pourrait s'attarder sur le mot de « tolérance » de Fontenelle. La thèse de René Pomeau sur *La religion de Voltaire*³¹, ne montre-t-elle pas que notre docteur a du mal avec des concepts anciens comme celui des préjugés, bien qu'il soit de la génération d'avant celle du grand écrivain des Lumières, François Arouet le Jeune ? Déjà, chez Boerhaave, le fanatisme semblait insupportable, qui permet l'emportement³², et il lui préfère la tolérance, chère à Voltaire³³.

Il obtient sa deuxième chaire d'enseignement de professeur, en botanique, en 1709. Cette année était aussi celle du « grand hyver », « l'année si funeste aux plantes par toute l'Europe »³⁴, en raison des gelées. Heureusement, le professeur nouvellement nommé a des rudiments d'agriculture depuis son adolescence :

Il avoit pris de bonne heure quelque rudiment d'agriculture, et rien ne convenoit mieux et à sa santé, et à son amour pour la vie simple, que le soin d'un jardin, et l'exercice corporel qu'il demandoit. D'autres mains pouvoient travailler, mais elles n'eussent pas été conduites par les mêmes yeux. Il ne manqua pas de perfectionner les méthodes déjà établies pour la distribution et la nomenclature des plantes³⁵.

Cet attrait pour la vie simple n'annonce-t-elle pas celle de *Candide ou l'optimiste* de Voltaire, publié en 1759, disant « il faut cultiver notre jardin », c'est-à-dire mener une vie simple, en exerçant ses talents ?³⁶

Cette empathie pour l'enseignement de la médecine ne l'empêche pas d'être aussi un grand médecin (ce qui n'est pas la même chose), qui avait un « pronostic admirable »³⁷. Il soignait les maladies de ses étudiants, tout comme le pape Benoît XIII, le Tzar Pierre I^{er} ou le duc de Lorraine, devenu Grand-Duc de Toscane³⁸.

Bien que l'exercice auquel s'est livré Fontenelle soit une « apologie », il se livre aussi à une analyse en profondeur de sa personnalité, de son « fond » : « il est aisé de juger que ses mœurs avoient été très pures. Il se mettoit volontiers en la place des autres, ce qui produit l'équité et l'indulgence, et il mettoit volontiers les autres en sa place, ce qui prévient ou réprime l'orgueil ; il désarmait la médisance et la satire en les négligeant, il en comparoit les traits à ces étincelles qui s'élancent d'un grand feu, et s'éteignent aussitôt quand on ne souffle pas dessus. »³⁹

Le système de Boerhaave

Bien que dans la première moitié du XVII^e siècle « alchimie » et « chimie » soient synonymes, Boerhaave sépare petit à petit les deux, pour donner une plus grande respectabilité à celle-ci, tout comme au même moment « astrologie » et « astronomie » s'éloignent. L'alchimie, « quoiqu'on l'eût déjà tirée des ténèbres mystérieuses où elles se retranchoient anciennement (...) M. Boerhaave l'a réduite à n'être qu'une simple physique clairement intelligible »⁴⁰.

Il est aussi un ennemi des systèmes et préfère l'expérience⁴¹, tirée de la Nature. Chez les Anciens, c'est Hippocrate qu'il préfère, dont il retient les principes comme la *Vis medicatrix naturae*, mais non la théorie des 4 humeurs⁴². La santé serait un état naturel résultant d'un équilibre entre le malade et son environnement. La médecine clinique au lit du malade (et non plus dans les livres) doit tenter de comprendre cet équilibre. La deuxième médecine qu'il apprécie, cette fois de l'époque contemporaine,

est celle de Sydenham, « l'Hippocrate anglais », fondateur d'une médecine météorologique (maladies et climat), et de l'établissement d'une nosologie (tableau des maladies). La vaste érudition de Boerhaave l'amène à trouver une harmonie entre les deux systèmes iatrophysique et iatrochimique.

Il poursuit le développement de la chimie comme auxiliaire de la médecine, ce qui n'était pas du tout l'avis des doyens successifs de la Faculté de Paris, en particulier Patin. Mais Louis XIV a été guéri d'une maladie par un émétique contenant de l'antimoine, ce qui mit fin à la querelle sur ce métalloïde. Déjà sous Louis XIII, le jardin royal est créé pour cultiver des Plantes et les distiller. En 1660, Nicolas Le Febvre publie son *Cours de chymie*, où il oriente cette matière auparavant philosophique, vers une science pure : la iatrochimie veut appliquer la chimie à la médecine. Avec Nicolas Leméry, en 1675, on entre dans une chimie influencée par la mécanique. En 1696, la Faculté de Paris ouvre une chaire de pharmacie, et en 1699 Nicolas Leméry devient chimiste pensionné de l'Académie royale des sciences.

Pour Boerhaave, la nature exprime les lois de Dieu : elle doit donc être intelligible pour comprendre le dessein divin. Comme l'avait dit Galilée, puis Newton et enfin Boerhaave, le système monde est mathématisable.

La médecine

Les sources de Boerhaave sont des travaux qui soutiennent une conception mécanique du corps, combinant principes chimiques et mécaniques. C'est pourquoi il soutient Harvey. Il n'a pas réalisé de découverte importante comme Harvey, mais les autopsies ont chez lui une fonction didactique pour les étudiants. En 1724, il découvre chez le baron de Wassenaer une déchirure de l'œsophage provoqué par un émétique. En 1728, il découvre chez le marquis de Saint-Alban une tumeur au médiastin non diagnostiquée.

Au contraire, la mutation des cours de médecine sur le plan pédagogique est un réel succès. Ils ne reprennent pas le langage abscond des comédies de Molière comme *Le médecin imaginaire* avec le Dr Diafoirus, mais au contraire, en mettant l'accent sur le plaisir et la séduction, le cours devient un spectacle. En effet, depuis 1681 à l'université de Leyde avec Charles Drelincourt, la médecine a changé de pédagogie : elle ne s'enseigne plus sous forme de cours magistraux autour de livres d'une *Auctoritas* (Hippocrate, Galien...), mais autour de sujets médicaux qui sont illustrés ultérieurement, par des examens de malades et des autopsies. Le dictionnaire d'Eloy de 1778 d'un auditeur de ses cours, en garde un témoignage extraordinaire. H. Boerhaave débute par des principes simples, en variant son style et ses gestes. En empathie avec son public, il semble apprendre lui-même avec

ceux qu'il instruit. Il fait comprendre rapidement et retenir longtemps. De ses cours, jamais on n'en sortait sans se sentir pénétré d'une satisfaction intime, fruit de l'augmentation des connaissances qu'on venait d'acquérir. Le rythme de ses cours est soutenu : il les donne quatre jours par semaine, et par ailleurs, deux fois par semaine, il donne des leçons de clinique dans un hôpital, et visite ses malades, avec ses élèves. Au lit de chaque patient, il explique ses principes et sa méthode. Il détaille d'abord les circonstances de vie du patient et de la découverte de sa maladie. Puis il fait remarquer longuement les symptômes et les signes. Il passe à la recherche de la cause et du genre de maladie, quand cela est possible. Il en vient au pronostic, sur ce qu'on peut craindre ou espérer. Il termine par le traitement⁴³.

Les travaux et la postérité de Boerhaave sont importants : l'influence du milieu environnemental sur l'état de santé du malade est essentiel, bien que cela ait été enseigné au moins depuis le XVI^e siècle⁴⁴. Les travaux des médecins sur l'espace urbain et les maladies sont bien connues, tout d'abord par l'université de Padoue⁴⁵, puis par celle de Leyde en Hollande.

Les Éloges de l'Académie royale des sciences montrent comment se présente l'homme académique accompli. Boerhaave appartient à ce milieu, socialement modeste mais cultivé en tant que fils de pasteur. Doué d'une grande intelligence, il mène au départ deux cursus dans la théologie et la médecine, pour finalement ne garder que la seconde. Ses influences sont grandes sur le monde médical bien qu'il n'ait pas réalisé de découvertes importantes. Mais il s'inscrit dans le mouvement qui réussit à transformer l'alchimie en chimie, pour pouvoir l'utiliser dans la pharmacie. De même, il met fin à Leyde à l'enseignement *ex cathedra* pour développer l'enseignement au chevet du malade. Enfin, ses cours publics étaient utiles et passionnants.

Grâce à lui, le savant devient un modèle social permettant la diffusion des Lumières. Après lui, il faut attendre Pasteur, qui change la médecine en menant une révolution biologique pour aboutir aux vaccins.

RÉSUMÉ

Les Éloges de l'Académie royale des sciences montrent comment se présente l'homme académique accompli. Boerhaave appartient à ce milieu, socialement modeste mais cultivé en tant que fils de pasteur. Doué d'une grande intelligence, il mène au départ deux cursus dans la théologie et la médecine, pour finalement ne garder que la seconde. Ses influences sont grandes sur le monde médical bien qu'il n'ait pas réalisé de découvertes importantes. Mais il s'inscrit dans le mouvement qui réussit à transformer

l'alchimie en chimie, pour pouvoir l'utiliser dans la pharmacie. De même, il met fin à Leyde à l'enseignement *ex cathedra* pour développer l'enseignement au chevet du malade. Enfin, ses cours publics étaient utiles et passionnants.

SUMMARY

The Éloges de l'Académie royale des sciences show how the accomplished academic presents himself. Boerhaave belonged to this milieu, socially modest but cultivated as the son of a pastor. Gifted with great intelligence, he initially pursued two courses of study in theology and medicine, but ended up taking only the latter. He had a major influence on the medical world, although he made no major discoveries. But he was part of the movement that succeeded in transforming alchemy into chemistry, so that it could be used in pharmacy. Similarly, in Leiden he put an end to ex cathedra teaching and developed bedside teaching. Finally, his public lectures were both useful and fascinating.

NOTES

- 1) FONTENELLE B. de, « Éloge de M. Boerhaave », *Histoire de l'Académie des sciences, avec les mémoires de mathématiques et de physique pour la même année, tirés des registres de cette Académie*, Paris, Imprimerie royale, 1738, p. 105-116.
- 2) Un des rares ouvrages portant sur notre sujet, est le livre de LINDEBOOM Gerrit Arie, *Herman Boerhaave. The man and his work*, Londres, Edition Methuen, 1968, 452 p.
- 3) ROCHE D., « Talents, raison et sacrifice. L'image du médecin des Lumières dans les Éloges de la Société royale de médecine (1776-1789) », *Annales. Economies, sociétés, civilisations*, 39^e année, n° 5, 1977, p. 866-886.
- 4) Les archives de la Faculté de médecine de Reims, sur laquelle nous préparons un ouvrage, sont pratiquement toujours rédigées en latin, et cela jusqu'en 1793, quand les universités sont dissoutes par l'État.
- 5) Voir le livre de PARIVAL Jean de, *Les délices de la Hollande*, Amsterdam, 1669, chez Jean Ravenstein, 398 p., ainsi que ALAIN T., NIJENHUIS-BESCHER A., THOMAS R., *Les Provinces-Unies à l'époque moderne, de la Révolte à la République batave*, Paris, A. Colin, 2019.
- 6) La méthode est rapportée par son disciple GASSENDI P., *Viri illustris Claudii Fabrici de Peiresc, senatoris Aquisextiensis vita*, Paris, 1641. Traduction par LASSALLE R., Paris, Belin, 1992, 352 p.
- 7) HAZARD P., *La crise de la conscience européenne (1680-1715)*, Paris, Fayard, 1961, 444 p.
- 8) ROCHE D., *Le siècle des Lumières en province. Académies et académiciens provinciaux au XVIII^e siècle*, Paris, La Haye-Mouton, 1978, 2 vol.
- 9) Mais il y a aussi des femmes qui seront de grandes scientifiques plus tard, comme Émilie du Châtelet, ou la femme d'Antoine Lavoisier.

- 10) WEBER M., « *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus* », in *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, Berlin, 1905. La première traduction française n'est donnée qu'en 1964 aux Editions Plon.
- 11) FONTENELLE B. de, « Éloge... », *op. cit.*, p. 105.
- 12) *Ibid.* À la fin du XVI^e siècle, le centre commercial de cette région passe d'Anvers en Flandres, à Amsterdam en Hollande. Voir également DENYS C., PARESYS I., *Les Anciens Pays-Bas à l'époque moderne : 1404-1815 : Belgique, France du Nord, Pays-Bas*, Paris, Ellipses, 2007, 262 p.
- 13) FONTENELLE Bernard de, « Éloge... », *op. cit.*, p. 105 : « Cependant, vers l'âge de 14 ans, le jeune Boerhaave fut attaqué d'un ulcère malin à la cuisse gauche, il fut tourmenté pendant près de quatre ans et du mal et des remèdes ; enfin, après avoir épuisé tout l'art des médecins et des chirurgiens, il s'avisa de se faire de fréquentes fomentations [appliquer un médicament chaud, de type compresse] avec de l'urine où il avait dissous du sel, et il se guérit lui-même, présage si l'on veut, de l'avenir qu'il l'attendait ».
- 14) FONTENELLE B. de, « Éloge... », *op. cit.*, p. 105.
- 15) *Ibid.*
- 16) *Ibid.*
- 17) Sur les plantes médicinales, voir l'article de MAES B. et de HEHN A., Marie Rota dir., « Les plantes médicinales ». *Ecrire les plantes. Une approche interdisciplinaire*, Metz, Le bord de l'eau, 2022, p. 163-176. Nos recherches actuelles nous poussent maintenant à nous intéresser à la médecine charitable, et à organiser un colloque international à Nancy à l'automne 2024, dont le titre est *Soins des corps, soins des âmes. Soignants, médecines et religions (Europe, du Moyen Age à nos jours)*.
- 18) FONTENELLE B. de, « Éloge... », *op. cit.*, p. 105.
- 19) *Ibid.*, p. 106.
- 20) *Ibid.* Charles Drelincourt (1633-1697), auquel il succède à l'université de Leyde à la chaire de médecine générale.
- 21) FONTENELLE B. de, « Éloge... », *op. cit.*, p. 106.
- 22) *Ibid.*, p. 108.
- 23) *Ibid.*, p. 109.
- 24) *Ibid.*, p. 112.
- 25) *Ibid.*, p. 105
- 26) *Ibid.*, p. 107.
- 27) Fontenelle nous décrit ses réflexions en détails à la page 107 : « Mais il faut avouer que quoiqu'également capable de toutes les deux, il n'y étoit pas également propre. Le fruit d'une vaste et profonde lecture dans les matières théologiques avoit de lui persuader que la religion très simple au sortir, pour ainsi dire, de la bouche de Dieu, étoit présentement défigurés par de vaines ou plutôt de vitieuses subtilités philosophiques, qui n'avoient produit que des dissensions éternelles, et des plus fortes de toutes les haines. Il vouloit faire un Acte public sur cette question, *Pourquoi le christianisme prêché autrefois par des ignorants, avoit fait tant de progrès, et en faisoit aujourd'hui si peu, prêché par les sçavants ?* On voit assez où ce sujet, qui n'avoit pas été pris au hasard, devoit le conduire, et quelle cruelle satire du ministère ecclésiastique y étoit renfermée. Pouvoit-il avec une façon de penser si singulière exercer ce ministère tel qu'il le pouvoit ? Pouvoit-il

- espérer d'amener un seul de ses collègues à son avis ? N'étoit-il pas sûr d'une guerre générale déclarée contre lui, et d'une guerre théologique ? ».
- 28) *Ibid.*, p. 107 et 108.
- 29) SCHULTENS A., *Oraison funèbre du grand Herman Boerhaave, prononcée en vertu du décret du recteur magnifique et du sénat de l'Académie de Leide le 4 novembre 1738*, traduit du latin, Leide, chez Jean Luzac, 1739, 64 p.
- 30) FONTENELLE B. de, « Éloge... », *op. cit.*, p. 115.
- 31) POMEAU R., *La religion de Voltaire*, Paris, Nizet, 1956, 516 p.
- 32) Bien que cet article paraisse longtemps après la mort de Boerhaave, nous pouvons relire l'article « Philosophe » de l'*Encyclopédie* : DIDEROT D. et ALEMBERT d' (dir.), art. « Philosophe », *L'encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, t. XII, Neuchatel, 1765, p. 509-510. Cet article a été publié près de 10 ans après la mort de l'auteur, Claude DUMARSAIS.
- 33) VOLTAIRE, *Traité sur la tolérance*, 1763, chap. 23.
- 34) FONTENELLE B. de, « Éloge... », *op. cit.*, p. 113.
- 35) *Ibid.*, p. 113-114. Pour la préparation des médicaments par les apothicaires, voir MAES B., « La faculté de médecine de Reims, et la formation des apothicaires à l'époque moderne », *Travaux de l'Académie nationale de Reims*, année 2018 (vol. 188), p. 71-82.
- 36) Voir le conte philosophique de Voltaire, *Candide ou l'optimiste*, Genève, 1759.
- 37) FONTENELLE B. de, « Éloge... », *op. cit.*, p. 114.
- 38) *Ibid.*
- 39) *Ibid.*, p. 115.
- 40) *Ibid.*, p. 111. Boerhaave publie aussi *Elementia chemiae*, 1732, 2 vol., in 8°.
- 41) *Ibid.*, p. 112.
- 42) Pour l'histoire de la pharmacie, voir BROHARD Y., *Une histoire de la pharmacie. Remèdes, onguents et poisons*, Université Paris Descartes, Editions de La Martinière, 2012, 224 p.
- 43) ELOY N., *Dictionnaire d'histoire de la médecine ancienne et moderne*, Mons, H. Hoyous, 1778, 4 vol.
- 44) Jean Riolan, professeur à la Faculté de médecine de Paris, eut comme étudiant La Framboisière, et a expliqué ces questions à ses élèves, dans les années 1583-85 et 1584-85. Ces cours étaient si parfaits, que celui-ci les a repris à Reims quand il y est devenu professeur. Ces deux manuscrits se trouvent à la Bibliothèque Patrimoniale Carnegie de Reims, cotées ms 1016 et 1017. Ces documents ont ensuite été utilisés par notre collègue Robert Benoît, qui a travaillé sur la démographie (BENOÎT R., *Vivre et mourir à Reims au Grand siècle, 1580-1720*, Arras, Presses de l'Université d'Arras, 1999, 256 p.). Les cours du professeur Riolan sur l'hygiène ont été traités du 10 août au 11 septembre 1584.
- 45) Voir les travaux de Ramazzini. Par ailleurs, un arrêt du Parlement de Paris du 12 mars 1763 demande aux municipalités des villes d'envoyer les cimetières hors des centres urbains.