Un héritage de modernités

Gérald d'Andiran

SOCIÉTÉ MÉDICALE DE GENÈVE 1823-2023

←couverture

Tellurium
Abraham van Aken, Amsterdam,
c. 1760
Offert par la Société des Arts
MHS inv. 649, collection du Musée
d'histoire des sciences
© Musée d'histoire des sciences,
Genève
Photographie Gilles Hernot.

L'héliocentrisme et les lois de
l'Univers à travers la mécanique
d'Isaac Newton (p. 2, 21-23, 27,
31-32, 35).

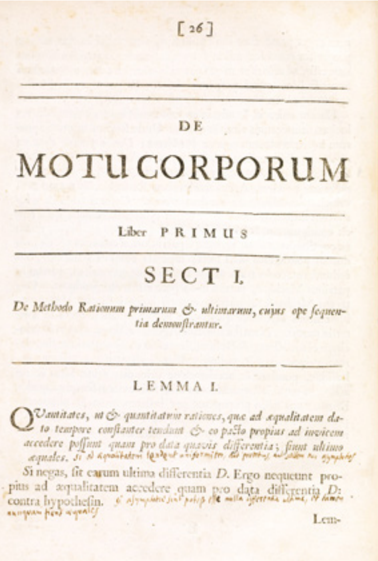
Un mécanisme permet la rotation
de la Terre et de la Lune autour du
Soleil (éclairage par une bougie).
Les signes du Zodiaque sont
gravés sur un disque en laiton.

Explication de plusieurs
phénomènes : l'alternance du
jour et de la nuit, la ronde des
saisons, la signification de signes
du Zodiaque, les phases de la
Lune et l'origine des éclipses.

Un héritage de modernités

Gérald d'Andiran

SOCIÉTÉ MÉDICALE DE GENÈVE 1823-2023



[26]

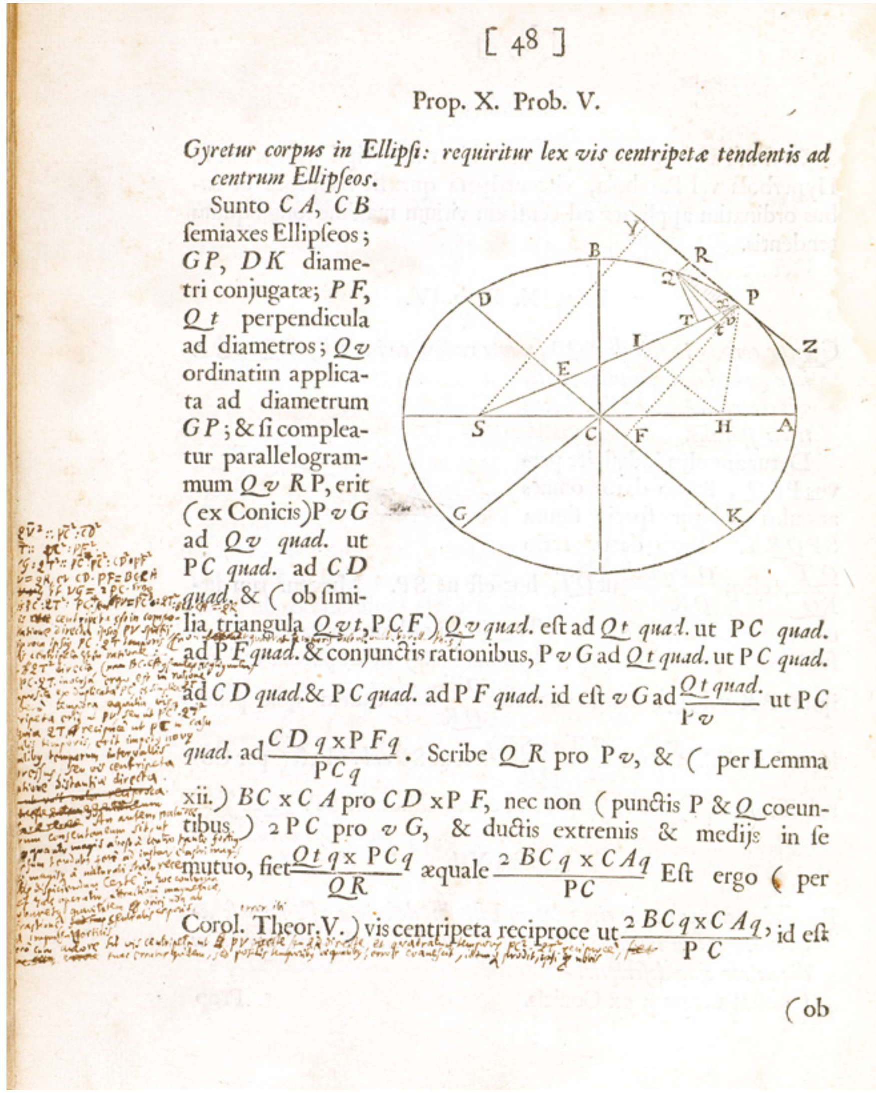
DE
MOTU CORPORUM
Liber PRIMUS
SECT. I.
De Methodo Rationum primarum & ultimarum, cujus ope sequentia demonstrantur.

LEMMA I.

Quantitates, ut & quantitatum rationes, quæ ad æqualitatem data tempore constanter tendunt & eo pacto propius ad invicem accedere possunt quam pro data quavis differentia; fiunt ultimo æquales.

Si negas, sit earum ultima differentia D. Ergo nequeunt propius ad æqualitatem accedere quam pro data differentia D: contra hypothesin.

Lem-



[48]

Prop. X. Prob. V.

Gyretur corpus in Ellipsi: requiritur lex vis centripetæ tendentis ad centrum Ellipseos.

Sunto CA, CB semiaxes Ellipseos; GP, DK diametri conjugatæ; PF, Qt perpendicula ad diametros; Qv ordinatim applicata ad diametrum GP; & si compleatur parallelogrammum $QvRP$, erit (ex Conicis) PvG ad Qv *quad.* ut PC *quad.* ad CD *quad.* & (ob similia triangula QvT, PCF) Qv *quad.* est ad Qt *quad.* ut PC *quad.* ad PF *quad.* & conjunctis rationibus, PvG ad Qt *quad.* ut PC *quad.* ad CD *quad.* & PC *quad.* ad PF *quad.* id est vG ad $\frac{Qt\,quad.}{Pv}$ ut PC *quad.* ad $\frac{CDq \times PFq}{PCq}$. Scribe QR pro Pv, & (per Lemma xii.) $BC \times CA$ pro $CD \times PF$, nec non (punctis P & Q coeuntibus) $2PC$ pro vG, & ductis extremis & mediis in se mutuo, fiet $\frac{Qtq \times PCq}{QR}$ æquale $\frac{2BCq \times CAq}{PC}$. Est ergo (per Corol. Theor. V.) vis centripeta reciproce ut $\frac{2BCq \times CAq}{PC}$, id est

(ob

Isaac Newton (1643-1727)
Philosophiae naturalis principia mathematica
Annotations par Gottfried W. Leibniz (1646-1716)
S. Pepys, *Reg. Soc. praeses*
Londres, 1687, 1re édition
© Fondation Martin Bodmer, Cologny.

Au XVIIe siècle, «Du mouvement des corps» renvoie aux lois de l'Univers, à la physique du mouvement et à la remise en question des conceptions aristotéliciennes – une modernité de vision ayant inspiré la leçon de physiologie fonctionnelle du Dr Tulp (Rembrandt, 1632, p. 22) puis le Tellurium.

Préface

La médecine ne détient pas la seule vérité. Elle est un continuum de connaissances, de recherches et d'innovations, de certitudes plus ou moins imprégnées de croyances, d'informations et de contre-vérités, de débats souvent interminables, mais elle est avant tout un héritage porté par des siècles de recherches.

La médecine est captivante, elle ouvre un livre infini où les chapitres illustres ont nourri le récit et construit, découverte après découverte, la médecine d'aujourd'hui. Dans son ouvrage, le Dr Gérald d'Andiran nous entraîne sur les chemins de cette histoire, avec ferveur, faconde et rigueur. À travers les siècles, ce sont des femmes et des hommes qui ont apporté leur pierre à ce gigantesque édifice et bâti la médecine que nous connaissons aujourd'hui, avec cette infinité de soins, de gestes, d'écoute, de confidences, de décisions thérapeutiques porteuses d'espoirs.

Cet ouvrage n'est pas uniquement un miroir sur nous-mêmes, il nous invite à réfléchir à notre propre réalité, car demain se nourrit d'hier et d'aujourd'hui. Comme sur le Chemin de Compostelle, les pas de celles et de ceux qui nous ont précédés sont comme une certitude qui permet le calme et la grâce de perpétuer les gestes, librement, vers un but qui est au-delà de nous-même, dans un héritage magnifique et pourtant tellement présent.

Dr Michel Matter
Président de l'Association des Médecins
du canton de Genève

Un héritage de modernités

Le Bicentenaire de la Société Médicale de Genève ou SMGe[1,2], fondée le 26 décembre 1823, est l'occasion d'une réflexion. À travers un parcours non exhaustif, intéressons-nous aux racines scientifiques et médicales de cette société, telles que l'histoire et l'évolution de la médecine permettent de les tracer. La fin du XVIII^e siècle voit se constituer des réseaux de savants et de médecins genevois dont plusieurs connaissent une renommée internationale. Enrichies des Lumières, elles témoignent des avancées médico-scientifiques et des courants intellectuels qui, avant 1789, inspireront également des pionnières parmi lesquelles une première femme médecin d'Allemagne (doctorat, 1754).

Alors que la théorie des humeurs a figé la pensée médicale, des précurseurs élargissent dès le XIV^e siècle la notion de modernité. Celle-ci peut relever d'un impératif de civilisation, lié à une époque[3], ou d'un état d'esprit associant conviction et liberté[4], voire des deux. Le terme signifie « agir en conformité avec son temps et non plus en fonction de valeurs, considérées *de facto* comme dépassées[5] ». Contrastant avec traditions et croyances, c'est l'histoire d'une impulsion complexe que nous évoquons ici, relevant de démarches scientifiques.

L'anatomie, entre saignée et inventivité 7

Le XVI^e siècle, un tournant 14

Le XVII^e siècle, orientations décisives 21
Savants genevois (1)

Le XVIII^e siècle et Les Lumières 27
Savants genevois (2)
La *Bibliothèque Universelle*
Louis Odier
Femmes scientifiques

Le XIX^e siècle 36
I Premières femmes médecins 36
II De la littérature aux réseaux 41
III Genève et la SMGe 44

Remerciements 48
Références et notes 49
Index Noms propres 56
Noms communs 58

(Fig. 1)

Claude Galien (129-210)
Opera omnia
Andreas Asulanus, Venise, 1525-1526
© Fondation Martin Bodmer, Cologny.

Première édition complète en grec, incluant des commentaires sur Hippocrate.

L'anatomie, entre saignée et inventivité

Au Moyen Âge central (XI^e – XIII^e s.), la médecine était enseignée à l'École de Salerne et dans les universités – Bologne (1088), Oxford, Padoue, Cambridge, Montpellier (Faculté de médecine, 1220), Paris… Ces institutions transmettaient une œuvre nourricière, celle du médecin grec **Claude Galien** (*c.* 129 – *c.* 210) qui exerça à Pergame puis à Rome. Elle fut redécouverte à la Renaissance grâce à de nouvelles traductions en latin et en grec[6]. Les traités *De l'utilité des parties du corps*[7] et *Tempéraments. Traités sur la composition des corps*[8] en sont un fleuron. Dans *Opera omnia*[9], un éditeur de Venise réunit pour la première fois (1525-1526, Fig. 1) le savoir de Galien, incluant ses commentaires sur **Hippocrate** (*c.* 460 – *c.* 375). Les livres attribués à ce précurseur de l'observation médicale constituent le Corpus hippocratique ; disparates en contenu, style et datation, ils furent sans doute rédigés par son entourage et ses suiveurs.

La saignée s'appuyait sur la tradition hippocratique et galénique. Elle s'inscrivait dans la théorie des humeurs, un système « précartésien » auquel tous demeuraient soumis. L'organisme humain était pensé sur le modèle de l'harmonie du cosmos et l'équilibre des quatre éléments formant l'Univers (Tableau 1). Lié aux astres, l'Homme Zodiacal renforçait les règles. N'exprimait-il pas sur les organes du corps l'impact de la Lune et des constellations[10], alors que depuis toujours les humains scrutaient le firmament face à leurs questionnements ? Une antique tradition issue de Mésopotamie et d'Égypte voulait aussi que les étoiles fixes soient la limite de l'Univers, la périphérie du monde – sa peau –, tandis que les planètes, entre ciel et terre, figuraient l'intérieur du corps – ses entrailles. Ces analogies influencèrent également le monde arabe. Elles suscitèrent l'émergence d'une « géographie astrologique » répartissant les signes du Zodiaque entre pays ou régions.

(Tableau 1) **Théorie des humeurs**
Au sens hippocratique et galénique, la santé réside dans l'équilibre des humeurs – sang, bile jaune, bile noire, phlegme – et des qualités physiques – *chaud, sec, froid, humide*; celles-ci relient deux par deux les éléments fondamentaux. Les tempéraments varient au cours des saisons et des âges de la vie.

Dans la maladie, la proportion des humeurs se modifie; l'organisme réagit avec la survenue d'une fièvre et d'une altération de l'état général. Le cycle s'achève soit par le dépôt des humeurs viciées dans un organe (vomissements, expectorations, saignements, urines, selles), soit, à l'extrême, par la mort.

Les remèdes – saignées, purgatifs, cholagogues, diurétiques – restaurent l'équilibre en s'opposant au mal par son contraire. Plantes et aliments sont rapportés à un degré d'efficacité (1er – 4e); situés à l'opposé d'un excès, ils ramènent l'être en un point de neutralité. La « crase » qualifie l'équilibre entre les humeurs.

chaud

FEU
(*sec + chaud*)
Bile jaune-colérique
Sud-été, adolescence

AIR
(*chaud + humide*)
Sang-sanguin
Est-printemps, enfance

sec

humide

TERRE
(*sèche + froide*)
Bile noire-mélancolique
Ouest-automne, âge adulte

EAU
(*froid + humide*)
Phlegme-phlegmatique
Nord-hiver, vieillesse

Barthélemy l'Anglais
Liber de proprietatibus rerum
XVe s., ms. français 135, fol. 91r
© Bibliothèque nationale de France.

Cet héritage n'impliquait pas « ignorance » comme en témoignent les dissections humaines pratiquées en Grèce aux Ve – IVe siècles avant notre ère. Toutefois, face aux dogmes, que pouvait-on réellement affirmer de l'intérieur du corps? **Aristote** (IVe s. av. J.-C.) chercha à le libérer de la religion en incorporant l'anatomie aux sciences et à la philosophie naturelle. **L'École médicale d'Alexandrie** (IVe – IIIe s. av. J.-C., Hérophile, Érasistrate) pratiqua à son tour des autopsies. Dans les manuscrits médiévaux, des esquisses du réseau artériel et du squelette pourraient être le reflet d'originaux antiques perdus.

(Fig. 2)
École de Salerne (p. 10)
Book of learned medical treatises with some additional practice texts
(Miscellanea Medica XVIII)
Début XIVe siècle, latin
Ms. 544, fol. 33 r (p. 65 r)
Wellcome Collection, Archives & Manuscripts, Londres.

Miniature représentant une femme soignante, sans doute Trotula ainsi que le suggère le titre, « Liber Trotile ». Vêtue d'une longue robe et d'une étole, un châle sur la tête, elle tient un flacon à urine dans sa main gauche, et rappelle de sa main droite les principes de l'uroscopie, subordonnée aux quatre tempéraments et à la théorie humorale (Tableau 1).

L'École de Salerne, fondée au IXe siècle, faisait preuve d'une grande ouverture. Elle donnait aux femmes la possibilité d'étudier la médecine, de la pratiquer et de partager leurs observations ; elles appartenaient à des dynasties salernitaines, tels les Platearius. **Trotula de Ruggiero** (XIe s., Fig. 2), fort célèbre, serait à l'origine du *De passionibus mulierium curandarum* (« Le soin des maladies des femmes », *c.* 1100). Ainsi, plusieurs traités portant sur l'obstétrique, la gynécologie ou d'autres domaines[11] seront une source pour la Renaissance[12]. Il en est de même des ouvrages médicaux ramenés et traduits au monastère du Mont-Cassin par **Constantin l'Africain** (1015-1087) : **ce premier moment de traductions de l'arabe en latin introduit en Occident le savoir clinique et chirurgical grec**. Un siècle après, à Tolède, **Gérard de Crémone** (1114-1187) révélera le *Qanûn* (la « Règle ») ou *Canon* d'**Avicenne** (980-1037), utilisé jusqu'au XVIIe siècle dans les universités[13].

Au XIIIe siècle, Frédéric II de Hohenstaufen accueillait à sa cour des savants du monde entier ; il rencontra notamment le mathématicien Leonardo Fibonacci, à l'origine de l'introduction en Occident du système de numération indo-arabe. Empereur du Saint-Empire romain germanique, il était régulièrement en conflit avec la papauté. Encourageant l'enseignement de la médecine, il promulgua un décret autorisant les dissections dans le Royaume des Deux-Siciles* (1240). Un cas est attesté[14] mais la pratique demeure rare ; face aux interdits, un médecin et ingénieur militaire préconise l'usage de planches anatomiques[15]. Des dissections sont ensuite effectuées à Bologne par **Mondino de' Luzzi** (*c.* 1275-1326)[16]. En France, **Guy de Chauliac** (1298-1368) améliore les connaissances à travers des autopsies de pestiférés consenties en 1348 par un pape d'Avignon, Clément VI. Ce chirurgien du Moyen Âge ouvre la voie à **la diffusion du savoir médical**. Sa *Grande Chirurgie* associe l'expérience des Anciens et des Arabes[17] (Fig, 3).

* L'auteure de la référence 14 a sans doute voulu indiquer que Frédéric II, Roi des Romains et Roi de Sicile, régnait sur un territoire aussi grand que le futur Royaume des Deux-Siciles. La dénomination n'apparaît qu'en 1816 (Congrès de Vienne).

(Fig. 3)

Guy de Chauliac (1298-1368)
Chirurgia
France, latin, 1461
© Bibliothèque nationale de France, Paris, Ms 6966, fol. 4r.

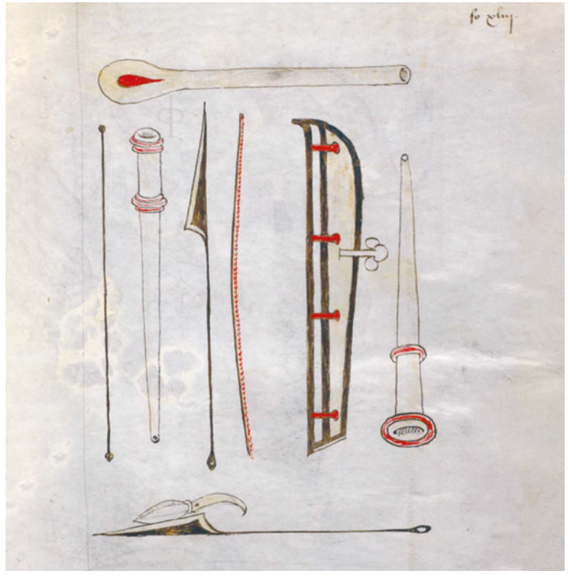
Salle de cours au XIVe siècle : le sens, la matière et la transmission du savoir. Guy de Chauliac et ses élèves, face à Hippocrate, Galien et Avicenne.

Mondino de' Luzzi et Guy de Chauliac s'inscrivent dans la modernité de vision de leur maître, **Henri de Mondeville** (1260-1320). En désaccord avec ses contemporains, il prônait « **l'autonomie des sciences par rapport à la théologie** » et affirmait un esprit laïque, « hostile à la tradition médiévale de l'obscurantisme[18] ». Sa *Chirurgie* parut dans une vingtaine de manuscrits. Ce premier écrivain français en son domaine fut Chirurgien royal de Philippe le Bel et de Louis le Hutin. Deux cents ans avant Paré, Mondeville étudia les blessures de guerre ; il soutenait que la suppuration allait à l'encontre de la guérison et élabora ses propres méthodes[19].

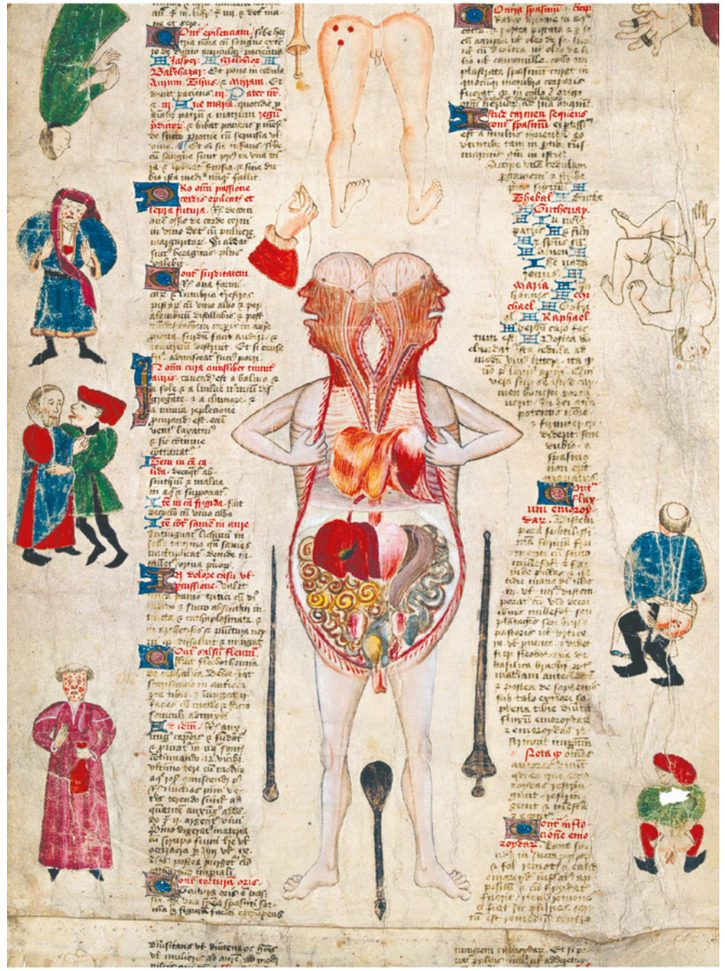
(Fig. 4)

John Arderne (1307-1392)
Instruments
University Library, Glasgow
Sp Coll Ms Hunter 251, fol. 43 r.

De haut en bas et de gauche à droite :
- « cochlear » (cuillère, bouclier), pour éviter de perforer la paroi anale en face de la fistule ;
- « sequere me » (« suis-moi »), sonde flexible pour ouvrir le passage aux instruments ;
- seringue ;
- « Acus rostrata » ou « éperon de l'Acus » (*Tylorosus acus,* poisson aux mâchoires très longues), sonde cannelée sertie d'un scalpel ;
- « frœnum Cæsaris » (« fil de César »), pour la ligature de la fistule ;
- « tendiculum », placé à l'extérieur et muni d'une clé pour tendre le fil de la ligature ;
- autre seringue (Arderne a aussi créé une seringue percée d'orifices latéraux pour une meilleure répartition des lotions de rinçage) ;
- sonde cannelée flexible, sertie d'un rasoir en forme de scalpel.



En Angleterre, une invention fondamentale est due au chirurgien **John Arderne** (1307-1392)[20,21,22]. Médecin militaire au cours de la Guerre de Cent Ans, il a peut-être bénéficié de l'expérience laissée par Mondeville et Chauliac. Il pratiqua à Newark de 1349 à 1370, puis s'établit à Londres. Les fistules étaient connues dès l'Antiquité. Au IIe siècle, Celse les mentionne[23] mais il est quasiment ignoré au Moyen Âge sur lequel règne Galien. Ceux qui en étaient atteints se négligeaient d'autant que très peu de chirurgiens étaient capables de les traiter. Les textes laissés par John Arderne témoignent de son attachement aux usages et croyances – l'Homme Zodiacal, les charmes et sortilèges[22,24]. À l'opposé, une logique dictée par l'anatomie et l'attention au postopératoire lui permet de revisiter **le traitement de la fistule anorectale** (Fig. 4 et 4 bis). Ses techniques révolutionnaires et instruments[24,25] favorisent



(Fig. 4 bis)

John Arderne (1307-1392)
De arte phisicali et de cirugia
Latin, 130 illustrations en couleur, 1412
Rouleau de parchemin, 542 × 36 cm
© National Library of Sweden, Stockholm, ms. X 118.

- En haut, au milieu : fistule anorectale.
- Au centre, anatomie du corps (coupe) : colonne cervicale, moelle épinière, œsophage et trachée, organes thoraco-abdominaux, instruments (« cochlear », sondes).
- De côté, à gauche : affection cardiaque, surdité au sein d'un couple, maladie d'un prélat. À droite : spasme à la suite de crampes, hémorragie sur hémorroïdes et prurit, inflammation sur prolapsus anal.

l'apparition d'**un tissu de granulation** à même de cicatriser le conduit pathologique. Le chirurgien de Louis XIV, Charles-François Tassi, recourut à ces méthodes et celles d'aujourd'hui en sont proches.

Le XVIe siècle, un tournant

Paracelse (1493-1541, Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim, dit ; « au-dessus de Celse »), né en Suisse, obtient son doctorat en médecine à Ferrare puis se rend à Paris et Montpellier avant d'arpenter l'Europe. Nommé à Bâle médecin et professeur, il ébranle la tradition issue de Galien au moment de sa redécouverte[6]. Il aurait même brûlé en public un exemplaire du *Canon* d'Avicenne ! Dans *Irrgang und Labyrinth der Ärtzte*, il reproche aux médecins de s'être perdus dans le labyrinthe des autorités médicales. Prônant l'expérimentation face à la médecine spéculative, il cherche à purifier les substances naturelles afin de les rendre propres à un usage thérapeutique et alchimique. Son traité sur les maladies « invisibles » souligne le rôle de la suggestion et constitue une étude précoce de médecine psychosomatique[26]. Après plusieurs voyages, il finit ses jours à Salzbourg.

La Renaissance ne saurait dissimuler les doutes et courants de pensée qui la traversent. Des conflits opposent les médecins entre eux et à l'autorité, aussi bien politique que religieuse. Que l'on soit anti-paracelsiste ou humaniste, il est assez fréquent de chercher à guérir au moyen de l'or ou de l'argent, bien que le terme empirique caractérise déjà tout écart de la doxa médicale. Avec **André Vésale** (1514-1564), **la connaissance du corps** n'exige-t-elle pas qu'il soit ouvert et exploré pour changer la façon de le voir ? L'Europe vibra devant les images de la « *Fabrica* »[27,28] (Fig. 5), les pays du Nord adoptèrent sa nomenclature latine, et les Italiens poursuivirent les observations, puis d'autres[29]. Paris, au contraire, condamna l'œuvre !

(Fig. 5)

André Vésale (1514-1564)
De humani corporis fabrica
Gravures, Jan van Calcar (1500-1546)
Johannes Oporinus, Bâle, 1543
© Fondation Martin Bodmer, Cologny.

Homme vu de dos, une ville en arrière-plan.
L'être face à ses horizons futurs.

Soutenue par le Parlement, sa puissante Faculté de médecine se portait garante de l'orthodoxie des idées. Vésale fut le médecin personnel de Charles Quint puis de Philippe II ; contrairement à Paré, il n'exerça pas la chirurgie militaire.

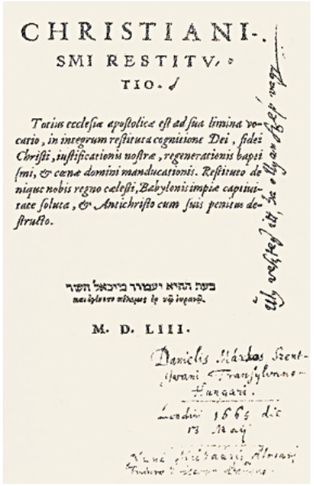
Ambroise Paré (1510-1590) arrive à Paris en 1532. Son manque de formation en latin et en grec lui ferme les portes de la médecine. Après une activité à l'Hôtel-Dieu, il est reçu barbier avant de servir quatre rois de France comme chirurgien : Henri II, François II, Charles IX et Henri III ! C'est au cours des guerres d'Italie qu'il met au point la ligature des vaisseaux au-dessus de la partie amputée ; elle rend obsolète l'usage de la cautérisation et des substances irritantes, mais n'empêche pas les décès. Certaines de ses considérations reprendront les travaux des femmes de Salerne[12]. Paré a publié de célèbres traités couvrant différents domaines, inventé des instruments et des techniques (*Dix livres de la chirurgie*, *La manière de traicter les playes*), et amélioré les prothèses[30, 31]. Sa célèbre phrase « Je le pansay, Dieu le guarist » (« Je le pansai, Dieu le guérit ») résume sa philosophie.

Pierre Franco (1504-1578), un Provençal qui a travaillé à Genève[32] et à Lausanne, va sans doute plus loin. Pour Edouard Nicaise, il est **le premier chirurgien du XVI^e^ siècle**[33] et on le considère de nos jours comme un précurseur de la chirurgie plastique[34]. Ce qui est connu de sa vie provient de documents d'archives et d'indications figurant dans ses écrits. À l'image de John Arderne, l'anatomie et les soins postopératoires sont au centre de ses observations. Ses traités (1556, 1561) attestent des techniques et des instruments prototypiques. Les innovations portent sur la cataracte (aiguilles), le ptérygion (crochets, couteaux), les becs de lièvre, les hernies (écarteurs) et calculs rénaux (lithotomie, nouveaux abords, sondes et canules)[34].

Comme Pierre Franco, **Jean Fernel** (1506-1558) envisage la médecine dans une approche globale. D'abord mathématicien et astronome, il incarne l'esprit humaniste de la Renaissance[35]. Renonçant à sa chaire de philosophie, il est reçu docteur de la Faculté de médecine de Paris. Sa renommée lui vaut de soigner Diane de Poitiers, Henri II de Navarre et Catherine de Médicis. Fernel est l'auteur des termes « physiologie » et « pathologie ». Ce visionnaire défend **l'existence de relations entre les organes vitaux** et laisse augurer la notion moderne de physiome[36].

Michel Servet (1511-1553), également, cultive le savoir dans son ensemble : de la géographie aux mathématiques, de l'astrologie à l'alchimie et de la médecine à la théologie. A-t-il analysé le commentaire du *Qanûn* d'Avicenne par **Ibn al-Nafis** (*c.* 1210-1288), relatif à l'anatomie et à la petite circulation ? On ne le sait. Danielle Jacquart retrace les possibilités d'une transmission en Europe de l'innovation d'Ibn al-Nafis mais aussi leurs lacunes[37]. En 1553, il reste que Servet est le premier « européen » à livrer **une description de la petite circulation**[38], 75 ans avant **William Harvey** (voir « Le XVII^e^ siècle »). Elle est une réfutation de Galien qui attribuait à de minuscules pores le passage du sang entre les ventricules. Insérée dans un ouvrage non pas d'anatomie mais de théologie, elle peut être reçue dans une optique conjuguant sciences et foi : sachant que l'esprit divin, présent dans l'âme, circule dans le corps par l'intermédiaire du sang, n'était-il pas fondamental de révéler un mécanisme demeuré longtemps obscur ? De l'ouvrage, brûlé à Vienne (F) puis redécouvert (1694), il ne subsiste que trois exemplaires (Fig. 6). Michel Servet paya de sa vie, à 42 ans, la confiance qu'il mettait en Calvin.

D'autres ouvrent la voie à la compréhension de la circulation sanguine. **Amatus Lusitanus** (1511-1568), un séfarade du Portugal, voyage beaucoup, enseigne (Anvers, Ferrare, Raguse, Salonique) et soigne même le pape Jules III. En 1551, il rapporte la mise en évidence de valvules veineuses par **Giambattista Canano** (1515-1579), un

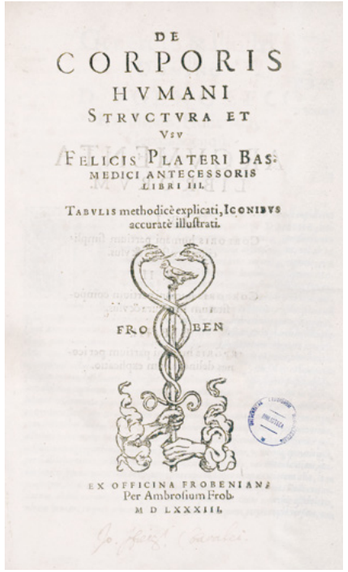

CHRISTIANI-.
SMI RESTITV-
TIO.

M. D. LIII.

(Fig. 6)

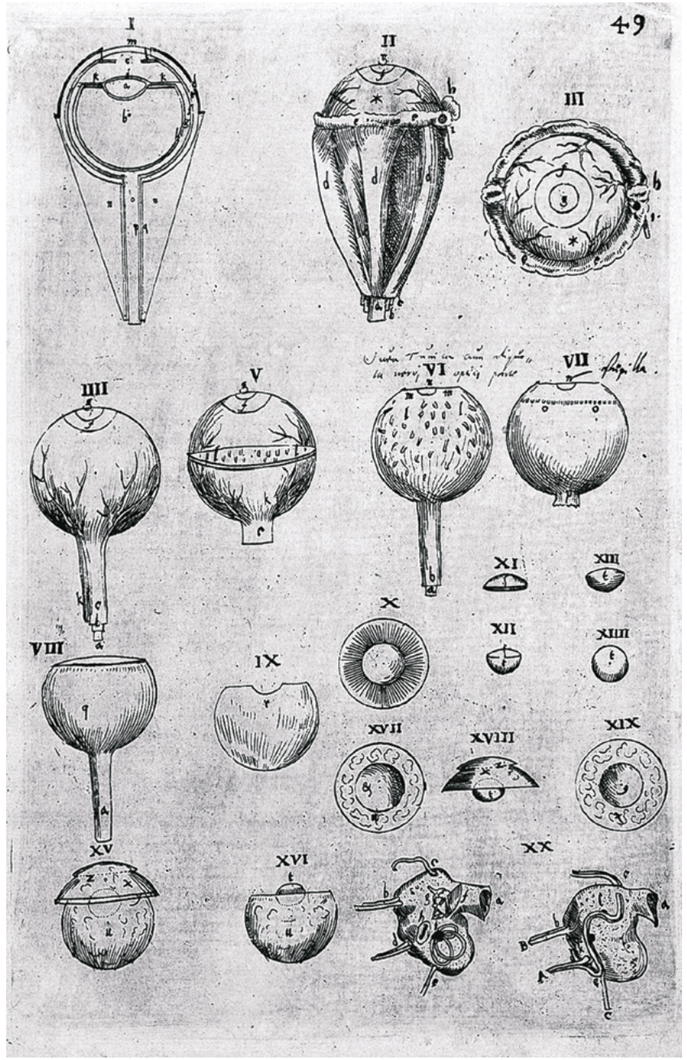
Michel Servet (1511-1553)
Christianismi restitutio
Balthasar Arnoullet, Vienne (F), 1553.

De l'ouvrage brûlé à Vienne puis redécouvert (1694), il ne subsiste que trois exemplaires : Bibliothèque nationale de France, Bibliothèque nationale d'Autriche, Université d'Édimbourg (incomplet).



↑ (Fig. 7)

Félix Platter (1536-1614)
De corporis humani structura et usu
Ambrosius Froben, Bâle, 1583.



↗ (Fig. 7 bis)

De corporis humani structura et usu
Planche d'ophtalmologie (p. 49) : structures de l'œil, disposition de la musculature, nerf optique. En bas, à droite (XX) : organe de l'audition, osselets ; canaux semi-circulaires.

médecin et anatomiste de Ferrare, avant d'en démontrer leur fonction et de suggérer le sens univoque du sang[39]. À la même époque, **Realdo Colombo** (1516-1559), un professeur d'anatomie que citera Harvey, confirme le trajet sanguin du cœur droit au cœur gauche ; son élève, **Andrea Cesalpino** (1519-1603), introduit le terme de « circulation ».

Un Suisse élargit l'éventail des connaissances : le médecin, botaniste et humaniste zurichois **Conrad Gessner** (1516-1565)[40]. Les temps difficiles qui suivent le décès de son père et de son parrain (Ulrich Zwingli) le contraignent à se former en menant une vie itinérante ; il accomplit ses études médicales à Paris. Dans son *Catalogus* publié en quatre langues (1541), il identifie les espèces de plantes décrites par les Anciens et celles de Suisse. Sa bibliographie *Bibliotheca universalis* (1545-1549) est **la première compilation des ouvrages parus en latin, grec et hébreu** depuis l'invention de l'imprimerie. Gessner fera autorité jusqu'à **Carl von Linné** (1707-1778) qui apportera en 1758 la classification généralisant en latin la nomenclature binominale des trois règnes – animal, végétal et minéral.

C'est à Bâle que rayonna la dynastie des Platter[41, 42]. **Félix Platter** (1536-1614), médecin, anatomiste et botaniste, fut professeur de médecine et six fois Recteur[43]. « Il plaçait ses observations personnelles au-dessus d'un savoir purement livresque ». Précédant Bonet, Manget et Le Clerc (voir « Le XVII^e siècle »), Platter apparaît comme **un pionnier de l'anatomie pathologique** (Fig. 7). L'autopsie n'était pas uniquement un moyen d'approfondir le corps, mais aussi « l'instrument qui permettait d'établir les causes d'un décès et de répondre aux interrogations de la médecine légale, dont il fut un précurseur[43] ». En ophtalmologie, il précède Descartes en établissant dans la rétine le principe de la perception des images (Fig. 7 bis). Il avance l'idée que les maladies mentales sont à considérer comme les autres et qu'elles n'ont pas de causes surnaturelles ; sa classification est basée sur les symptômes.

Une autre famille bâloise, les Bauhin[44], compte d'éminents professeurs de médecine cumulant les chaires de botanique et d'anatomie. **Jean Bauhin** (1541-1612)[45] étudie en Allemagne puis accompagne Gessner en Suisse. Après Lyon, Genève[46] et Bâle, il est appelé à diriger à Montbéliard le célèbre jardin botanique du duc de Wurtemberg. Son *Historia plantarum universalis* regroupe 5000 végétaux parmi lesquels les cépages, dont plusieurs ont disparu. **Caspar** (1560-1624), son frère, succéda à Felix Platter, fut recteur de l'Université de Bâle et décrivit le repli cæcal qui porte son nom, la valvule de Bauhin[47]. Dans le *Pinax theatri botanici*, il réunit 6000 plantes et inaugure la distinction entre genres et espèces[48]. Cette approche influencera Linné qui dédiera à ces deux botanistes le genre *Bauhinia* (Arbre aux orchidées). **Jean Caspar** (1606-1685)[49], recteur à cinq reprises, introduisit à Bâle le microscope et fut médecin ordinaire de Louis XIV.

Le chirurgien et anatomiste allemand **Guillaume Fabrice de Hilden**, ou **Fabri** (1560-1634) est reçu « habitant » de Genève (1585). Il y publie un *Traité de la Gangrène et du sphacèle* (1597). Le suivant, *Observationum & Curationum Chirurgicarum Centuriae* (1606), connaît de nombreuses éditions. L'auteur adresse ses observations à des médecins locaux, simplement cités ou destinataires de cas cliniques, voire auteurs de commentaires dans un esprit d'échange ; pour Léon Gautier, la médecine genevoise a contribué à un recueil d'observations chirurgicales rédigé « scientifiquement »[50].

Hilden épousa **Marie Colinet** (1560-1638), fille d'un imprimeur genevois ; après avoir voyagé, le couple s'installa à Berne (1615). Instruite par son mari dans le métier de sage-femme, elle inventa plusieurs méthodes d'obstétrique et réalisa plus de trente césariennes[51, 52] ! Marie Colinet remplaçait souvent Hilden et fit preuve d'une grande habileté. Elle reconstitua par exemple l'alignement osseux de côtes fracturées, les stabilisant avec des éclisses en bois et un coussinet ; dans un autre cas, elle recourut à un aimant pour extraire d'un œil un corps étranger en métal[53].

À Genève, les femmes ne sont pas exclues du domaine médical. Elles peuvent se spécialiser dans une maladie ou un geste thérapeutique – soins, accouchements, fractures, luxations – tant qu'il n'y a pas superstition ou sorcellerie[54, 55]. Entrent en ligne de compte les activités en marge de la profession du mari : tenir la boutique d'un apothicaire ou prêter assistance à un médecin. Avant et après les Ordonnances sur la Médecine de 1569, on reconnaît donc celles et ceux qui soignent et sont crédibles[55, 56, 57]. Les archives tracent « la perméabilité de savoirs associés soit au versant savant soit à la composante populaire de la culture[55] ». Elle est le reflet des pratiques courantes et des réseaux informels – sédentaires, itinérants et « irréguliers » (charlatans, guérisseurs, rebouteux…)[54, 56, 57]. Face à la demande de santé, l'offre des praticiens agrégés ne constitue qu'une partie de l'offre médicale[57]. Englobant « un marché thérapeutique[55] », l'ensemble des soignants converge vers une « médicalisation de la société[57] ».

Le XVII^e^ siècle, orientations décisives

Le XVII^e^ siècle remet en cause la conception aristotélicienne des événements. La mathématisation de la physique et de la musique, qui influençait la médecine[58] (fièvres tierce, hémitritée et quarte), était en marche depuis l'époque hellénistique mais la théorisation du mouvement, en panne. Le changement qui suit la révolution copernicienne amène la mathématisation de la nature[59], « l'édifice intellectuel le plus prodigieux de l'histoire humaine puisqu'il a façonné le monde d'aujourd'hui[60] ». Dans le sillage de l'héliocentrisme – Kepler, Galilée, Gassendi, Descartes, Pascal et **Newton** (1643-1727), sans oublier les auteurs perses et arabes[61] – les lois de l'Univers s'écrivent en des termes qui assurent l'universalité et la prédictibilité des phénomènes.

(Fig. 8)

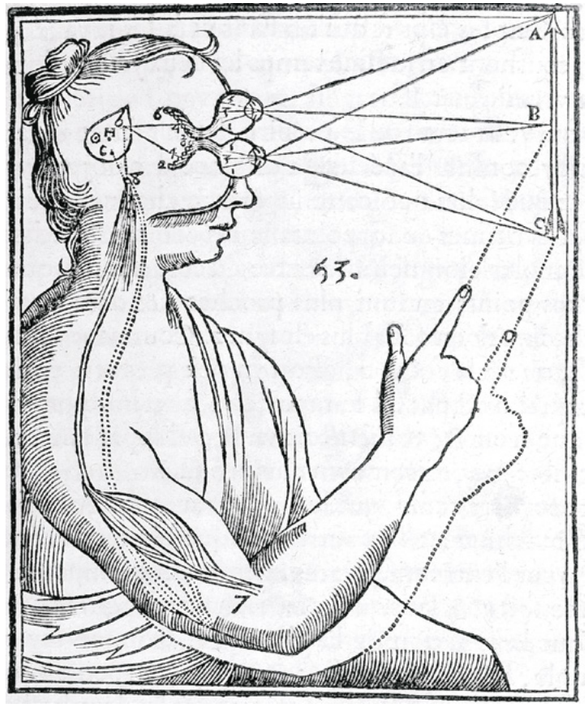
Rembrandt (1606/7-1669)
La Leçon d'Anatomie du Docteur Tulp, 1632
Huile sur toile, 169 × 216 cm
Mauritshuis, La Haye, Inv. 146.

Une démonstration de physiologie fonctionnelle : l'action du muscle fléchisseur superficiel des doigts sur les articulations interphalangiennes proximales. Une réflexion qui s'inscrit dans la physique du mouvement et la mathématisation de la nature, issues de la révolution copernicienne.

Trois occurrences feront date en l'espace de dix ans !

– En 1628, **William Harvey** (1578-1657) donne le coup d'envoi à **la démonstration des phénomènes** avec sa retentissante étude sur la double circulation du sang[62].

– En 1632, **Rembrandt Harmenszoon van Rijn**, dit **Rembrandt** (1606/7-1669) peint la *Leçon d'Anatomie du Docteur Tulp*[63]. Le médecin démontre l'action du muscle fléchisseur superficiel des doigts sur les articulations interphalangiennes (Fig. 8). Cette présentation de physiologie fonctionnelle s'inscrit dans



(Fig. 9)

René Descartes (1596-1650)
L'Homme
Charles Angot, Paris, 1664.

« De l'œil à la main », schéma. Première ébauche de physiologie neuromusculaire, mettant en évidence projection et perspective, chiasma optique, glande pinéale (Descartes, *Les passions de l'âme*, 1649), « réseaux » du cerveau, nerfs et muscles.

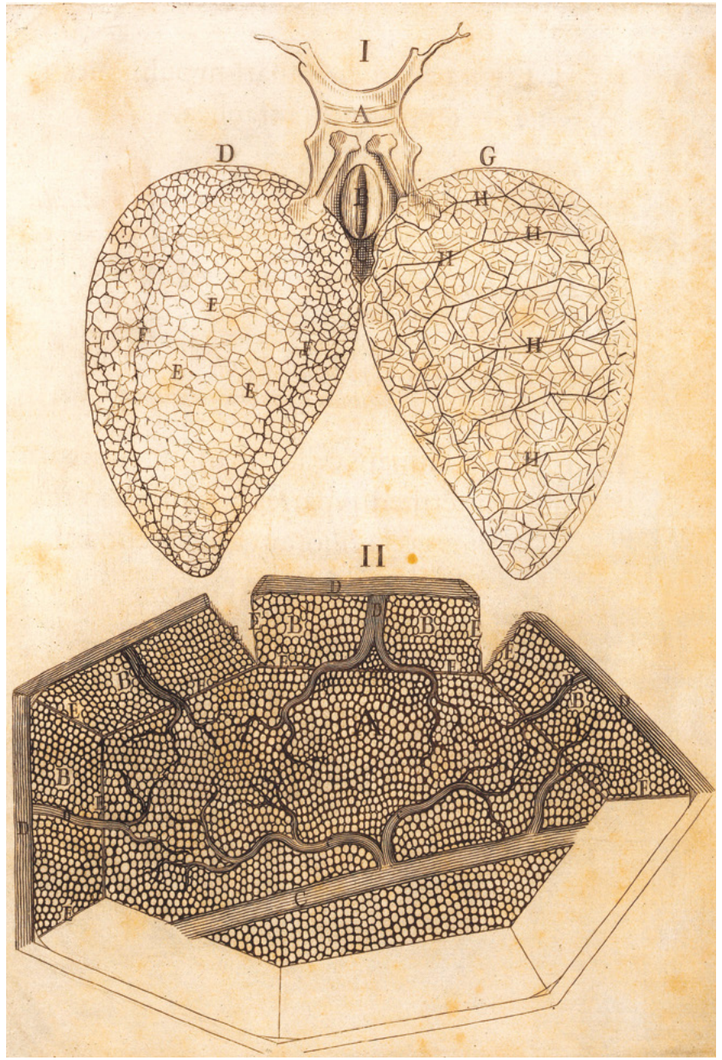
la question du mouvement des corps[59, 60] dont l'analyse se poursuivra au XVIII^e^ siècle[64].

– En 1638, **René Descartes** (1596-1650), mathématicien, philosophe et anatomiste, adhère à l'explication de la circulation sanguine[65] alors que le courant philosophique issu du *Discours de la méthode* en embrouille la compréhension[66] ! Dans *L'Homme*, il établit **la première conception de physiologie neuromusculaire** et assimile l'œil à une structure réalisant la formation de l'image sur la rétine[67] (Fig. 9). Descartes a aussi identifié la glande pinéale.

(Fig. 10)

Marcello Malpighi (1628-1694)
De pulmonibus observationes anatomicae
Bologne 1661 (La Haye 1663, Leyde 1672, Francfort 1678).

Figures I et II : poumons, alvéoles et capillaires.



Le XVII^e siècle voit encore l'affirmation de l'expérience clinique grâce à **Thomas Sydenham** (1624-1689), surnommé « l'Hippocrate anglais ». Après avoir servi dans la médecine militaire et étudié à Oxford, il imprime une nouvelle direction à la sémiologie et « systématise la conception philosophique de la maladie selon les méthodes de l'histoire naturelle[68] ». Il est un pionnier de l'épidémiologie ; parmi les affections qu'il décrit, citons la chorée (qui porte son nom), la goutte (qu'il différencie du rhumatisme) et la variole. Son traité *Integri processus in morbis fere omnibus curandis* (1692) accompagnera les médecins anglais avant d'être traduit en français (1799).

En zoologie, **John Ray** (1627-1705) est le premier à proposer une classification des animaux basée sur des critères anatomiques. Son contemporain **Marcello Malpighi** (1628-1694), médecin et naturaliste, est le fondateur de l'anatomie microscopique ou histologie (Fig. 10) ; son nom reste attaché aux structures dont il a donné les premières descriptions. En 1661, sa découverte des capillaires établit la continuité entre les réseaux artériel et veineux, le chaînon manquant du mécanisme de la circulation. Fin clinicien, Malpighi était réputé pour ses consultations[69] et fut le médecin du pape Innocent XII.

Deux publications genevoises marqueront les générations. **Théophile Bonet** (1620-1689)[70] est l'un des plus importants bibliographes, compilateurs et rédacteurs : « il témoigne du phénomène de presse médicale comme facteur de constitution et de cohérence d'une communauté scientifique[71] ». Son *Sepulchretum sive anatomia practica* (1679, 1700), une compilation de 3000 autopsies par plus de 450 auteurs, connaîtra une réputation européenne (Fig. 11). L'anatomiste salue en Fernel celui qui a su réunir les acquisitions médicales dans leur unité. Son élève, **Jean-Jacques Manget** (1652-1742) est l'auteur d'un traité sur la peste et d'un recueil alchimique ; il publie avec **Daniel Le Clerc** (1652-1728), naturaliste et historien de la médecine[23], une autre collection, la *Bibliotheca anatomica*[72] (1685).

(Fig. 11)

Théophile Bonet (1620-1689)
Sepulchretum sive anatomia practica
Cramer & Perachon, Lyon
Seconde édition, 1700.

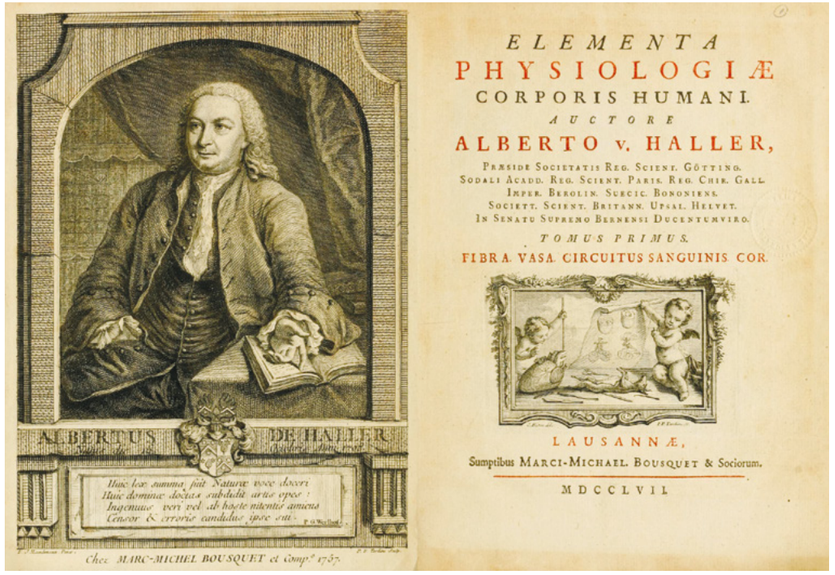
L'auteur observé par la mort. Hermès désignant le chemin du savoir : *Qua dii vocant eundem* («Là où les dieux appellent chacun»).

À la jonction des XVII^e - XVIII^e siècles se trouve **Jean Viridet** (1665-1735), dont les opinions firent du bruit. Ce médecin s'expatria en terre vaudoise à la suite de la Révocation de l'Edit de Nantes[73]. Il s'intéressait à l'analyse des symptômes de même qu'à la digestion et publia deux traités dont l'un à Genève[74]. À l'instar de ses contemporains, il emploie le terme de « vapeurs » ; en revanche, il en abandonne l'origine que la tradition situe dans une matrice rejoignant le cerveau. Viridet s'attache à préciser la nosologie, un siècle avant l'introduction du stéthoscope par **Laënnec** (voir « Le XIX^e siècle », II) et l'apport de l'auscultation à l'établissement du diagnostic. Viridet ouvre la voie, par exemple, à la compréhension de la maladie thrombo-embolique et à son expression clinique[75].

À la même époque, **Herman Boerhaave** (1668-1738) donne une nouvelle impulsion à la didactique. Ce botaniste, médecin et chimiste hollandais fait de Leyde le principal centre médical d'Europe face à Paris et Padoue. Devant ses élèves – parmi lesquels des Anglais et des Ecossais –, il ne manquait jamais de parler de Sydenham en termes élogieux. D'une haute tenue scientifique, il était proche de la pensée de Newton. Boerhaave « est l'un des premiers à combiner interprétation physique et chimique pour les phénomènes physiologiques[76] ». La *Cyclopedia*, un intermédiaire entre les *Mémoires* de l'Académie des sciences de Paris et l'*Encyclopédie*, se référera à ses méthodes. On a peut-être oublié que l'édition de plusieurs de ses ouvrages est due à la générosité de son disciple genevois, Tronchin !

Le XVIII^e siècle et Les Lumières

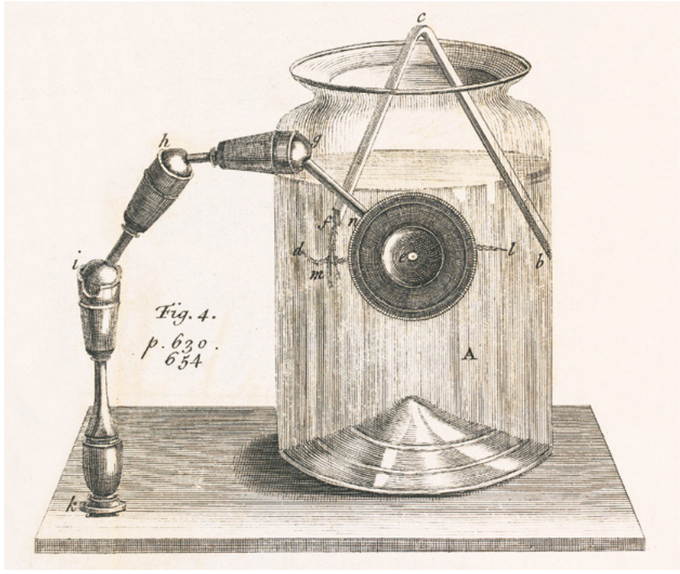
À Cambridge, **Théodore Tronchin** (1709-1781) suit les cours de **Richard Mead** (1673-1754), le médecin de George II et le dédicataire d'un traité d'histoire de la médecine[20]. À Leyde, sous les auspices de Boerhaave, il se livre avec passion aux études médicales. Après avoir exercé à Amsterdam, il revient à Genève, berceau de ses ancêtres, en 1754. Il est professeur de médecine à l'Académie (1755-1766) et reprend l'enseignement de Boerhaave dans ses cours d'anatomie et de chimie – un domaine fondamental aussi pour les pharmaciens[77]. Il aborde la problématique de l'hygiène, puis s'établit à Paris (1766) en tant que Premier médecin du duc d'Orléans. Pionnier de **l'inoculation pour la prévention de la variole**, il est reconnu dans toute l'Europe[78].



(Fig. 12)

Albrecht von Haller (1708-1777)
Elementa physiologiae corporis humanis
Tome premier,
«Fibres, vaisseaux, circuits sanguins, cœur»
Marc-Michel Bousquet & Cie, Lausanne, 1757.

Albrecht von Haller (1708-1777), formé auprès de Boerhaave ainsi qu'à Londres, estimait que l'époque vivait une réelle impulsion grâce à Sydenham. Il approfondit à Paris l'anatomie et la chirurgie avant de suivre les cours du mathématicien et physicien **Jean Bernoulli** (1667-1748)[79], adepte d'une conception mécaniste du corps (reflet des propriétés mécaniques de la matière). L'importance de Haller en médecine apparaît avec ses descriptions du réseau artériel, des recherches sur l'embryon et la découverte de **la fibre à l'origine de la contraction musculaire**[80]. Son *Elementa physiologiae corporis humani* (1757-1766) fut réédité jusqu'au XX^e^ siècle (Fig. 12). Ses travaux en botanique et en science bibliographique faisaient aussi référence. La « Suisse romande » était fière de ce savant bernois. Pour l'*Encyclopédie* d'Yverdon et le *Supplément* à l'*Encyclopédie* (Amsterdam, Paris), n'avait-il pas rédigé 200 entrées !



(Fig. 13)

Abraham Trembley (1710-1784)
Le porte-loupe
In : Giuseppe Penso, *La Conquête Du Monde Invisible*, 1981.

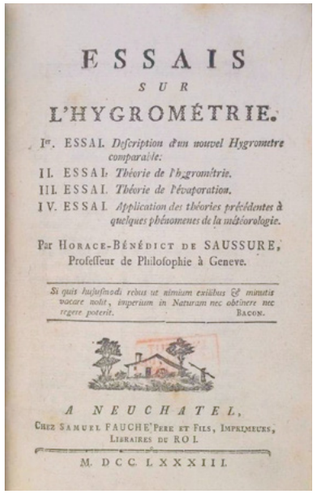
Dans un bocal, une plume de paon pliée en deux et un crin de cheval fixé sur une seule barbe. Le dispositif, agrémenté d'une loupe, permet d'observer de minuscules organismes vivants dans leur état naturel ; il influencera la création de micro-scopes conçus par Trembley, puis d'autres.

(Fig. 13 bis)

Abraham Trembley (1710-1784)
Microscope
MHS inv 10, collection du Musée d'histoire des sciences
© Musée d'histoire des sciences, Genève
Photographie Gilles Hernot.

Dans le sillage de Ray, Malpighi et Le Clerc, des naturalistes genevois s'activent en une émulation qui évolue parallèlement à la médecine. **Abraham Trembley** (1710-1784) attire l'attention sur un champ d'investigations « dans lequel le microscope [est] appelé à jouer un rôle central[81] ». Il effectue de retentissantes études sur l'hydre et développe **la zoologie expérimentale**[82] (Fig. 13 et 13 bis). À ses correspondants, il envoie ses « polypes » par la poste[83] !

Charles Bonnet (1720-1793) témoigne de **l'entrée des mathématiques et de la physique expérimentale à l'Académie**[84]. Il est un pionnier de la parthénogénèse et de la physiologie végétale (les mouvements des plantes), ainsi que de la psychologie empirique[85] ; un syndrome porte son nom[86]. Une correspondance illustre ses liens avec Haller et d'autres savants (voir Fig. 24). À Neuchâtel, Samuel


ESSAIS
SUR
L'HYGROMÉTRIE.
Ier. ESSAI. Description d'un nouvel Hygrometre comparable.
II. ESSAI. Théorie de l'hygrométrie.
III. ESSAI. Théorie de l'évaporation.
IV. ESSAI. Application des théories précédentes à quelques phénomenes de la météorologie.
Par HORACE-BÉNÉDICT DE SAUSSURE,
Professeur de Philosophie à Geneve.
Si quis hujusmodi rebus ut nimium exiguis & minutis vacare nolit, imperium in Naturam nec obtinere nec tegere poterit. BACON.
A NEUCHATEL,
Chez SAMUEL FAUCHE Pere et Fils, Imprimeurs, Libraires du ROI.
M. DCC. LXXXIII.

(Fig. 14)

Horace-Bénédict de Saussure (1740-1799)
Essais sur l'hygrométrie
Samuel Fauche, Neuchâtel, 1783.

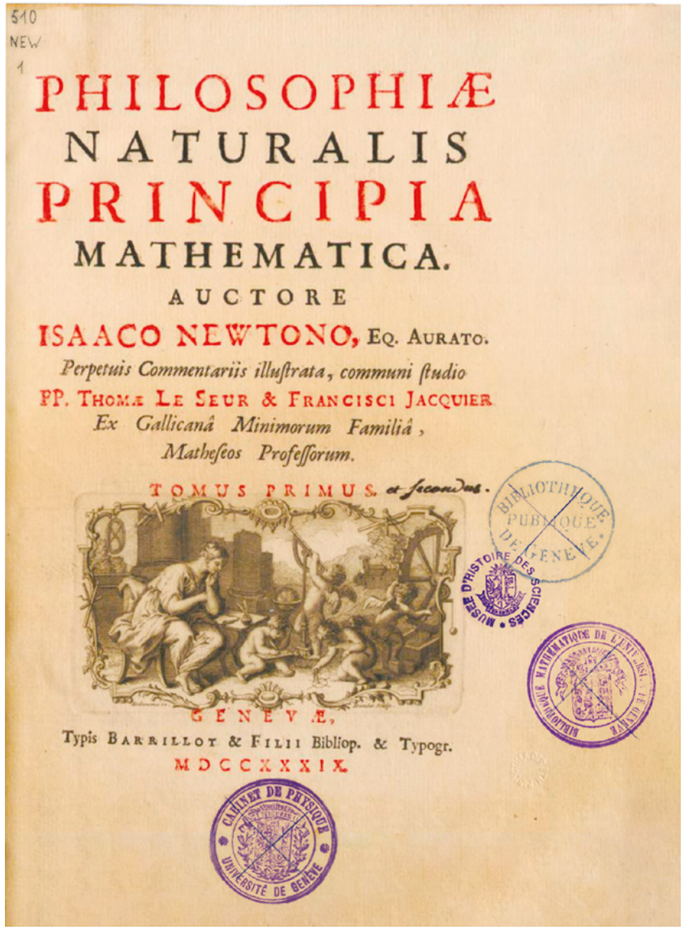
Fauche (1732-1803) éditera l'ensemble des œuvres de Bonnet et plusieurs ouvrages d'auteurs cités[87].

Jean Senebier (1742-1809), pasteur, météorologue, homme de lettres et bibliothécaire de renom, publie *Physiologie végétale*[88]. Il montre que ce sont les feuilles qui capturent le gaz carbonique pour produire de l'oxygène et participe à **la découverte de la photosynthèse**[89] ; ses travaux portent également sur la physiologie animale (la respiration).

Jean Trembley (1749-1811), neveu d'Abraham, est mathématicien, physicien et philosophe[90]. Disciple de Charles Bonnet, il rédige une thèse sur la régénération animale avec **Horace-Bénédict de Saussure** (1740-1799), physicien, géologue, inventeur d'instruments de mesures (dont l'hygromètre, Fig. 14) et initiateur des études alpines. Trembley, après des études de droit, s'intéresse encore à la logique, à l'analyse et aux équations différentielles. Dès 1773, il est l'assistant de **Jacques-André Mallet** (1740-1790), fondateur de l'Observatoire et spécialiste des probabilités.

En Allemagne, **Johann Christian Polycarp Erxleben** (1744-1777), beau-fils de Dorothea Erxleben et médecin lui-aussi (voir « Le XIXe siècle », I), s'avère l'un des plus grands savants de son temps et un fondateur de la médecine vétérinaire. Professeur de chimie et de physique à Göttingen, il est au centre d'une réflexion s'inscrivant dans la question du mouvement[59,60,64]. Parmi ses traités, *Histoire de la nature* (1768) et *Introduction à la physique* (1772) seront plusieurs fois réédités. Ils mettent en valeur **la distinction entre ce qui est le reflet d'une croyance ou d'une tradition, et ce qui relève d'une démarche et d'un esprit scientifiques**.

Dans l'élan que suscite partout un besoin de connaissances, soulignons la publication à Genève, en 1739, de l'édition critique des


510
NEW
1
PHILOSOPHIÆ
NATURALIS
PRINCIPIA
MATHEMATICA.
AUCTORE
ISAACO NEWTONO, Eq. Aurato.
Perpetuis Commentariis illustrata, communi studio
PP. Thomæ Le Seur & Francisci Jacquier
Ex Gallicanâ Minimorum Familiâ,
Matheseos Professorum.
TOMUS PRIMUS. et Secundus.
GENEVÆ,
Typis Barrillot & Filii Bibliop. & Typogr.
M D C C X X X I X.
BIBLIOTHÈQUE PUBLIQUE DE GENÈVE
MUSÉE D'HISTOIRE DES SCIENCES
CABINET DE PHYSIQUE UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Philosophiae naturalis principia mathematica d'**Isaac Newton** (Fig. 15). Elle s'est enrichie des commentaires de **Jean-Louis Calandrini** (1703-1758), un mathématicien genevois et astronome de renom. Elle

(Fig. 15)

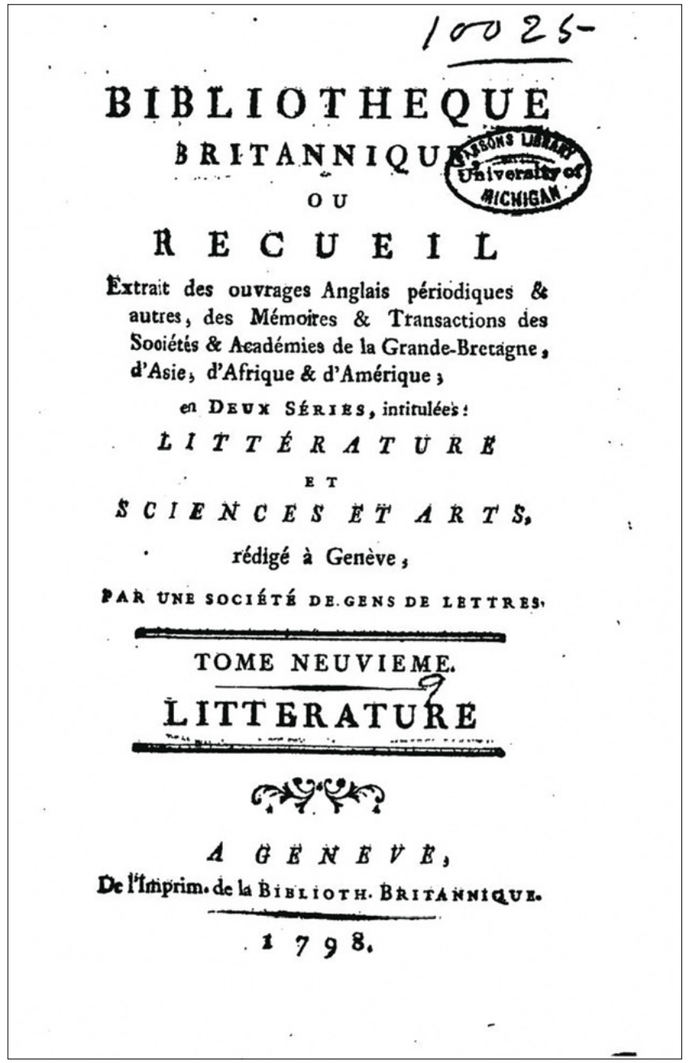
Isaac Newton (1643-1727)
Philosophiae naturalis principia mathematica
Pères Thomas Le Seur et François Jacquier
Jean-Louis Calendrini (Genève), commentaires
Barrillot & fils, Genève, 1739
MHS inv. 510 NEW 1, collection du Musée d'histoire des sciences
© Musée d'histoire des sciences, Genève
Photographie Philippe Wagneur.

L'édition genevoise de Newton, diffusée dans toute l'Europe !

marque « un tournant européen dans l'émergence d'un newtonianisme plus technique et spécialisé, et dans le développement d'une physique mathématisée[91] ». La même année et après une première « Société littéraire » apparaît une « Société de gens de lettres », davantage centrée sur les sciences. On y retrouve Jean-Louis Calandrini que rejoindront Charles Bonnet, Abraham Trembley, Théodore Tronchin et Horace-Bénédict de Saussure[92].

Après la fondation de la Société des Arts en 1776 vient celle de la Société des Naturalistes en 1791, à l'initiative du pharmacien **Henri-Albert Gosse** (1753-1816) ; elle est appuyée par Marc-Auguste Pictet (qui suit), Horace Bénédict de Saussure et Jean Sénebier (cités plus haut). Ouverte à l'ensemble des disciplines scientifiques, dont la médecine, elle devient en 1799 la Société de Physique et d'Histoire Naturelle ou SPHN[93]. Un florilège de savants en fera partie de même que des membres honoraires ; parmi eux, Alexander von Humbolt (1769-1859), le célèbre naturaliste, géographe et explorateur, et Alessandro Volta (1745-1827), l'inventeur de la pile électrique. La société recevra la visite de Georges Cuvier (1769-1832), père de l'anatomie comparée et de la paléontologie, et André-Marie Ampère (1775-1836), mathématicien, physicien et chimiste.

En 1796, le mensuel genevois *Bibliothèque Britannique* (Fig. 16) est créé par les frères **Marc-Auguste Pictet** (1752-1825), physicien, météorologue et astronome, et **Charles Pictet de Rochemont** (1755-1824), homme d'État, agronome et diplomate, que rejoint **Frédéric-Guillaume Maurice** (1750-1826), maire de Genève et administrateur de l'hôpital. Cette revue, rédigée « par une Société de gens de lettres », est conçue comme un nécessaire relais de la science et de la pensée anglaises ; elle s'oriente vers la France lors du rattachement de notre ville au Département du Léman (1798), plus particulièrement lors du Blocus continental (1806-1814).



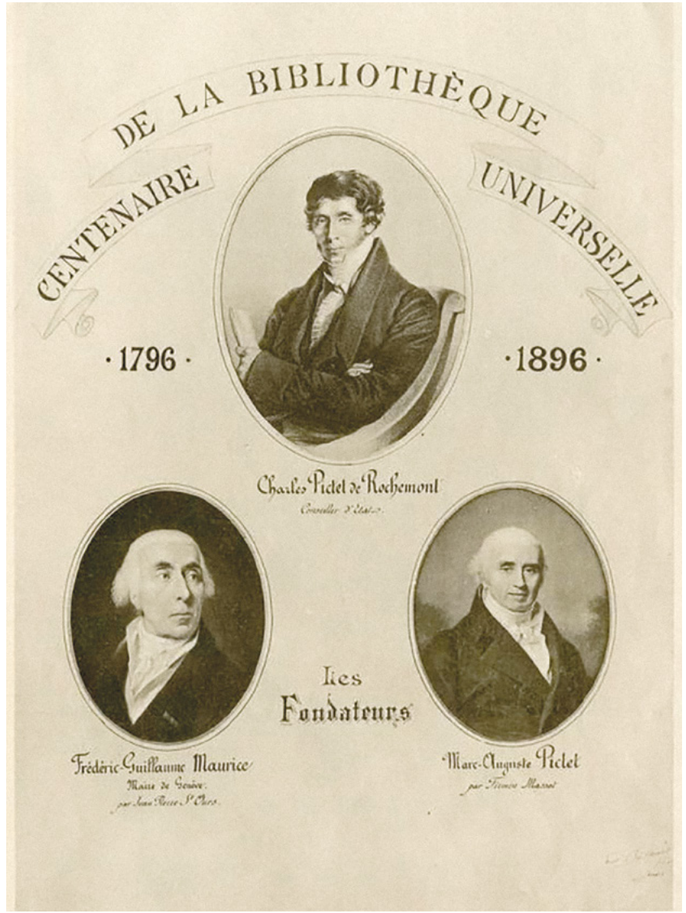
(Fig. 16)

Bibliothèque Britannique ou Recueil
« Littérature, Sciences et Arts »
Frontispice du Tome Neuvième
Genève, 1798
Parsons Library
University of Michigan, USA.

(Fig. 17)

Bibliothèque Universelle
Centenaire 1796-1896
Les Fondateurs.

Reproduction de portraits dus à des peintres genevois :
- Charles Pictet de Rochemont, par Amélie Munier-Romilly
- Frédéric-Guillaume Maurice, par Jean-Pierre Saint-Ours
- Marc-Auguste Pictet, par Firmin Massot.

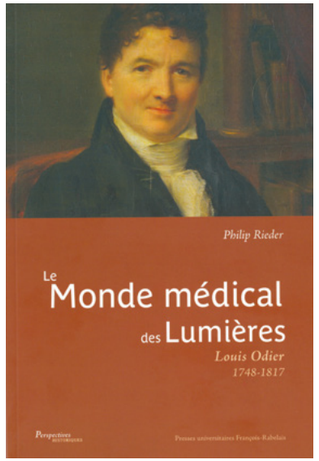


Ses comptes rendus, très appréciés des chercheurs et des amateurs de science, entretiennent « une conception transnationale de la recherche et de la culture[94] ». Prenant ensuite le nom de *Bibliothèque Universelle* (1815), elle est publiée jusqu'en 1924 (Fig. 17)[95].

Louis Odier (1748-1817), un médecin-philosophe, éclaire les promesses du monde des Lumières. Après des études à Édimbourg, Londres, Leyde et Paris, il rejoint les frères Pictet. De 1777 à 1817, il sera un phare au sein de la circulation des idées et une figure de la médecine européenne[96]. Disciple de Tronchin, il contribue à la diffusion de la vaccine utilisée pour la prévention de la variole et cherche à préciser le degré de protection obtenu[96, 97] ; l'ouvrage d'**Edward Jenner** (1749-1823)[98] sera commenté dans la *Bibliothèque Britannique*. Odier analyse le « marché médical » dont il prend connaissance dès son installation (1774). À la fois réflexif et ambitieux, il aborde tous les domaines, de la pharmacopée à la mortalité et à la probabilité de la vie (cf. son recueil de statistiques mortuaires établi à Genève pour les années 1777 et 1778). Louis Odier a laissé une riche documentation sur sa pratique et son engagement[99] (Fig. 18).

L'article serait incomplet sans évoquer trois pionnières de la science. À Bologne, les dons intellectuels de **Laura Bassi** (1711-1778) sont reconnus par son père qui la confie à un professeur de médecine. Après des études d'anatomie, une branche qu'elle enseigna, puis un doctorat en philosophie naturelle, elle est la première femme à accéder à un professorat de mathématiques et de physique. Laura Bassi a contribué à introduire en Italie et auprès d'étudiants étrangers les idées newtoniennes et la physique cartésienne[100]. Ses cours sont réputés dans l'Europe entière ; Alessandro Volta figure parmi ses élèves. Elle inspirera la première femme médecin d'Allemagne (voir « Le XIX^{e} siècle », I).

Emilie Du Châtelet (1706-1749), femme de lettres, mathématicienne et physicienne française, une admiratrice de Laura Bassi, est admise en 1746 à l'Académie des sciences de Bologne[100]. L'édition posthume (1756, 1759) de sa traduction des *Principia Mathematica* de Newton[101] (cités plus haut), préfacée par Voltaire, la rendit célèbre



(Fig. 18)

Philip Rieder
Le Monde médical des Lumières
Louis Odier (1748-1817)
Collection Perspectives historiques
Presses Universitaires François Rabelais, 2021.

ainsi qu'un traité publié de son vivant, les *Institutions physiques* (1740). L'ouvrage suscita une querelle avec le secrétaire de l'Académie des Sciences, Jean-Jacques Dortous de Mairan. Emilie Du Châtelet soutenait que, dans la force d'un corps, le calcul correct était celui de Bernouilli et Leibniz : le produit de la masse par le carré de la vitesse (mv^2). C'est à elle que l'avenir donna raison !

À Paris, **Marie-Geneviève-Charlotte d'Arconville** (1720-1805) n'est pas médecin mais s'adonne aux lettres et aux sciences, notamment à l'anatomie. Elle finance la traduction d'un traité d'ostéologie d'Alexander Monro (1697-1767), professeur d'anatomie à l'Université d'Édimbourg, le complétant de planches qu'elle a dessinées[102]. Les questions d'histologie, de pathologie et physiologie la passionnent. En 1766, son traité *Essai pour servir à l'histoire de la putréfaction* repose sur de nombreuses expériences qu'elle a effectuées. Avant **Pasteur** (1822-1895), elle établit un lien entre putréfaction et fermentation, pressentant son importance en médecine et en chirurgie[103]. Marie d'Arconville a aussi produit une œuvre littéraire et des ouvrages d'histoire[104] ; elle est l'une des femmes les plus instruites de son temps.

Le XIXe siècle

I Premières femmes médecins

Entre obscurantisme et Lumières, la seconde moitié du XVIIIe siècle laisse entrevoir la lente accession des femmes à la profession de médecin. Leur relatif silence au cours des Temps modernes[3] (1492-1789) contraste avec l'attitude plus libérale de l'Italie où, après Trotula (voir p. 9-10), bien d'autres femmes ont contribué à l'art médical. À la fin du XIVe siècle, par exemple, **Dorotea Bocchi** (ou Bucca, 1360-1436) est pendant quarante ans, à Bologne, la première professeure de médecine.

Comment ne pas être sensible à la difficulté de ces chemins, retracés dans *Histoire des femmes médecins* par **Mélanie Lipinska** (1865-1933) ? Cette docteure franco-polonaise décrit la vie de celles qui l'ont précédée dans un monde d'hommes et d'usages surannés. À la veille de ses études, elle souligne : « *On nous prévint, d'abord, qu'une femme médecin n'était plus une femme : mais un être à part, hors nature ou tout au moins excentrique*[105]. » De la Haute Antiquité jusqu'en 1900, son analyse inclut des aspects socio-politiques qui éclairent les époques et leurs contextes. Ses recherches lui permettront d'identifier des pionnières dans la plupart des pays occidentaux ainsi qu'au Proche-Orient.

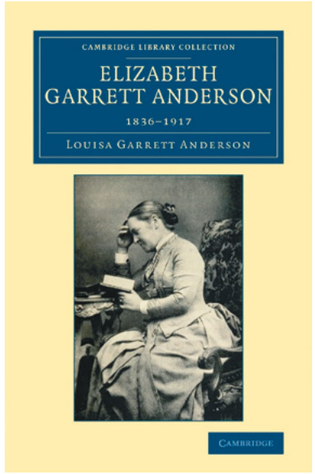
En 1754, **Dorothea Christiane Erxleben** (1715-1762, Fig. 19) est en Allemagne la première femme à obtenir un doctorat en médecine[106, 107, 108]. Souvent malade dans l'enfance, elle est à l'écoute d'un père médecin, qui partage son savoir et sa culture avec elle et son frère. Une autorisation d'étudier à l'Université de Halle lui est accordée en 1741 par Frédéric le Grand en personne. L'exemple de Bologne l'encourage à se battre pour pratiquer la médecine : Laura Bassi (déjà citée), et sans doute **Anna Morandi Manzzolini** (1714-1774), professeure d'anatomie, dont l'enseignement et la précision de ses moulages anatomiques lui confèrent une réputation européenne (Londres, Saint-Pétersbourg…)[107, 109, 110]. Au cours de sa formation, Dorothea formule des critiques face aux excuses des femmes « pour éviter de s'éduquer et d'améliorer leurs vies »[106, 107]. Elle attendra treize années, mariée et mère de famille, avant de se présenter à l'examen ; sa thèse est consacrée à l'aspect aléatoire de la guérison. De nombreux ouvrages retracent sa biographie[108].

L'enfance de **Charlotte Heidenreich von Siebold** (1788-1859) l'a aussi préparée à une carrière médicale. À 17 ans, elle s'est initiée à l'art des accouchements auprès de sa mère, une sage-femme réputée, et de son beau-père médecin. En 1817, elle obtient son doctorat en

(Fig. 19)

Dorothea Christiane Erxleben
(1715-1762)
Portrait, repris d'un timbre émis en 1988
Série « Femmes de l'histoire allemande ».

Première femme médecin d'Allemagne (1754).



(Fig. 20)

Louisa Garrett Anderson
Elizabeth Garrett Anderson (1836-1917)
Cambridge University Press, 2016.

Première femme médecin d'Angleterre, doyenne de la *London School of Medicine for Women*.

obstétrique à l'Université de Giessen ; sa thèse porte sur la grossesse extra-utérine[111]. Jouissant d'une grande réputation, elle fut appelée dans les maisons royales du pays ainsi qu'à l'étranger[112]. Elle fit preuve d'un engagement social exemplaire. Après avoir sollicité une aide pour les démunies et suggéré la création d'une maternité d'État, elle fonda un établissement pour les citoyennes indigentes de Darmstadt (1845)[111]. À sa mort, la Fondation Heidenreich-von Siebold (1859-1948) soutiendra les femmes pauvres qui ont récemment accouché[112].

L'élan se poursuit en Amérique du Nord et en Europe grâce à des pionnières qui ne relâcheront jamais leur engagement pour l'acceptation des femmes médecins. À Londres, quatre d'entre elles créeront une faculté de médecine réservée aux femmes.

En 1849, une anglo-américaine, **Elizabeth Blackwell** (1821-1910), est **la première femme médecin agrégée des États-Unis**[113, 114]. Elle prend fait et cause pour l'abolitionnisme et adhère au principe d'une réforme sociale. Refusée par les hôpitaux malgré son diplôme, elle fonde avec sa sœur Emily (1826-1910, diplôme de médecine en 1854) et Marie Zarkrewska (1829-1902, diplôme de médecine en 1856) un établissement privé, la *New York Infirmary for Indigent Women and Children*. Revenue en Angleterre, elle participe à la création de la ***London School of Medecine for Women*** dont elle occupe la chaire de gynécologie. En 1869, elle devient la première femme de l'ordre des médecins du Royaume-Uni. Ses ouvrages *Religion of Health* (1871) et *The moral education of the Young* (1879) connaitront de nombreuses éditions.

Elizabeth Garrett Anderson (1836-1917, Fig. 20)) suit une formation de base au *Middlesex Hospital* de Londres puis est refusée comme étudiante à part entière. Malgré les obstacles, elle est en 1865 la première licenciée en médecine d'Angleterre par l'*Apothecaries Society*, une corporation également médicale. En 1866, elle fonde un dispensaire destiné aux femmes et enfants indigents. Souhaitant approfondir ses connaissances, elle étudie et obtient son diplôme à **la Faculté de médecine de Paris** (1870)[115]. De retour à Londres, elle rencontre Elizabeth Blackwell. Face au refus de la société des pharmaciens d'immatriculer les candidats qui ne seraient pas passés par l'Université, elle participe aussi à la création de la *London School of Medicine for Women* dont elle sera doyenne (1883-1902)[116].

En Ecosse, **Agnès McLaren** (1837-1913), fille d'un presbytérien, est refusée à l'Université d'Édimbourg où la perspective d'une femme médecin fait scandale. Elle se rend célèbre en 1878 en tant que **première diplômée de la Faculté de médecine de Montpellier**[117] ! Après avoir exercé à Cannes et rejoint une congrégation de sœurs dominicaines, elle siège au conseil d'administration de la *London School of Medicine for Women*. Elle est à l'origine d'un soutien aux femmes indiennes, maintenues recluses par la tradition. Constatant que l'Eglise catholique interdit aux religieuses l'accès à un hôpital du Penjab, elle adresse une requête au Saint-Siège pour réunir des sœurs expérimentées en médecine et en chirurgie afin de répondre aux besoins des femmes.

Sa contemporaine, **Sophia Louisa Jex-Blake** (1840-1912), une autre Ecossaise, est refusée à Londres et commence des études à Édimbourg, à la *Royal Infirmary* du *Royal College of Physicians and Surgeons*. Par deux fois, les autorités reviennent sur leur décision de l'admettre avec ses camarades aux stages hospitaliers, condition préalable à la poursuite des études ; ayant perdu en justice, elles doivent même s'acquitter des dépens[118] ! Refusée à l'Université, Sophia Louisa Jex-Blake se rend à Londres où elle soutient la création de la *London School of Medecine for Women*. Et **c'est à Berne et en Irlande qu'elle obtient ses diplômes en 1877**[119] ! En 1886, elle fonde en Ecosse la première école de médecine pour femmes, l'*Edinburgh School of Medicine for Women*.

(Fig. 21)

Marie Heim-Vögtlin (1845-1916)
Photographie : auteur inconnu
Source : «Hommage 2021 »
Andrea Voellmin et
Heidi Pechlaner Gut.

Première femme médecin suisse.

La France interdisait aux femmes de pratiquer la médecine et la chirurgie à la suite d'un procès (XIV^e s.)[120, 121] ; l'Histoire a néanmoins retenu le nom de deux chirurgiennes royales[122] et celui de médeciennes ou miresses de Paris[120]. En 1875, **Madeleine Brès** (1842-1921) est **la première docteure agrégée de France**[121]. Refusée dans les hôpitaux malgré son diplôme, elle effectue un stage de quatre années au Museum d'Histoire Naturelle ; sa thèse porte sur la modification du lait au cours de l'allaitement et obtient la mention « extrêmement bien ». En mission pour le Ministère de l'Intérieur, elle étudie en Suisse l'organisation des crèches et des asiles. Auteure de livres de puériculture, elle dirigera le journal *Hygiène de la femme et de l'enfant*.

Marie Heim-Vögtlin (1845-1916, Fig. 21) est en 1874 **la première femme médecin suisse**. L'autobiographie transmise à Mélanie Lipinska mentionne qu'elle obtient son doctorat à Zurich et poursuit sa formation à Leipzig et Dresde[123]. Elle reste active sa vie durant mais, selon la loi en vigueur, sous la tutelle de son mari et avec son autorisation[124] ! D'une force de caractère hors du commun, elle soutient un projet de la Société d'utilité publique des femmes suisses (SSUP)[125] : fonder à Zurich un hôpital pour les femmes, intégrant une école d'infirmières. Il s'agit de la future „Pflegi" (1899) dont elle sera trésorière. Écrivaine, elle suscite de nombreux réseaux qui inspirent ses contemporaines, mais ne verra pas les femmes médecins être autorisées à suivre une formation post-graduée…

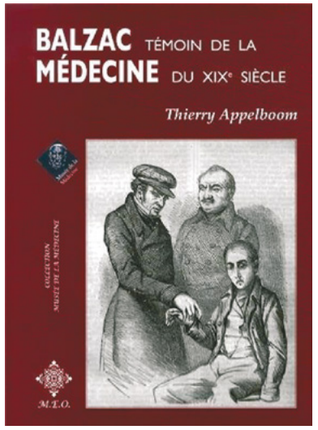
En 1883, **Henriette Saloz-Joudra** (1855-1928), née à Vitebsk, est **la première femme à ouvrir un cabinet médical à Genève**. Un oncle médecin l'avait incitée à étudier en Suisse, la Russie ne délivrant qu'un diplôme de « sage-femme savante »[126, 127]. Après s'être formée en notre Université, elle soutient une thèse de cardiologie. Installée avec son mari dans le quartier de Rive, elle pratique la médecine générale ainsi que des actes en gynécologie, obstétrique et pédiatrie. Toutefois, ses compétences ne permettent pas de faire évoluer la situation des femmes médecins. Non admise à la Société Médicale, elle rejoint l'Association suisse des femmes diplômées des universités, fondée en 1924 et appuyée dès ses débuts par des Genevoises[128]. Une autre étude traite de « Féminisation et médecine ces 200 dernières années[129] ».

II De la littérature aux réseaux

Les rapports entre littérature et médecine sont anciens. Mieux perçus depuis la Renaissance, leur étude permet de décloisonner les champs respectifs et les contextes[130]. Au XIX^e siècle, par exemple, **l'appropriation du savoir par la fiction** est intéressante : trois auteurs français vont « moduler » la perception de la médecine au moment où sa pratique évolue.

Par sa mère, **Stendhal** (Henri Beyle, 1783-1842) est rattaché au milieu qui adhère à la vaccine ; souvent malade, il s'intéresse aux remèdes tout en préférant les descriptions de poisons ou les théories des idéologues[131]. **Honoré de Balzac** (1799-1850), au contraire, retrace la période contemporaine comme un historien (Fig. 22). La *Comédie Humaine* (1829-1850) contient plus de 1200 allusions d'ordre médical ; elle expose des maladies et leurs traitements, éclairant l'environnement de l'écrivain, les médecins qu'il a rencontrés ou ceux qu'il évoque à travers ses personnages[132]. Et si **Gustave Flaubert** (1821-1880) se fait l'écho de la médecine dans *Madame Bovary* (1857), il établit une « mise en scène » des rapports de force entre médecins protagonistes, tout en exprimant les enjeux dans le domaine de la santé[133].

Un autre aspect renvoie à **la diffusion du savoir et ses répercussions**. Empreinte des Lettres et de bibliophilie, la science est devenue l'instrument du progrès technique. En médecine, elle inclut



(Fig. 22)

Appelboom Thierry
Balzac témoin de la Médecine du XIX^e siècle
Collection Musée de la médecine
Éditions Modes Est-Ouest, 2013.

(Fig. 23)

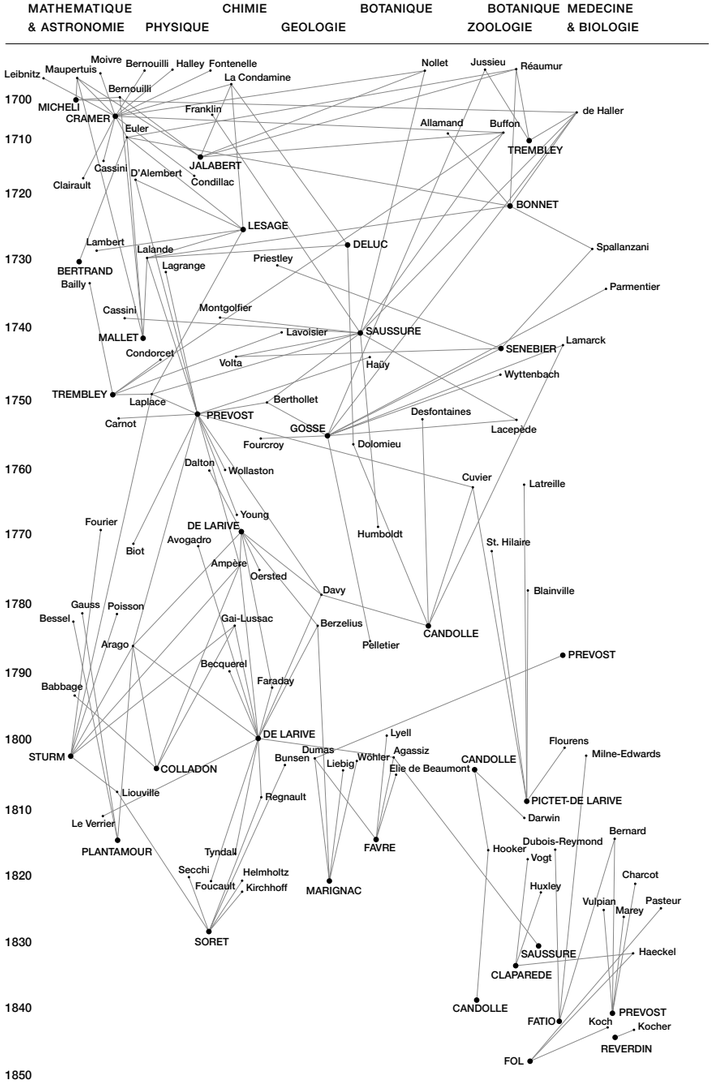
René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826)
Rosselin Éditeur et
Imprimerie Lith. Formentin, Paris.

Médecin français, l'inventeur du stéthoscope.

la science bibliographique initiée par T. Bonet, que relaient Haller et d'autres. Plus généralement, cette science structure des rationalités à la fois normatives et sélectives : l'ordre d'un ensemble, celui des matières, puis les références. Appuyant l'action politique, ces principes donneront tout d'abord une sombre valeur aux inventaires de la Révolution française avant de livrer à l'Empire un outil de gestion administrative et l'image d'un savoir d'État[134]. Dans les domaines scientifiques et médicaux, la science bibliographique permet d'entrevoir les lacunes et de quitter les représentations du passé. À l'enrichissement des bibliothèques, s'ajoute l'envol de la presse écrite en un partage des avancées. Plusieurs écrivains sont aussi journalistes – Balzac, Hugo, Zola…

Au début du XIX[e] siècle, **un savoir pluriel imprègne les réflexions des médecins**, que renforce en 1819 la contribution de l'auscultation au diagnostic, introduite par **René Laënnec** (1781-1826, Fig. 23). Les publications confèrent à la pensée médicale un éclairage novateur. Elles diffusent les apports de Fernel, Harvey, Descartes, Newton, Bernoulli, Calandrini, Sydenham, Malpighi, Bonet, Boerhaave, Tronchin, Haller, Jenner et Odier, pour ne citer que ces auteurs. Les traités englobent anatomie pathologique, botanique, chimie, chirurgie, histologie, hygiène, mathématiques, physique, psychologie, sans oublier les progrès de la pharmacopée et des sciences du vivant. Celles-ci incluent la théorie sur l'évolution de **Jean-Baptiste Lamarck** (1744-1829), bientôt éclipsée par **Charles Darwin** (1809-1882), l'auteur de *L'origine des espèces* (1859), et par **Louis Pasteur** (1822-1895), l'inventeur du vaccin contre la rage (1855). En physiologie, **Claude Bernard** (1813-1878) introduit les notions de milieu intérieur et d'homéostasie, précédant **Alexandre Yersin** (1863-1943) qui identifie le bacille de la peste (1894).

À Genève, c'est à l'œuvre et au rayonnement de ses savants[135], relayés par des imprimeurs, que se développent **des réseaux**. Ils



(Fig. 24)

Cléopâtre Montandon
Le développement de la science à Genève aux XVIII[e] et XIX[e] siècles
Éditions DELTA S.A., 1975.

Réseaux de relations entre scientifiques genevois importants et scientifiques étrangers importants (Genevois en majuscules, étrangers en minuscules).

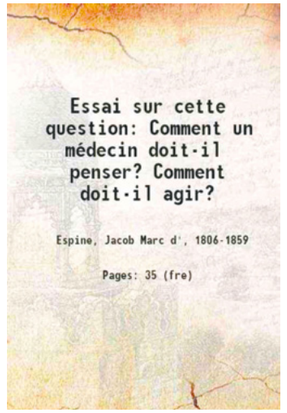
Liste non exhaustive pour des raisons graphiques. Il manque notamment Théodore Tronchin, Louis Odier, Jean-François Coindet et Marc-Jacob D'Espine.

attestent des liens étroits avec des personnalités de l'étranger (Fig. 24) ; un corollaire en est l'augmentation du nombre d'hommes de sciences provenant d'autres pays[136]. « [La] médecine genevoise bénéficia au début du XIXe siècle d'une renommée dont Stendhal lui-même se fit le témoin. Le rôle joué par la *Bibliothèque Britannique* dans la diffusion des connaissances médicales, et particulièrement dans la propagation de la vaccination en Europe et jusqu'en Orient, n'y fut sans doute pas étranger[137]. » En 1815, la création de la Société helvétique des sciences naturelles (devenue Académie suisse des sciences naturelles en 1988), que soutient la SPHN (déjà citée), traduit **l'essor d'une communauté savante nationale**.

III Genève et la SMGe

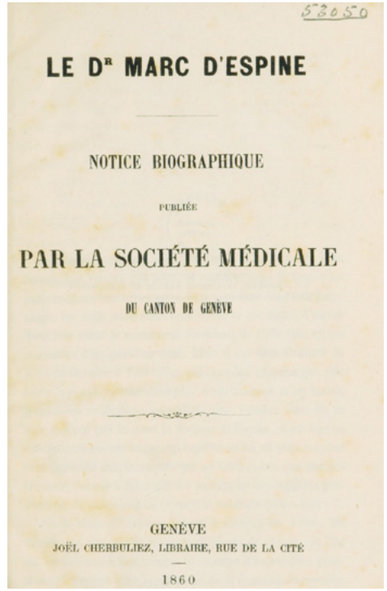
À la fin du XVIIIe siècle, la fondation de la Société Médico-Chirurgicale du samedi (1799-1817) s'inscrivait dans le besoin d'une structure corporative. Le XIXe siècle voit la création d'autres sociétés face à l'augmentation de la population et à la demande de santé : la Société de Médecine (1808-1818) fondée par Louis Odier et dont fait partie Jean-François Coindet, la Société Médico-Chirurgicale du mardi (1809-1855), la Société de Chirurgie (1816-1835) puis la **Société Médicale de Genève** ou SMGe (26.12.1823)[1, 138].

Jean-François Coindet (1774-1834) est l'initiateur et le cofondateur de la SMGe. À Édimbourg, il bénéficie de l'expérience laissée par Sydenham. À son retour, il obtient le poste de médecin-chef de l'Hôpital général (1799). La Société de Médecine de Bordeaux lui décerne en 1817 le premier prix pour son travail sur l'hydrocéphalie ; la même année, il reprend le poste de Louis Odier à la *Bibliothèque Universelle*. On doit à Coindet la découverte de **l'action bénéfique de l'iode contre le goître endémique**, une maladie fréquente. Ses publications (1820, 1821) soulignent les modalités de son utilisation mais ne donnent pas


Essai sur cette question: Comment un médecin doit-il penser? Comment doit-il agir?

Espine, Jacob Marc d', 1806-1859

Pages: 35 (fre)


LE Dr MARC D'ESPINE

NOTICE BIOGRAPHIQUE

PUBLIÉE

PAR LA SOCIÉTÉ MÉDICALE

DU CANTON DE GENÈVE

GENÈVE

JOËL CHERBULIEZ, LIBRAIRE, RUE DE LA CITÉ

1860

(Fig. 25 et 25 bis)

Marc-Jacob D'Espine (1806-1860)
Essai sur cette question : Comment un médecin doit-il penser ? Comment doit-il agir ?
Thèse, Paris 1833.

Cette thèse soutient l'analyse des données médicales par la méthode numérique. Elle fut redigée dans le contexte du désarroi vécu jusqu'alors par les praticiens, qui ne disposaient pas d'une stratégie pour les guider dans leurs recherches.

La *Notice biographique* cite divers travaux (1852 - 1858) : le pronostic de la surdité, la typhoïde, la grippe à Genève, la géographie du cholera en Europe, et la variole (vaccine, revaccinations).

assez de détail sur les malades traités et leur nombre[139]. En vente libre, l'iode entraîna surtout des effets secondaires, reflets de prescriptions sans suivi ou d'abus. C'est à la suite de controverses que Coindet pris ses distances d'avec ses détracteurs et décida de fonder une société résolument scientifique, la SMGe. Diverses analyses en retracent le chemin.

Les membres de la SMGe « *ressentent le besoin de s'accorder sur les noms qu'ils donnent aux maladies (...). Lors des séances, ils présentent plusieurs cas et les comparent. Ils visent à établir des relations stables entre des paramètres qui varient, ce qu'ils nomment des "lois"* »[140]. Toutefois, ils ne dominent pas encore la statistique... Trois médecins rejoindront la SMGe en 1834 : **Marc-Jacob D'Espine** (1806-1860), expert en statistique médicale et nomenclature des causes de

décès[141, 142] ; **Théodore Maunoir** (1806-1869), chirurgien, cofondateur du Comité international de la Croix-Rouge ; et **Jean-François Bizot** (1804-1885), obstétricien et chirurgien chef de l'Hôpital général. En 1832, ils ont créé à Paris la Société médicale d'observation qui promeut **l'analyse des données par méthode numérique**[143].

Cette société parisienne est présidée par **Pierre-Charles-Alexandre Louis** (1787-1872) qui a joué un grand rôle dans l'élaboration de la médecine scientifique ; l'un des premiers, il réfute l'utilité de la saignée contre toute fièvre. Ce médecin et chercheur a laissé des écrits sur la nécessité des pratiques quantitatives, apportant un langage nouveau. D'Espine, dans sa thèse, défend la méthode numérique (1833, Fig. 25 et 25 bis)[144]. À la SMGe, lui-même, Maunoir et Bizot en souligneront l'utilité sans en cacher la difficulté d'application. Leur démarche nous rapproche du théorème de Thomas Bayes (1702-1761) et des travaux sur les probabilités effectués avant par Jacques Bernoulli (1655-1705)[145] puis son frère Jean (déjà cité)[79, 146].

Marcel Naville (1910-1996), président SMGe en 1968, et **Roger Mayer** (1931-2012), médecin, historien et archiviste SMGe, ont retracé d'autres apports[1] : les premières injections d'opium en tant que calmant (Charles Coindet, fils de Jean-François) ; des travaux sur l'épilepsie et **la méthode auscultatoire de Laënnec** (Théodore Herpin) ; l'auscultation du fœtus et le perfectionnement des césariennes (François Mayor) ; des études portant sur l'embryologie, les spermatozoïdes et la fonction rénale (Jean-Louis Prevost « senior », en collaboration avec des pharmaciens ; médecin de Stendhal) ; ainsi que **la climatologie et la géographie des maladies** (Henri-Clermont Lombard[147]).

Notons encore : le *Traité clinique et pratique des maladies des enfants*, à l'origine de la pédiatrie moderne (Frédéric Rilliet) ; l'ouverture de l'Hôpital Cantonal en 1856 (Isaac Mayor, son initiateur et premier chirurgien) ; des œuvres de soins aux blessés (Louis Appia, co-fondateur du Comité international de la Croix-Rouge) ; l'asepsie (Victor Gautier) ; la première chaire de médecine légale (Hippolyte Gosse) ; la découverte de la lésion initiale de la poliomyélite et le rôle de l'ischémie dans le ramollissement cérébral (Louis Prevost « junior ») ; enfin, **l'ouverture de la Faculté de médecine en 1876** (loi adoptée en 1873) à l'initiative de Gustave Julliard, député, professeur de chirurgie et futur Recteur[148].

« Le dynamisme de [la SMGe] s'observe aussi dans le nombre considérable de mémoires lus entre 1824 et 1860 (350) [dont] beaucoup sont des exposés de travaux de recherche personnelle en cours », ainsi que dans la participation de ses membres (D'Espine, Gosse, Appia, Maunoir…) à des rencontres scientifiques internationales[138]. Même si les archives laissent parfois des zones d'ombre, il n'est pas exagéré d'estimer que les fondateurs et les membres de la SMGe s'activent dans le souffle d'une modernité, au sens évoqué dans l'introduction. Leurs travaux inspireront les disciplines qui constituent la médecine d'aujourd'hui, et c'est dans un esprit d'ouverture, de confraternité, d'interdisciplinarité et d'éthique que se perpétuent les réunions.

La Société Médicale de Genève et l'Association des Médecins du canton de Genève soutiennent l'engagement de leurs membres sur la voie d'une médecine populationnelle. Elles se sont réunies autour de questions d'intérêt général, exprimant les particularités de nos malades et la spécificité de la pensée médicale. Elles cultivent le même art de soigner, attachées à des aspects distincts mais essentiels pour l'une et l'autre. Un journal médico-culturel, *La Lettre, Éclairages SMGe-AMGe*, exprime leur complémentarité.

Face aux contraintes, aux pressions et aux attentes – celles des médecins comme du public –, il est utile de se souvenir que le savoir et son histoire sont autant de composantes de pertinence et de légitimité.

Remerciements

L'auteur adresse ses vifs remerciements aux Professeurs Vincent Barras, Denys Montandon et Jean-Jacques Perrenoud pour leurs commentaires et suggestions. Il exprime sa gratitude à Philip Rieder pour son apport concernant l'activité des femmes avant les Ordonnances sur la Médecine de 1569, la perméabilité des savoirs ainsi que la médicalisation de la société.

Il remercie également

- L'Association des Médecins du canton de Genève : le Dr Michel Matter, Président, M. Antonio Pizzoferrato, Secrétaire général, Mme Nadia Yousfi Picenni, chargée de communication, ainsi que le Comité rédactionnel de *La Lettre. Éclairages SMGe-AMGe* pour leur encouragement et soutien à cette réalisation, éditée parallèlement au numéro XII.

- La Société Médicale de Genève : le Pr Frédéric Ris, Président, la Dre Nadia Lahlaidi Sierra, Présidente 2022, le Comité ainsi que le Dr Bertrand Jacot Des Combes, précédent Secrétaire général, et le Dr Jean-Pierre Grillet.

Il adresse ses amicaux remerciements à Monique Gauthey ainsi qu'à Suzanne Perret pour leurs observations vigilantes.

Enfin, il exprime son affectueuse reconnaissance à sa femme Catherine, attentive, patiente et si perspicace relectrice.

Références et notes

* Documents consultés en ligne le 02.10.2023.

1 Naville, Marcel et Roger Mayer, *Histoire de la Société Médicale de Genève 1823-1993*, 1994.

2 *Deux siècles de la Genève médicale. De la saignée à l'intelligence artificielle*, sous la direction de Philippe de Moerloose, Anne-Françoise Allaz, François Ferrero et Alain Junod, RMS Éditions, 2023.

3 Pour l'Inrap, les Temps modernes (ou Époque moderne) s'étendent de 1492 (premier voyage de Christophe Colomb) à 1789. La période contemporaine s'étend du début du XIXe s. à nos jours ; du point de vue de l'historien, on la fait plutôt débuter en 1789 ou au Congrès de Vienne, en 1815.

4 Citot, Vincent, « Le processus historique de la modernité et la possibilité de la liberté (...) » in : *Le Philosophoire* 2005; 2 (25): 35-76.* https://www.cairn.info/revue-le-philosophoire-2005-2-page-35.htm

5 « Modernité », Wikipedia.* https://fr.wikipedia.org/wiki/Modernit%C3%A9#:~:text=La%20modernit%C3%A9%20est%20un%20concept,%20de%20facto%20comme%20%C2%AB%20d%C3%A9pass%C3%A9es%20%C2%BB

6 Debru-Poncet, Armelle, « Galénisme », in : *La Science classique : Dictionnaire critique*, Michel Blay et Robert Halleux (directeurs), 1998, p. 535.

7 Berlier, Stéphane, « Claudius Galenus Pergamenus, *De usu partium* », in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles*, Gérald d'Andiran (dir.), 2010, rééd. 2011, p. 319.

8 Claude Galien, *Tempéraments. Traités sur la composition des corps*, Vincent Barras et Terpsichore Birchler (introd., trad. et notes), 2022.

9 Boudon, Véronique, « *Opera omnia* », in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 201.

10 Carlino, Andrea, « Johannes de Ketham, *Fasciculus medicinae* », in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 485.

11 Le *Circa instans* (*c.* 1150) ou *Livre des simples médecines* de Matthaeus Platearius servira de base à un herbier composé lui aussi en Italie du Sud (*c.* 1300) : Collins, Minta, « *Tractatus de Herbis* », in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 254-257.

12 Ferraris, Zoé Alaina et Victor A. Ferraris, "The Women of Salerno : Contribution to the Origins of Surgery From Medieval Italy", *Ann Thorac Surg* 1997; 64 (6): 1855-1857.* https://www.academia.edu/8441401/The_Women_of_Salerno_Contribution_to_the_Origins_of_Surgery_From_Medieval_Italy

13 Jacquart Danielle, « *Avicenne, Canon de la médecine* », in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 212-213.

14 Debru-Poncet, Armelle, *op. cit.*, p. 536.

15 Guy de Vigevano (1280-1350), *Anatomia designata per figures* (1345).

16 Carlino Andrea, « Mondino de' Luzzi, *Anathomia*, 1316 », Leipzig c. 1493, in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 481-482.

17 McVaugh, Michael R., « Guy de Chauliac, *Chirurgia* », in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 314-315.

18 Montandon, Denys, "Henri de Mondeville (1260-1320) : A Precursor in Aesthetic Surgery", in : *ISAPS News* 2014; 8 (2): 42-44.

19 Jacquart, Danielle, « Le plaidoyer d'Henry de Mondeville », in : *La médecine médiévale dans le cadre parisien*, 1998, p. 48-82.

20 Freind, John, « John Arderne », in : *Histoire de la Médecine*, Etienne Coulet traducteur, 1727, Troisième partie, p. 58-60.

21 Svenberg, Torgny, « John Arderne », in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 194-195 et 316-317.

22 *De Arte Phisicali et de Cirurgia by John Arderne*, traduction intégrale et comm., Torgny Svenberg et Peter Murray Jones (éds), réflexions artistiques et historiques par Eva Lindqvist Sandgren, 2014.

23 Le Clerc, Daniel, «Fistules de l'anus», in : *Histoire de la médecine*, 1729, p. 542-543.* https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k97607136/f587.item

24 Gardham, Julie, "John of Arderne, Medical Treatises, England : c.1475-1500, Sp Coll MS Hunter 251 (U.4.9)", University of Glasgow.* https://www.gla.ac.uk/myglasgow/library/files/special/exhibns/month/may2006.html

25 Ségal, Alain, «Nouvelles réflexions sur les instruments figurés dans les manuscrit du traité *De fistula in ano de John Arderne*», *Hegel* 2012; 2 (N° 2): 16-24, ALN Éditions.* https://www.cairn.info/revue-hegel-2011-2-page-16.htm

26 Gantenbein, Urs Leo, «Paracelse», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 517-518.

27 Vesalius, Andreas, *De humani corporis fabrica libri septem*, ill. Jan van Calcar, Bâle 1543 et 1555.

28 Pigeaud, Jackie, «Vésale, André, *De humani corporis fabrica*», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 488.

29 Pigeaud, Jackie, «L'imaginaire des médecins», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 35-49.

30 Delacomptée, Jean-Michel, *Ambroise Paré. La main savante*, 2007.

31 Vons, Jacqueline, «Dix Livres de la chirurgie» (…), in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 525-527.

32 Gautier, Léon, *La Médecine à Genève jusqu'à la fin du dix-huitième siècle*, rééd. 2001, p. 62-63.

33 Nicaise, Jules Edouard, *Chirurgie de Pierre Franco de Turriers en Provence, composée en 1561*, 1895. Nicaise (1838-1896), chirurgien, professeur de Paris et historien, fut le traducteur de l'œuvre d'Henri de Mondeville.* https://archive.org/details/chirurgiedepierr00fran/page/n7/mode/2up

34 Montandon, Denys, *Moi, Pierre Franco, Maistre Chirurgien*, 2013.

35 Cordier, Jean-François, «Jean Fernel et le physiome», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 89-97.

36 Le «physiome» de l'état physiologique d'un individu ou d'une espèce comprend la description de son comportement fonctionnel, ainsi que la dynamique physiologique de l'organisme normal ; il repose sur des notions telles que génome et protéome. Conférence SMGe 7.2.2012, «De la physiologie au physiome», Charles Auffray (Paris, Lyon)

37 Jacquart Danielle, «Ibn al-Nafis, *Sharh tashrîh al-Qânûn*», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 534-535.

38 Dreifuss, Jean-Jacques, «Servet, Michel, *Christianismi restitutio*», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 537.

39 Masserey, Eric, «Lusitanus, Amatus», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 536. Mention d'une habile expérience par insufflation d'air.

40 Glardon, Philippe, «Gessner, Conrad», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 528.

41 Le Roy Ladurie, Emmanuel, *Le siècle des Platter 1499-1628, I. Le mendiant et le professeur – II. Le voyage de Thomas Platter 1595-1599*, 2000-2006.

42 Bonjour, Edgar, «Platter, Thomas», in : *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, version du 28.09.2010.* https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/010787/2010-09-28/

43 Koelbing Huldrych M.F., «Platter, Felix», in : *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, version du 28.09.2010.* https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/012203/2010-09-28/

44 Fuchs-Eckert Hans Peter, «Bauhin», in : *Dictionnaire Historique de la Suisse (DHS)*, version du 02.05.2002.* https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/007675/2002-05-02/

45 Koelbing Huldrych M.F., «Bauhin, Jean», in : *Dictionnaire Historique de la Suisse (DHS)*, version du 09.04.2002.* https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/041189/2002-04-29/

46 Gautier, Léon, *op. cit.*, p. 32-35.

47 Valvule décrite dans *Theatrum anatomicum infinitis locis auctum* (1592), qu'identifiera également Nicolaes Tulp (1593-1674), chirurgien et bourgmestre d'Amsterdam (cf. «Le XVII[e] siècle»).

48 Koelbing Huldrych M.F., «Bauhin, Caspar», in : *Dictionnaire Historique de la Suisse (DHS)*, version du 02.07.2002.* https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/014280/2002-07-02/

49 Marti-Weissenbach Karin, «Bauhin, Jean Caspar», in : *Dictionnaire Historique de la Suisse (DHS)*, version du 09.04.2002.* https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/025840/2002-04-09/

50 Gautier, Léon, *op. cit.*, p. 209-210.

51 Montandon, Denis, «Deux siècles de chirurgie à Genève : des maîtres aux professeures», in : *Deux siècles de la Genève médicale. De la saignée à l'intelligence artificielle, op. cit.*, p. 243-260.

52 Olivier, Eugène, «Trois chirurgiens de Lausanne, Franco, Griffon, Fabri», *Rev. hist. vaud.*, 1935; 43: 83.* https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=rhv-001%3A1935%3A43%3A%3A444

53 Lipinska, Mélanie, *Histoire des femmes médecins*, p. 202-205.* https://archive.org/details/BIUSante_TPAR1900x613/page/202/mode/1up?view=theater

54 Gautier, Léon, op. cit. – 'sorcellerie' cf. II «Au temps de Calvin, 1536-1569» p. 73, et VII «L'exercice irrégulier et illégal de l'art» p. 278 ; 'irréguliers' cf. VII (idem) p. 270-272.

55 Rieder, Philip, «Médecins et patients à Genève : offre et consommations thérapeutiques à l'époque moderne», *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2005/1 (N° 52-1): 39-63.* https://www.cairn.info/revue-d-histoire-moderne-et-contemporaine-2005-1-page-39.htm

56 Mayer, Roger, «Les Ordonnances sur la Médecine de 1569, première réglementation, à Genève, des rapports entre le médecin, la société et l'État», in : *Gesnerus* 1977; 34: 21-39.* https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=ges-001%3A1977%3A34%3A%3A30

57 Rieder, Philip, «La médicalisation en question. Genève, l'Ancien Régime et la demande médicale», *Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève*, 2008; 38: 3-31.

58 Boccadoro, Brenno, «*Iatromathematica* : médecine, mathématiques et musique», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 105-125.

59 Blay, Michel, «La mathématisation du système du monde», in : *La Science classique : Dictionnaire critique, op. cit.*, p. 360-365.

60 Masquelet, Alain Charles, «La Leçon d'Anatomie du Docteur Tulp», *Bull. Acad. Natle Méd.*, 2011; 195 (3): 773-783.* https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001407919320795?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=7bb0f5baac40baa9

61 Poskett James, *Copernic et Newton n'étaient pas les seuls. Ce que la science moderne doit aux sociétés non européennes*, 2022.

62 Barras, Vincent, «Harvey, William, *Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 538.

63 En 1656, dans un contexte sombre, Rembrandt peignit *La Leçon d'Anatomie du Dr Deyman*, dont la portée est différente.

64 Abraham, Bénédicte, «Johann Christian Polycarp Erxleben (1744-1777) : le mouvement au cœur des réflexions scientifiques», in : *Au commencement était l'action. Les idées de force et d'énergie en Allemagne autour de 1800*, 2016, p. 121-128.

65 Barras, Vincent, «Descartes, René, *Lettres de M. Descartes où sont traitées plusieurs belles questions*», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 539.

66 Peumery, Jean-Jacques, «Cartésianisme et circulation sanguine», *Vesalius* 2003; IX (2): 31-34.* https://www.biusante.parisdescartes.fr/ishm/vesalius/VESx2003x09x02x031x034.pdf

67 Pigeaud, Jackie, «Descartes, René, *L'Homme*», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 546-547.

68 Starobinski, Jean, *Le corps et ses raisons*, 2020, p. 186 et 339-340.

69 Fantini, Bernardino, «Malpighi Marcello, *Anatome plantarum*» et «Consultation du 11 novembre 1687», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 551-553.

70 Gautier, Léon, *op. cit.*, p. 217, 251-254 et 511-513.

71 Barras, Vincent, «Bonet, Théophile, *Sepulchretum sive anatomia practica*», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 554.

72 Fantini, Bernardino, «Daniel Le Clerc, Jean-Jacques Manget, *Bibliotheca anatomica*», in : *La médecine ancienne, du corps aux étoiles, op. cit.*, p. 382-383.

73 Lemétayer, Germaine, «Les protestants de Paray-le-Monial de la cohabitation à la diaspora (1598-1650)», *Chrétiens et sociétés*, 2009; 16: 9-16 (cf. n° 6).* https://journals.openedition.org/chretienssocietes/2477

74 Notice Viridet (Jean), *Dictionnaire des Sciences Médicales,* Biographie Médicale, T 7, 1825, p. 440. Citation des *Tractatus de prima coctione* (Genève, 1691) et *Dissertation sur les vapeurs qui nous arrivent* (Yverdon, 1726).* https://books.google.ch/books?id=jOQ-AAAAcAAJ&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbsge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

75 Conférence SMGe 12.11.2019, «Du polype au cœur de Jean-Jacques Rousseau aux premières descriptions de la thrombose», Jean-François Cordier (Lyon).

76 Debru-Poncet, Armelle, *op. cit.*, p. 541.

77 Sigrist, René, *L'essor de la science moderne à Genève*, 2004, p. 60.

78 La Bibliothèque de Genève détient trois volumes relatifs à ses consultations (1759-1760), un cours de physiologie donné à l'Académie, ainsi que de nombreuses lettres. Des archives sont aussi conservées au Musée international de la Réforme.

79 Nagel, Fritz, «Bernoulli, Jean», in : *Dictionnaire Historique de la Suisse (DHS)*, version du 11.09.2020.* https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/019087/2020-09-11/

80 Halleux, Robert, «L'Homme», in : *La Science classique : Dictionnaire critique, op. cit.*, p. 740 et 743.

81 Sigrist, René, *op. cit.*, p. 85-86.

82 Cetta, Toni, «Trembley, Abraham», in : *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, version du 05.11.2012.* https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/025805/2012-11-05/

83 Vos, Anton, «Abraham Trembley, la star du XVIIIe siècle», *Campus* (UniGe), 2008; 91: 34-35.* https://www.unige.ch/archives/files/8115/6387/3855/campus91.pdf

84 Borgeaud, Charles, *Histoire de l'Université de Genève. L'Académie de Calvin*, 1900, p. 564-567.* https://archive.org/details/histoiredelunive01borg/page/564/mode/1up

85 Vidal, Fernando, «Psychologie empirique et méthodologie des sciences au siècle des Lumières. L'exemple de Jean Trembley», *Archives des Sciences (Journal de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle)* 2004; 57 (1): 19-21.* https://www.unige.ch/sphn/Publications/ArchivesSciences/AdS%202004-2015/AdS%202004%20Vol%2057%20Fasc%201/15-38%20Vidal.pdf

86 En 1760, Bonnet relate les hallucinations de son grand-père, frappé d'une quasi cécité sur cataracte ; il en fut lui-même atteint. En 1967, Georges de Morsier (UniGe) introduit le syndrome de Charles Bonnet : la survenue d'hallucinations chez des personnes normales, présentant une grave perte de vue.

87 Schlup, Michel, *Un imprimeur dans l'Europe des Lumières, Samuel Fauche (1732-1803)*, 2022. Ch. Bonnet, p. 386-390 ; H.-B. de Saussure, p. 388 et 391 ; A. Trembley, p. 388 ; J. Trembley, p. 391.

88 Roth-Lochner, Barbara, «Jean Sénebier (1742-1809), le bibliothécaire entre les lettres et les sciences», *Arch. Sci.* 2010; 63: 9-20.* https://www.unige.ch/sphn/Publications/ArchivesSciences/AdS%202004-2015/AdS%202010%20Vol%2063%20Fasc%201/009_020_04_Roth_63_1.pdf

89 «Quelques pionniers de la photosynthèse», in : *Encyclopédie de l'environnement*, Université Grenoble Alpes (cf. n° 4).* https://www.encyclopedie-environnement.org/zoom/pionniers-photosynthese/

90 Vidal, Fernando, *op. cit.*, p. 15-37.

91 Sigrist, René, *op. cit.*, p. 83.

92 Sigrist, René, *op. cit.*, p. 64.

93 Sigrist, René, *Les Origines de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève (1790-1822)*. La science face au modèle français, 1990.

94 Sigrist, René, *L'essor de la science moderne à Genève (op. cit.)*, p. 96.

95 Maggetti, Daniel, Gilles Revaz, Donat Rütimann *et al., La «Bibliothèque universelle» (1815-1924) : miroir de la sensibilité romande au XIXe siècle*, Yves Bridel et Roger Francillon (directeurs), 1998.

96 Gautier, Léon, *op. cit.*, «Odier, Louis» p. 538-544, «L'introduction de la vaccine» p. 407-416.

97 Ruffieux, Christiane, *Les médecins qui comptent. Médecine populationnelle à Genève au XIXe siècle*, 2022, p. 168-189.* https://boutique.revmed.ch/pub/media/productattach/r/u/ruffieux_les_me_decins_qui_comptent_oaccess.pdf

98 Jenner, Edward, *An Inquiry Into the Causes and Effects of the Variolæ Vaccinæ*, 1798.

99 Rieder, Philip, *Le monde médical des Lumières, Louis Odier (1748-1817)*, 2021.

100 Laura Bassi, Wikipedia.* https://fr.wikipedia.org/wiki/Laura_Bassi

101 Doridot, Caroline, «Madame Du Châtelet, La femme des Lumières», Anne Zali (dir), fiche pédagogique tirée du catalogue de l'exposition du même nom, Elisabeth Badinter et Danielle Muzerelle (directeurs), 2006.* http://classes.bnf.fr/pdf/Chatelet.pdf

102 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, p. 190-195.

103 Montandon, Denys, "Honey, Copper, Wine and Wound Infection", *ISAPS News* 2017; 11 (4): 37.* http://denysmontandon.com/wp-content/uploads/2018/01/Wound-Infection.pdf

104 Bret, Patrice et Brigitte Van Tiggelen, *Madame d'Arconville : Une femme de lettres et de sciences au siècle des Lumières*, 2011.

105 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, cf. Préface p. I.

106 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, p. 205-209.

107 Dorothea Christiane Erxleben (1715-1762).* https://fr.wikipedia.org/wiki/Doroth%C3%A9e_Christiane_Erxleben

108 Dorothea Christiane Erxleben.* https://www.fembio.org/biographie.php/frau/biographie/dorothea-christiane-erxleben/

109 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, p. 154-157.

110 Longo, Giulia, «Anna Morandi Manzolini (1714-1774). Artiste et anatomiste dans la Bologne du XVIIIe siècle», *Caractères* 30.08.2018.* https://caracteres.net/anna-morandi-manzolini-1714-1774-artiste-et-anatomiste-dans-la-bologne-du-xviiie-siecle/

111 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, p. 332.

112 Charlotte von Siebold (1788-1859).* https://www.wikiwand.com/fr/Charlotte_von_Siebold

113 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, p. 358-376.

114 Elizabeth Blackwell (1821-1910).* https://fr.wikipedia.org/wiki/Elizabeth_Blackwell

115 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, p. 428-430.

116 Elizabeth Garrett Anderson (1836-1917).* https://fr.wikipedia.org/wiki/Elizabeth_Garrett_Anderson

117 Agnès McLaren (1837-1913).* https://fr.wikipedia.org/wiki/Agn%C3%A8s_McLaren

118 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, p. 431-438.

119 Somerville J.M., "Dr Sophia Jex-Blake and the Edinburgh School of Medicine for Women, 1886–1898", *J R Coll Physicians Edinb* 2005; 35(3): 261-267.* https://www.rcpe.ac.uk/sites/default/files/somerville_jex_blake.pdf

120 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, p. 117-120.

121 «La place des femmes en médecine», Wikiwand.* https://www.wikiwand.com/fr/Place_des_femmes_en_m%C3%A9decine

122 Magistra Hersend (*c.* 1249-1259) accompagne Louis IX à la 7e croisade ; Guillemette de Luys (*c.* 1479) entre au service de Louis XI, n'ayant suivi aucune formation universitaire. Cf. référence 121.

123 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, p. 535-538.

124 Naef, Judith, «Première femme médecin suisse – Dr med. Marie Heim-Vögtlin», *Bull Med Suisses* 2016; 97 (9): 315-317.

125 Joris, Elisabeth, «Société d'utilité publique des femmes suisses», in : *Dictionnaire historique de la Suisse (DHS)*, version du 26.07.2022.* https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/016502/2022-07-26/

126 Lipinska, Mélanie, *op. cit.*, p. 446-461 et 508-516.

127 Dreifuss, Jean-Jacques, «Les premières étudiantes à la Faculté de médecine et leurs activités professionnelles à Genève», *Gesnerus* 1991; 48 (3-4): 429-438.* https://docplayer.fr/221543450-Les-premieres-etudiantes-a-la-faculte-de-medecine-et-leurs-activites-professionnelles-a-geneve.html

128 Kaufmann Extermann, Danièle, «Discours du 90e anniversaire de l'ASFDU» (Bâle, 17.05.2014).* http://www.akademikerinnen.ch/fr/geneve/portrait/notre_histoire

129 Hugli, Anne et Sophie Hugli, «Féminisation et médecine ces 200 dernières années», in : *Deux siècles de la Genève médicale. De la saignée à l'intelligence artificielle*, *op. cit.*, p. 119-131.

130 Carlino, Andrea, «Les fondements humanistes de la médecine», in : *Littérature et médecine : approches et perspectives (XVIe-XIXe s.)*, Andrea Carlino et Alexandre Wenger (éds), 2007, p. 19-47.

131 Julien, Pierre, «Stendhal, la médecine et la science», *Rev Hist Pharm* (Paris) 1972; 214: 225-227.* _

132 Appelboom, Thierry, *Balzac, témoin de la médecine du XIXe siècle*, 2013.

133 Czyba, Lucette, «Médecine et médecins dans "Madame Bovary"», in : *Littérature et médecine*, Marie Miguet-Ollagnie et Philippe Baron (directeurs), 2019, p. 127-149.* https://books.openedition.org/pufc/1261?lang=fr

134 Robin, Cécile, «La bibliographie, de la science du bibliographe à l'outil administratif. Naissance d'une science officielle sous la Révolution et l'Empire», in : Annales historiques de la Révolution française, *Open Edition Journals* 2015; 380: 101-123.* https://journals.openedition.org/ahrf/13508

135 Sigrist, René, *op. cit.*, p. 85-93.

136 Montandon, Cléopâtre, *Le développement de la science à Genève aux XVIIIe et XIXe siècles*, 1975. Réseaux, p. 111-116 ; réseau de relations entre scientifiques genevois et étrangers, fig. 6. Sont répertoriés : 140 Genevois nés entre 1690 et 1845, 42 savants étrangers et 37 amateurs de science.

137 Sigrist, René, *op. cit.*, p. 97.

138 Ruffieux, Christiane, *op. cit.*, p. 47-66.

139 Ruffieux, Christiane, *op. cit.*, p. 145-149.

140 Ruffieux, Christiane, *op. cit.*, p. 237.

141 Ruffieux, Christiane, *op. cit.*, p. 206-225.

142 Mayer, Roger, «Un précurseur méconnu : Marc-Jacob D'Espine (1806-1860) et la statistique médicale», *Gesnerus* 1991; 48: 375-393.* https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=ges-001:1991:48::606

143 Ackerknecht, Erwin H., «Les membres genevois de la "Société médicale d'observation" de Paris (1832)», *Gesnerus* 1977; 34: 90-97.* https://brill.com/view/journals/ges/34/1-2/article-p90_7.xml?language=en

144 Ruffieux, Christiane, *op. cit.*, p. 150-153.

145 Nagel, Fritz, «Bernoulli, Jacques», in : *Dictionnaire Historique de la Suisse (DHS)*, version du 11.06.2004.* https://hls-dhs-dss.ch/fr/articles/023988/2004-06-11/

146 Corteel, Mathieu, «La médecine comme *ars conjectandi*» in : Nouvelles recherches en histoire contemporaine, *Histoire, médecine et santé*, 2019 (cf. L'art médical contre la conjecture numérique, n° 23-39).* https://journals.openedition.org/hms/2236

147 Ruffieux, Christiane, *op. cit.*, p. 225-233.

148 D'Andiran, Gérald et Bertrand Jacot Des Combes, «Regards croisés SMGe-AMGe», *La Lettre. Éclairages SMGe-AMGe* 2020; I: 8-11.

Remarques

Pour activer un lien hypertexte, cliquer de préférence à la fin de son adresse ou immédiatement après.

Certaines références citées plusieurs fois nécessitent le déplacement du curseur de votre écran pour parcourir l'ouvrage concerné.

Index : noms propres

- Académie de Genève, 27, 29
- Académie des sciences de Bologne, 35
- Amatus Lusitanus, 17
- Ampère, André-Marie, 32
- Amsterdam, 27, 28
- Anciens (les), 10, 19
- Angleterre, 12, 13, 27, 31, 32, 38, 39
- Antiquité, 7, 12, 37
- Arabes, monde arabe, 7, 10, 21
- Arconville, Marie-Geneviève d', 36
- Aristote, 8, 21
- Association des Médecins du Canton de Genève (AMGe), 47, 48, 60
- Association suisse des femmes diplômées des universités (ASFDU), 41
- Avicenne, Ibn Sina, 10, 11, 14, 17

- Bâle, 14, 19, 20
- Balzac, Honoré de, 41
- Bassi, Laura, 35, 37
- Bauhin, Caspar, 20
- Bauhin, Jean, 20
- Bauhin, Jean Caspar, 20
- Bayes, Thomas, 46
- Bernard, Claude, 42
- Berne, 20, 28, 39
- Bernoulli, Jacques, 36, 42, 46
- Bernoulli, Jean, 28, 42, 46
- Bibliothèque Britannique, Bibl. Universelle, 32, 33, 34, 35, 44
- Bizot, Jean-François, 46
- Blackwell, Elizabeth, 38, 39
- Bocchi (Bucca), Dorotea, 36
- Boerhaave, Hermann, 27, 42
- Bologne, 7, 10, 24, 35, 36
- Bonet, Théophile, 19, 25, 26, 42
- Bonnet, Charles, 29, 30, 32, 43
- Brès, Madeleine, 40

- Calandrini, Jean-Louis, 31, 32, 42
- Cambridge, 7, 27
- Canano, Giambattista, 17
- Candolle, Augustin-Pyramus de, 43 (Fig. 24)
- Candolle, Alphonse Pyrame de, 43 (Fig. 24)
- Cesalpino, Andrea, 19,
- Coindet, Charles, 46
- Coindet, Jean-François, 44, 45, 46
- Colinet, Marie, 20, 21
- Colombo, Realdo, 19
- Comité international de la Croix-Rouge (CICR), 34, 35
- Constantin l'Africain, 10
- Corpus hippocratique, 7
- Cuvier, Georges, 32

- Darwin, Charles, 42
- Descartes, René, 19, 21, 23, 42
- D'Espine, Marc-Jacob, 45, 46
- Du Châtelet, Emilie, 35, 36

- Ecole médicale d'Alexandrie, 8
- Ecole de Salerne, 7, 9, 10
- Ecosse, 35, 36, 39, 44
- Édimbourg, 35, 36, 39, 44
- Edinburgh School of Medicine for Women, 39
- Empire français, 42
- Erxleben, Dorothea Christiane, 30, 37
- Erxleben, Johann Christian Polycarp, 30
- Europe, 14, 17, 25, 27, 31, 35, 38, 44

- Fabrice de Hilden (Fabri), Guillaume 20
- Faculté de médecine (Genève), 47
- Fauche, Samuel, 30
- Fernel, Jean, 16, 25, 42
- Fibonacci, Leonardo, 10
- Flaubert, Gustave, 41
- France, 9, 10, 11, 16, 32, 40

- Frédéric II de Hohenstaufen, 10
- Frédéric Le Grand (Frédéric II de Prusse, dit), 37

- Galien, Claude, 7, 8, 11, 12, 14
- Galilée, 21
- Garrett Anderson, Elizabeth, 38, 39
- Gassendi, Pierre, 21
- Genève, 16, 20, 21, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48
- Gérard de Crémone, 10
- Gessner, Conrad, 19, 20
- Gosse, Henri-Albert, 32, 43
- Gosse, Hippolyte, 47
- Guy de Chauliac, 10, 11, 12

- Haller, Albrecht von, 28, 29, 42
- Harvey, William, 17, 19, 22, 42
- Heidenreich von Siebold, Charlotte, 37, 38
- Heim-Vögtlin, Marie, 40
- Henri de Mondeville, 11
- Hippocrate, 7, 8, 11
- Homme Zodiacal, 7, 12
- Hôpital Cantonal (Genève), 46
- Hôpital général (Genève), 44, 46
- Hugo, Victor, 42
- Humbolt, Alexander von, 32 26

- Ibn al-Nafis, 17
- Irlande, 39
- Italie, 7, 9, 10, 14, 16, 24, 25, 35, 36

- Jenner, Edward,35, 42
- Jex-Blake, Sophia Louisa, 39
- John Arderne, 12, 13, 16
- Julliard, Gustave, 47

- Kepler, Johannes, 21

- Laënnec, René, 27, 42, 46, 3e et 4e de couverture
- La Haye, 22, 24

- Lamarck, Jean-Baptiste, 42
- Lausanne, 16, 24
- Le Clerc, Daniel, 19, 25, 29
- Leibniz, Gottfried Wilhelm, 2, 36
- Leyde, 24, 27, 35
- Linné, Carl von, 19, 21
- Lipinska, Mélanie, 37, 40
- *London School of Medicine for Women*, 38, 39
- Londres, 12, 28, 37, 38, 39
- Louis, Pierre-Charles-Alexandre, 45, 46
- Lumières (les), 4, 27, 35
- Lyon, 20, 26

- Mallet, Jacques-André, 30, 43
- Malpighi, Marcello, 24, 25, 29, 42
- Manget, Jean-Jacques,19, 25
- Maunoir, Théodore, 46, 47
- Mayer, Roger, 46
- McLaren, Agnès, 39
- Mead, Richard, 27
- Mondino de' Luzzi, 10, 11
- Monro, Alexander, 36
- Montpellier, 7
- Morandi Manzolini, Anna, 37
- Moyen Âge, 7, 10, 12

- Naville, Marcel, 46
- Neuchâtel, 29
- Newton, Isaac, 2e de couverture, 2, 21-23, 27, 31-32, 35, 42

- Observatoire de Genève, 30
- Odier, Louis, 35, 42, 44
- Oxford, 7, 25

- Paracelse (Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim, dit), 14
- Padoue, 7, 27
- Paré, Ambroise, 11, 16
- Paris, 7, 14, 15, 17, 19, 27, 28, 35, 36, 39, 40, 45, 46
- Pascal, Blaise, 21
- Pasteur, Louis, 36, 42
- Pictet, Marc Auguste, 32
- Pictet de Rochemont, Charles, 32
- Platter, Félix, 19
- Proche-Orient, 37

- Ray, John, 25, 29
- Rembrandt (Rembrandt Harmenszoon van Rijn, dit), 22, 23
- Renaissance, 7, 10, 14, 17
- Révolution française, 42

- Saint-Pétersbourg, 37
- Saloz-Joudra, Henriette, 40, 41
- Saussure, Horace-Bénédict de, 30, 32, 43
- Sénebier, Jean, 30, 43
- Servet, Michel, 17
- Société des Arts (Genève), 2e de couverture, 32
- Société helvétique des sciences naturelles (Académie suisse des sciences naturelles), 44
- Société Médicale de Genève (SMGe), 4, 44, 45, 46, 47, 48
- Société médicale d'observation (Paris), 46
- Société de Physique et d'Histoire Naturelle (SPHN), 32, 44
- Stendhal (Henri Beyle, dit), 41, 44, 46
- Sydenham, Thomas, 25, 27, 28, 42

- Temps modernes, 36
- Tolède, 10
- Trembley, Abraham, 29, 30, 43
- Trembley, Jean, 30, 43
- Tronchin, Théodore, 27, 32, 35, 42
- Trotula de Ruggiero, 9, 10, 36

- Vésale, André, 14, 15
- Viridet, Jean, 26, 27
- Volta, Alessandro, 32, 35
- Voltaire (François-Marie Arouet, dit), 26
- Yersin, Alexandre, 42
- Yverdon, 28

- Zodiaque, 2e de couverture, 7, 12
- Zurich, 40

Index : noms communs

- accouchements, 6, 20, 21, 37, 38, 40
- alchimie, alchimique, 14, 17, 25
- allaitement, 40
- analyse des données par méthode numérique, 45, 46
- anatomie, anatomistes, 7, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 35, 36, 37, 42
- anatomie microscopique, histologie, 24, 25, 36, 42
- anatomie pathologique, 19, 32, 42
- arabe, monde arabe, 7, 10, 21
- asepsie, 47
- astres, constellations, 7, 12
- astronomes, 17, 30, 31
- auscultation, 27, 42, 46
- autopsies, 8, 10, 19, 25, 26

- bibliophilie, 41
- botanique, botanistes, 19, 20, 27, 28, 42

- césariennes, 20, 46
- chimie, chimistes, 27, 30, 32, 42
- chirurgie, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20, 28, 36, 40, 44, 47
- chirurgie militaire, 12, 16
- chirurgie plastique, 16
- chirurgiennes, 20, 40
- chirurgiens, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 20, 36, 44, 46, 47
- cicatriser, 14
- circulation des idées, 35
- circulation du sang, 17, 19, 22, 23, 25
- climatologie, 46
- communauté scientifique, 25
- conception aristotélicienne, 2, 21
- conception mécaniste, 28
- conception philosophique de la maladie, 25
- conception de physiologie neuromusculaire, 23
- conception transnationale, 34
- contraction musculaire, 28
- cosmos, 4
- critères anatomiques, 25
- croyance(s), 4, 12, 30

- degré de protection (vaccine), 35,
- démarche, esprit scientifique, 3, 30, 46
- démonstration, 22
- digestion, 26
- dissections, 8, 10
- distinction, 20, 30

- embryon, embryologie, 28, 46
- encyclopédies, 27, 28
- épidémiologie, 25
- épilepsie, 46
- expérimentation, 14, 28, 36

- fermentation, 36
- fièvre, 8, 21, 46
- fibre musculaire, 28
- fistule anorectale, 12, 13
- fonction rénale, 46
- formation postgraduée, 40

- gaz carbonique, 30
- géographie des maladies, 46
- glande pinéale, 23
- goître endémique, 44
- grec, hellénistique, 6, 7, 8, 10, 16, 19, 21
- grossesse extra-utérine, 38
- guérison, 11, 37
- gynécologie, 10, 38, 40

- héliocentrisme, 2e de couverture, 21
- histologie, 24, 25, 36, 42
- histoire de la médecine, 4, 27
- histoire naturelle, 25, 32, 40
- hydre, 29
- hydrocéphalie, 34
- hygiène, 27, 40, 42
- idées newtoniennes, 35
- imprimeurs, 20, 30
- instruments chirurgicaux, 12, 13, 16
- instruments de mesure, 30
- inoculation, 20
- inventivité, invention, inventeur, 7, 12, 13, 16, 19, 20, 30, 32, 42, 44, 47
- iode, 44

- latin, 7, 10, 14, 16, 19
- ligature, 12, 16
- lois de l'Univers, 2e de couverture, 2, 15, 21

- maladies mentales, 19
- marché médical, marché thérapeutique, 21, 35
- mathématiques, mathématiciens, 10, 16, 17, 23, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 35, 36
- mathématisation de la nature, 21, 22
- mathématisation de la physique, 21
- médeciennes, miresses, 40
- médecine légale, 19, 47
- médecine psychosomatique, 14
- médecine vétérinaire, 30
- médicalisation de la société, 21
- météorologie, météorologue, 30, 32
- méthode auscultatoire, 19, 42, 46
- méthode numérique, 45, 46
- microscope, 20, 29
- militaire, 10, 12, 16, 25
- moderne, 17, 35
- modernité, 4, 11, 47
- mortalité, 35
- moulages anatomiques, 37
- mouvement (théorisation, physique), 2, 21-23, 30
- muscle, 22, 28

- naturalistes, 25, 29, 32
- neuromusculaire, 22
- nomenclature binominale, 19, 20
- nomenclature des causes de décès, 45, 46
- numération indo-arabe, 10

- obstétrique, 10, 20, 38, 40, 46
- offre médicale, 21
- opium, 46
- ophtalmologie, 19, 23
- Ordonnances sur la Médecine, 21, 48
- orthodoxie des idées, 16
- ostéologie, 36
- oxygène, 30

- paléontologie, 32
- parthénogenèse, 29
- pathologie, 17, 19, 36, 42
- pédiatrie, 40, 46
- pensée médicale, 4, 42
- période contemporaine, 41
- perméabilité des savoirs, 21
- peste, pestiférés, 10, 25, 42
- petite circulation, 17, 22
- pharmaciens, 27, 32, 35, 38, 39, 42, 46
- pharmacopée, 25, 35, 42
- philosophe, 16, 23, 35
- philosophie naturelle, 8, 35
- photosynthèse, 30
- physiologie, 17, 22, 23, 29, 36, 42
- physiome, 17
- physique, 8, 21, 22, 27, 30, 31, 32, 35, 42
- pile électrique, 32
- pionnières, 4, 9, 10, 20, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41
- plantes, 8, 19, 20, 29
- poliomyélite, 47
- pratiques quantitatives, statistique, 35, 45, 46
- premières universités, 7
- presse médicale, presse écrite, 18, 32, 33, 34, 35, 42, 44
- probabilité de la vie, 35
- probabilités, 30, 46
- progrès technique, 41
- psychologie, 42
- psychologie empyrique, 29
- psychosomatique (médecine), 14
- puériculture, 40
- publications genevoises (anatomie, Newton), 25, 26, 30, 31
- putréfaction, 36

- ramollissement cérébral, 47
- régénération animale, 30
- règnes (animal, végétal, minéral), 19
- remèdes, 8, 41
- réseau artériel, 8, 28
- réseaux scientifiques, 42, 43, 44
- rétine, 19, 23

- saignée, 7, 8, 46
- sang, 8, 17, 19, 22, 23, 28
- savoir, 7, 10, 11, 17, 19, 21, 26, 37, 41, 42, 47
- science bibliographique, 19, 28, 42
- sciences du vivant, 42
- sociétés (cf. Index des noms propres)
- soins, 12, 16, 21, 47
- statistique, pratiques quantitatives, 35, 45, 46
- spermatozoïdes, 46
- stéthoscope, 27, 42, 46, 3e et 4e de couverture
- symptômes, 19, 26

- Tellurium, 1re et 2e de couverture, 2
- théologie, 11, 17
- théorie des humeurs, 4, 8, 9
- théories sur l'évolution, 42
- tissu de granulation, 14
- tradition(s), 4, 7, 11, 14, 26, 30, 39

- vaccine, 35, 41
- valvules veineuses, 19
- vapeurs, 26
- variole, 25, 27, 35

- zoologie, 25, 29

Dr Gérald d'Andiran
Spécialiste FMH médecine interne et pneumologie

Secrétaire général SMGe et ancien Président (2012)

Corédacteur de *La Lettre. Éclairages SMGe-AMGe*

Fondation Martin Bodmer
Président de l'Association des Amis
Commissaire de l'exposition «La médecine ancienne, du corps aux étoiles» (2010-2011)

Éditeur
AMGe, Association des Médecins du canton de Genève

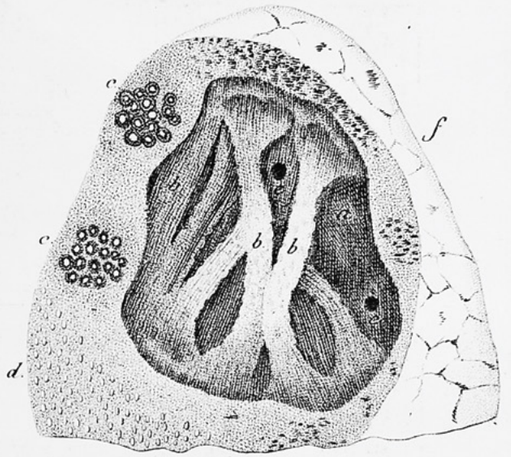
Réalisation
Bontron & Co, Genève
Marie-Claude Hefti
Claude Roubaty
Véronique Ashton-Lomax

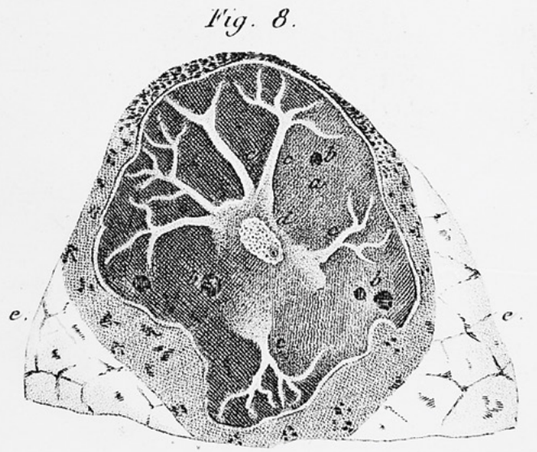
Impression
Imprimerie Chapuis, Plan-les-Ouates

Imprimé sur papiers FSC

Avec le soutien de l'Association des Médecins du canton de Genève

AMGe
association
des médecins
du canton
de genève

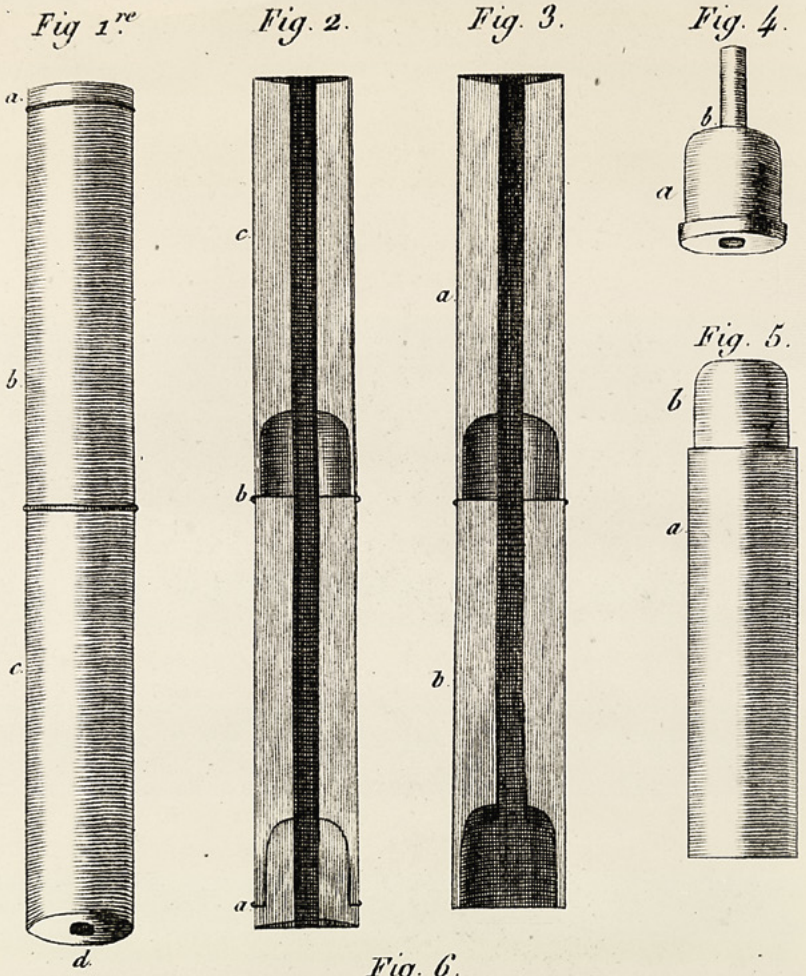


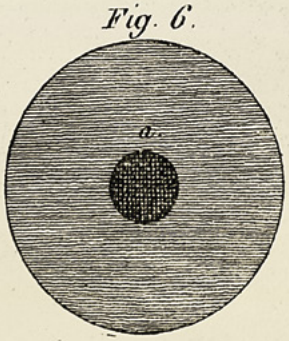


René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826)
De l'Auscultation médiate
J.-A. Brosson et J.-S. Chaudé, Paris, 1819
Tome I, planches.

La propagation des bruits respiratoires à travers les structures composant le parenchyme pulmonaire et les bronches, à la base du principe de l'auscultation.

Stéthoscope (1819, bois)
Aspect extérieur.





Schémas (Planche 1) :
1. Cylindre :
   a. embout (contre la peau) ;
   b. corps pectoral (partie inf.) ;
   c. corps auriculaire (partie sup.) ;
   d. extrémité auriculaire (oreille)
2. coupe longitudinale :
   a. embout ;
   b. point de réunion des parties
3. corps : a. auriculaire ; b. pectoral
4. a. embout ;
   b. petit tube en cuivre pour fixation dans le canal
5. a. corps auriculaire ;
   b. profil, pour la jonction des parties
6. coupe transversale : a. canal.