

L'IMPRIMÉ SCIENTIFIQUE

L'IMPRIMÉ SCIENTIFIQUE

ENJEUX MATÉRIELS ET INTELLECTUELS

édité par
Miriam Nicoli

en collaboration avec Dominique Varry

Publié avec les appuis suivants :

- Commission des publications de la Faculté des lettres de l'Université de Lausanne,
- Société académique vaudoise**,
- Fonds des publications de l'Université de Lausanne**,
- Cercle des lecteurs et des lectrices des Éditions BHMS.

Que chacun trouve ici l'expression de nos vifs remerciements.

Les Éditions BHMS publient trois séries :

- Bibliothèque d'histoire de la médecine et de la santé ;
- Sources en perspective ;
- Hors-série

Direction :

Vincent Barras, Jacques Gasser et Brigitte Maire

Rédaction :

Brigitte Maire

Institut universitaire d'histoire de la médecine et de la santé publique
(CHUV & Faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne),

1, ch. des Falaises, CH-1005 Lausanne

email : bhms@chuv.ch site internet : www.chuv.ch / iuhmsp / ihm_bhms

Les Éditions BHMS portent le label  **anthropos** décerné par l'Université de Lausanne

Couverture : *Mechanics: Diagrams of Levers, Forces, Gears, and Weights*, gravure d'Henri Fletcher (fl. 1710–1750), © Wellcome Library, London

Graphisme de couverture : François Meyer de Stadelhofen

Maquette et mise en pages : Brigitte Maire.

© 2014 Éditions BHMS – e-Book-BHMS_3

ISBN 978-2-940527-00-7

ISSN 1424-5388

SOMMAIRE

INTRODUCTION

.....

Miriam Nicoli

- L'imprimé scientifique :
formes, diffusion et acteurs..... 3



Dominique Varry

- La bibliographie matérielle :
une approche indispensable à l'étude du livre scientifique 9

Madeleine Pinault Sørensen

- Le rôle de l'illustration dans la bibliothèque du savant :
l'exemple de la bibliothèque de Sir Joseph Banks (1743–1820) 21

Nathalie Vuillemin

- Du carnet au livre :
l'« ouvrage impossible », ou l'autre périple des savants voyageurs au retour
d'Amérique du Sud. L'exemple d'Hipólito Ruiz 37

Maria Teresa Monti

- Spallanzani et son traité posthume sur la respiration.
Une question d'auctorialité ou l'histoire d'un « mal d'écrire » ? 47

Silvio Corsini

- L'édition des œuvres complètes de Johann I Bernoulli à Lausanne en 1742 65

Miriam Nicoli

- « Ces misérables me désolent ».
L'épopée de la publication des *Elementa physiologiae corporis humani*
d'Albrecht von Haller 83

Florence Catherine

- Décloisonner les espaces du savoir :
la circulation des écrits scientifiques entre Albrecht von Haller
et les hommes de science français 97

POSTFACE

.....

Isabelle de Kaenel

- Les publications scientifiques à l'ère numérique :
nouveau paradigme ou retour aux origines ? 111

EXPOSITION

.....

Silvio Corsini

- Les savants... et leurs imprimeurs 123



- Présentation des contributeurs 167

- Bibliographie 171

- Index nominum* 179



REMERCIEMENTS

Ce volume est la suite d'une réflexion entamée durant un colloque international qui a eu lieu à l'Université de Lausanne les 26-27 novembre 2010, à l'initiative de Miriam Nicoli (Université de Lausanne) en collaboration avec Dominique Varry (École Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques – ENSSIB) et avec le soutien de Danièle Tosato-Rigo (Université de Lausanne). Cette rencontre préliminaire a été financée par l'Académie suisse des Sciences humaines (ASSH) et par l'ENSSIB dont nous tenons à remercier sa directrice, Anne-Marie Bertrand.



INTRODUCTION



Miriam Nicoli

Depuis une quinzaine d'années, les dimensions historique, littéraire et matérielle du texte scientifique intéressent de plus en plus la communauté académique. Plusieurs études ont illustré tel ou tel aspect de la question depuis l'Antiquité, et jusqu'à aujourd'hui¹, maints projets se sont développés autour de cette vaste thématique² au point que l'histoire de l'imprimé scientifique est certainement un champ de recherche en pleine expansion. Beaucoup reste cependant à faire pour le défricher, surtout en relation au support « livre », puisque la problématique des périodiques savants a récemment fait l'objet de plusieurs projets de recherche³.

Les contributions qui forment ce volume sont significatives de cet élan et s'inscrivent dans une perspective d'histoire matérielle et culturelle. Cet ouvrage se donne pour but de nourrir le débat sur la définition même de l'imprimé scientifique, sur les modalités et les transformations de la communication scientifique, ainsi que sur les pratiques qui s'y rattachent. Un accent particulier est mis sur l'aspect matériel de ces écrits : édition, illustration, format, papier. De même, dans l'optique d'une histoire culturelle des sciences qui se veut attentive non seulement aux idées mais aussi aux personnes, ce volume approche de près les différents acteurs qui prennent part au processus de communication : dessinateurs, libraires-éditeurs, éditeurs scientifiques,

1 Citons notamment JOHNS (1998) ; GALLUZZI/MICHELI/MONTI (éds) (1998) ; FRASCA-SPADA/JARDINE (éds) (2000) ; BIAGIOLI/GALISON (éds) (2003) ; DURIS (2008) ; BLAIR (2010) ; APPLE/DOWNEY/VAUGHAM (éds) (2012) ; NICOLI (2013a). Voir aussi le numéro spécial, dirigé par Jonathan Topham, consacré à l'histoire du livre scientifique dans *The British Journal of the History of Science* : TOPHAM (éd.) (2000).

2 Nous mentionnerons ici le projet *Le livre scientifique. Définition et émergence d'un genre (1450-1850)* coordonné par l'École Nationale des Chartes, la Sorbonne, les Universités de Bordeaux 1 et 3, l'Observatoire de Paris et la Maison des sciences de l'Homme d'Aquitaine ; la rencontre annuelle 2011 de la *Society for the History of Authorship, Reading and Publishing* (SHARP) centrée sur le thème du livre dans les arts et dans les sciences, ou encore la journée d'étude organisée en 2012 par le Groupe de recherches en histoire intellectuelle (Université Paris 8) intitulée *Histoire des sciences, histoire du livre, histoire intellectuelle : au carrefour de trois historiographies*.

3 Voir en particulier le projet international « Les périodiques savants dans l'Europe des XVII^e et XVIII^e siècles » piloté par le centre Alexandre Koyré, Paris. Pour un aperçu des travaux effectués, voir PEIFFER/VITTU (2008 : 281-300) et PEIFFER/CONFORTI/DELPIANO (éds) (2013).

traducteurs, copistes et bibliothécaires. En effet, les contributions réunies ici se retrouvent face à une même évidence : appréhender l'imprimé scientifique implique de l'étudier dans sa matérialité, sa temporalité et ses usages, tout en prenant en considération non seulement les différents acteurs ou médiateurs culturels qui participent tant au processus de transmission et de validation des savoirs qu'à celui de leur déconstruction (par exemple lors de controverses), mais aussi le savoir véhiculé, dans la mesure où le support ne peut pas toujours être séparé de son contenu.

De l'étape privée ou semi-privée du travail de rédaction à l'utilisation qui en sera faite par les lecteurs, les angles sous lesquels appréhender l'objet « imprimé scientifique » sont nombreux. Dès lors, une approche interdisciplinaire s'impose afin d'en éclairer les innombrables croisements et de parcourir les multiples perspectives offertes par cet objet d'étude. Réunissant des chercheurs internationaux d'horizons divers qui travaillent sur la circulation et la constitution des savoirs scientifiques, cet ouvrage concerne aussi bien l'histoire des sciences que l'histoire de l'art, l'histoire matérielle et culturelle du livre, ou encore la bibliothéconomie. Ce volume étant issu d'une collaboration avec l'École Nationale Supérieure des Sciences de l'Information et des Bibliothèques, il se devait de présenter une ouverture sur l'actualité de ces milieux, où les discussions autour de l'avenir de l'imprimé savant et de la propriété intellectuelle sont omniprésentes. Le dialogue suscité par le croisement de perspectives interdisciplinaires vise à offrir au lecteur une image aussi large que cohérente du domaine étudié. Sous la loupe de spécialistes de différents domaines, l'imprimé scientifique se montre dès lors sous ses nombreuses facettes : objet de bibliophilie, outil quotidien du savant au travail, nourriture intellectuelle, moyen de se faire connaître sur le plan international ou de se protéger face à la concurrence, ou encore objet devenu patrimoine (oublié ?) dans une bibliothèque. À l'heure d'Internet et de la fragmentation de l'auctorialité, ce sont également la complexité de la communication scientifique et ses transformations au fil des siècles que les contributions rassemblées dans ce volume visent à mettre en perspective.

La palette des thématiques traitées est vaste. Un accent particulier est mis sur les mathématiques et les sciences de la vie, notamment la médecine et la botanique. La question de la vulgarisation pour un public laïc, qui mériterait de faire l'objet d'un traitement à lui seul, a été volontairement écartée pour privilégier des études qui se focalisent sur la communication entre savants. Les frontières géographiques englobent l'Europe et les Amériques. Quant au cadre chronologique, la période couverte est principalement l'époque moderne. Le XVIII^e siècle a toutefois particulièrement retenu l'attention de la majorité des auteurs, ce qui permet à ce volume de mieux faire comprendre cette période, que l'on peut sans risque considérer comme un moment clé dans l'histoire de l'imprimé scientifique et plus généralement dans la constitution de la science moderne. À cette période, durant laquelle commence par ailleurs à s'affirmer le besoin d'introduire un « droit d'auteur », la science devient en effet de plus en plus une affaire « publique ».

Le corpus documentaire mobilisé par les auteurs est varié et constitue l'une des richesses de ce volume : il prend en compte en effet le livre en tant qu'objet, la

correspondance, les gravures et illustrations et les manuscrits aux différents stades de leur rédaction (brouillons, notes d'observation, protocoles). Le renouveau qu'a connu l'histoire des sciences grâce aux apports de l'histoire culturelle, de l'anthropologie des pratiques et des sciences sociales a permis de redécouvrir de nombreux matériaux qui devraient aider les chercheurs à reconstruire les étapes qui ont conduit au « produit fini⁴ » et à identifier les acteurs qui prennent part à ce long processus. Ce volume donne un bon aperçu de la manière de les exploiter afin d'écrire une histoire culturelle du livre de science. Enfin, une attention particulière a été accordée au contexte, qu'il s'agisse de celui dans lequel évoluent les savants étudiés ou de celui de la production de l'œuvre. L'approche biographique⁵ se trouve ainsi valorisée, ce qui confère aux études de cas proposés une portée plus générale.

Dans l'article de méthodologie qui ouvre le volume, Dominique Varry montre, à travers des *exempla* en lien avec la production de savants tels que Galilée ou Copernic, toute l'importance de la bibliographie matérielle pour l'histoire des sciences. Conçue comme une « archéologie » ou une codicologie du livre imprimé, la bibliographie matérielle s'attache à faire parler la matérialité de l'objet livre pour comprendre la façon dont celui-ci a été fabriqué, et comment le message, dont il est porteur, a pu être « mis en livre ». Elle nous informe par ailleurs sur les conditions d'élaboration et de fabrication, mais aussi de falsification ou de contrefaçon des textes scientifiques. L'étude de la mise en page et de la mise en texte, pour reprendre les mots de Henri-Jean Martin⁶, est désormais considérée comme un passage obligé si l'on veut appréhender de manière globale la circulation et la réception d'une œuvre, notamment parce qu'elles sont le trait-d'union entre l'auteur et le lecteur⁷.

L'image fait indiscutablement partie des aspects à prendre en compte lorsque l'on s'attèle à l'étude de la matérialité du livre de science, un objet éditorial de par sa nature souvent richement illustré. L'illustration joue indéniablement un rôle clé dans la transmission des connaissances scientifiques, et le livre illustré devient donc un outil indispensable au travail savant. Ainsi Marianne Pinault Sørensen part du catalogue, dressé par Jonas Carlsson Dryander, de la riche bibliothèque de Joseph Banks pour étudier l'importance et la place des images dans la pratique quotidienne des savants et plus généralement dans les livres de sciences naturelles.

À la croisée entre l'histoire des sciences et l'approche littéraire se situe l'étude que Nathalie Vuillemin fait du « devenir littéraire » du voyage de Joseph Dombey, Hipólito Ruiz et Joseph Pavón au Pérou et au Chili, entre 1777 et 1788. Vuillemin met en exergue

4 « Produit fini de tout travail scientifique » : c'est ainsi que Jacques Roger parle du « texte » dans son article « Pour une histoire 'historienne' des sciences » paru en italien en 1984 puis traduit en français in ROGER/BLANCKAERT (éds) (1995 : 45–73). Nous pensons néanmoins que le « texte » n'est un « produit fini » que partiellement car il est, dès sa sortie, soumis à des processus d'hybridation et de métissage ainsi qu'à des phénomènes de transfert culturel (traduction, appropriation par le lecteur selon son niveau de connaissances,...). Voir NICOLI (2013 : 259–302, 315).

5 Sur l'importance de l'approche biographique pour l'histoire des sciences, voir en particulier SÖDERQVIST (éd.) (2007).

6 MARTIN/VEZIN (éds) (1990).

7 Voir CHARTIER (1987).

la difficulté des auteurs à jongler entre les attentes du grand public, avide de récits aventureux et dépayés, et les exigences, plus rigoureuses, des autorités étatiques et des académies ayant organisé et financé l'expédition.

La contribution de Vuillemin ouvre un groupe d'articles axés sur le XVIII^e siècle qui discute – en l'approchant par des angles différents – ce moment délicat et essentiel que constitue le passage du manuscrit au livre.

Maria Teresa Monti propose une étude sur l'édition posthume et la traduction en français du traité sur la respiration du savant italien Lazzaro Spallanzani faite par le Genevois Jean Senebier à partir des protocoles de recherche, parfois chaotiques, du savant. Monti approche par ce biais l'épineuse question de l'auctorialité en invitant le lecteur à se poser la question centrale de « qui écrit ? »⁸.

Le passage du manuscrit à l'imprimé ne se fait pas sans l'intervention des professionnels du livre. Silvio Corsini s'intéresse à la correspondance échangée entre le libraire-éditeur lausannois Marc-Michel Bousquet et le savant bâlois Johann II Bernoulli à propos de l'édition des œuvres de son père Johann I. Corsini, non seulement discute des enjeux intellectuels liés à la publication de pareille œuvre, mais consacre également une attention particulière aux aspects les plus concrets du travail éditorial, comme la fabrication de caractères d'imprimerie spécifiques au texte mathématique ou l'approvisionnement en papier de bonne qualité.

Miriam Nicoli, par le biais de l'histoire de l'édition des *Elementa physiologiae*, œuvre majeure du médecin bernois Albrecht von Haller, met en exergue les difficultés que les savants peuvent rencontrer sur le chemin de la publication de leurs travaux. La dimension interpersonnelle entre les différents acteurs qui participent à l'édition, de même que l'aspect économique sous-jacent à l'entreprise, sont également abordés dans cette étude.

Une fois le livre imprimé, encore faut-il le diffuser. La problématique de la circulation internationale des savoirs est au cœur de l'étude de Florence Catherine qui approche la question du transfert culturel entre les espaces français et germaniques au XVIII^e siècle. Comme dans l'article de Maria Teresa Monti, les questions de la traduction et de la réception des textes sont abordées dans toute leur complexité.

Les contributions réunies ici illustrent les pratiques de la Républiques des lettres. Elles nous présentent aussi les savants « en pleine action » et nous montrent le savoir en train de se constituer, c'est-à-dire la science en tant que processus⁹. Elles nous permettent de passer dans les coulisses de l'édition scientifique d'une époque qui bien que révolue annonce déjà l'avenir. La spécialisation des périodiques, la nécessité d'une circulation rapide de l'information, les problèmes liés à la mise en place d'un langage standardisé ou encore la question du degré de confiance que le lecteur peut accorder à un texte imprimé sont autant d'éléments qui révèlent toute leur actualité à la fin du siècle des Lumières déjà, et qui vont façonner le devenir de l'imprimé de type scientifique durant les siècles suivants. C'est en ce sens qu'Isabelle de Kaenel s'interroge,

8 Sur cette thématique, voir FURNO (éd.) (2009).

9 À ce sujet, voir HOLENSTEIN/STEINKE/STUBER (éds) (2013).

dans la postface à ce volume, sur l’explosion de la documentation électronique et ses enjeux au XXI^e siècle. Les bouleversements techniques ne remettent-ils pas en cause le rôle des intermédiaires actifs dans le circuit de la publication scientifique ? Quels sont les enjeux économiques qui se cachent derrière l’augmentation toujours plus grande des abonnements aux revues électroniques, et de quelle manière faut-il interpréter la tendance du mouvement de l’*Open Access* ? Si les savants du siècle des Lumières se plaignaient déjà de l’augmentation sans cesse croissante du nombre de revues – « Six suifrayent pour toute l’Europe, il en paraît peut être quatre vingt ou cent, quelle misère. *Quis leget illa?*¹⁰ » s’exclame un médecin suisse du XVIII^e siècle – les hommes de science du XXI^e parviennent au même constat.

À une période durant laquelle la science devient un enjeu toujours plus important dans l’explication de la société, les humanités se doivent d’en étudier les logiques internes, les codes et coutumes, les pratiques. Nous espérons dès lors que la lecture de ces contributions sur la communication scientifique dans le passé pourra non seulement ouvrir la voie à de nouvelles directions de recherche, mais encore contribuer à une réflexion, historiquement fondée, sur les enjeux liés à la circulation de l’information scientifique aujourd’hui et sur ses mutations.

Ce volume n’a pas pour ambition de prendre position dans le débat d’aujourd’hui – quoique notre choix du format numérique y participe – mais il souhaite, de par sa dimension historique, guider le regard porté sur le présent. Si cet ouvrage devait n’atteindre qu’un but, cela serait celui de souligner l’importance d’effectuer une étude matérielle étroitement liée à une étude contextuelle des imprimés scientifiques – anciens et modernes – afin de diminuer les risques d’analyses anachroniques et autoréférentielles basées uniquement sur le texte.

Avant de refermer le volume, le lecteur pourra encore se promener virtuellement (le support e-book invite à jouer avec de nouvelles formes de métissage entre texte, images et metatexte) dans une exposition élaborée par Silvio Corsini à partir des collections anciennes d’imprimés scientifiques de la Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne.



10 Lettre de Samuel-Auguste Tissot à Johann Georg Zimmermann, octobre 1758. Publié in EMCH-DÉRIAZ (2007: 85).

LA BIBLIOGRAPHIE MATÉRIELLE :
UNE APPROCHE INDISPENSABLE À L'ÉTUDE DU LIVRE SCIENTIFIQUE _____

Dominique Varry

Le terme même de « bibliographie matérielle » peut paraître abscons. Il a été créé en 1966 par l'universitaire français Roger Laufer dans un article de l'*Australian Journal of French Studies*, pour traduire l'expression « Physical Bibliography » introduite par Lloyd Hibbert en 1965 dans *The Library*, la revue de la Bibliographical Society de Londres. Pourtant, cette archéologie du livre imprimé qu'est la bibliographie matérielle est bien plus ancienne, et a été pratiquée de façon intuitive ailleurs que dans les pays anglo-saxons, où elle s'est constituée en science auxiliaire depuis la fin du XIX^e siècle¹. Même si, en dépit des efforts louables de Wallace Kirsop², de Roger Laufer³, et de quelques autres, elle n'a pas vraiment réussi à se faire accepter des universitaires français, certains d'entre eux sont cependant aujourd'hui convaincus de son intérêt. Elle a d'abord été connue et pratiquée par des littéraires. Le titre même du premier manuel de la discipline, rédigé par McKerrow⁴, est on ne peut plus évocateur : *An Introduction to Bibliography for Literary Students*. De fait, la bibliographie matérielle s'intéresse au livre imprimé en tant qu'objet, pour lequel elle est un peu ce qu'est la codicologie pour le manuscrit. Elle s'applique aussi bien aux chefs d'œuvres littéraires qu'aux ouvrages scientifiques et techniques. La bibliographie matérielle est peu enseignée⁵. Elle suppose surtout de voir beaucoup de livres anciens, et de « se faire l'œil ». Les pages qui suivent n'ont d'autre propos que de convaincre historiens et praticiens du livre scientifique de l'intérêt de cette science auxiliaire pour leurs propres recherches.

1 Pour une introduction historique, voir TANSSELLE (2009).

2 KIRSOP (1970).

3 LAUFER (1972). Après la mort du doyen Jacques Petit, Roger Laufer assura l'édition des actes du colloque organisé par le CNRS en 1979 : LAUFER (1983).

4 MCKERROW (1927). Dernière réédition en 1994.

5 Le meilleur manuel disponible est celui de GASKELL (1972). Rééditions en 1974, 1979, 1994. Nous nous permettons de renvoyer également à notre cours en ligne : VARRY, Dominique, *Introduction à la bibliographie matérielle. Archéologie du livre imprimé (1454-vers 1830)*, ouvrage évolutif mis en ligne pour la première fois le 15 juin 2011 [<http://dominique-varry.enssib.fr/bibliographie%20materielle>].

Les descriptions bibliographiques se feront selon Bowers (2005).

Dans son introduction à l'édition des actes du colloque de 1979 destiné à acclimater en France la bibliographie matérielle, Roger Laufer lui assignait trois buts principaux⁶, qui sont valables pour les ouvrages littéraires comme pour les ouvrages scientifiques :

- établir la bibliographie d'un auteur ;
- reconstituer le travail et la production d'un atelier d'imprimerie ;
- arrêter le choix du texte de base pour préparer une édition ; élaborer éventuellement une généalogie des éditions anciennes conduisant à ce choix.

À ces trois buts principaux, nous nous permettrons d'en ajouter quatre autres :

- repérer les émissions et les états d'une édition ;
- identifier de fausses nouvelles éditions ;
- dévoiler des contrefaçons et des ouvrages prohibés imprimés sous des adresses fictives ou fallacieuses ;
- dévoiler des « faux ».

Pour ce faire, le chercheur se doit de comparer les exemplaires de l'ouvrage objet de ses recherches, il ne peut se contenter de travailler sur un seul, fût-il son exemplaire de référence. On estime généralement que l'examen d'une vingtaine d'exemplaires de la même édition du même ouvrage permet de faire à peu près le tour des variantes possibles. Ce travail qui, jusqu'il y a peu, était rendu difficile par la dispersion géographique des lieux de conservation, l'est aujourd'hui moins grâce au développement de la numérisation. On se souviendra, par exemple, du renouveau des études shakespeariennes dû au travail de l'universitaire américain Charlton Hinman (1911–1977) qui, s'appuyant sur son expérience de quatre années de guerre à scruter des photos aériennes, mit au point une « machine à collationner » qui lui permit de comparer cinquante-cinq exemplaires (de 954 pages chacun !) du *First folio* de William Shakespeare publié en 1623, faisant ainsi connaître le travail des compositeurs et des pressiers, et mettant en évidence un grand nombre de variantes qui font de l'ouvrage⁷ qu'il tira en 1963 de cette investigation un monument incontournable de la recherche sur l'œuvre du dramaturge de Stratford-upon-Avon.

Une démarche similaire, et toute aussi riche d'enseignements, a été entreprise par Owen Gingerich, astronome de l'université d'Harvard, à propos des deux éditions du *De revolutionibus... orbium caelestium libri VI...* de Nicolas Copernic. Dans son recensement, achevé en 2001 et publié en 2002⁸, de tous les exemplaires conservés, Gingerich a localisé et examiné 284 exemplaires de l'*editio princeps* de Nuremberg (1543) et 317 exemplaires de celle de Bâle (1566). L'ouvrage grand public⁹ qu'il a tiré de

6 LAUFER (1983).

7 HINMAN (1963).

8 GINGERICH (2002).

9 GINGERICH (2004). Publication en format de poche par Penguin en 2005. Traduction française: *Le livre que nul n'avait lu. À la poursuite du « De Revolutionibus » de Copernic*, Paris, Dunod, 2008. Malheureusement, le traducteur, l'astronome Jean-Jacques Szczeciniarz, y multiplie les américanisms tel « copie » pour « exemplaire », et ignore totalement le vocabulaire descriptif du livre ancien, ce qui donne des phrases surprenantes, ainsi de celle parlant d'une reliure de « vélin mou » [sic] pour « vélin souple » page 10, ou d'une reliure en « gravure aveugle » [sic] page 210, traduction littérale de l'anglais, pour une reliure « estampée à froid ».

cette recherche démontre amplement la richesse de cette approche et de l'information ainsi collectée. Nous aurons l'occasion d'y revenir ultérieurement.

La comparaison des exemplaires a pour intérêt de permettre de distinguer les éditions, les émissions au sein d'une même édition, et les états des unes et des autres. Il nous paraît utile de rappeler ici les définitions de ces trois notions, telles que les donne Jeanne Veyrin-Forrer¹⁰ :

Édition: Tous les exemplaires d'un livre imprimé, en totalité ou en majeure partie, sur la même composition typographique, quel que soit le moment de l'impression.

Émission: Une édition peut avoir plusieurs émissions. Il en est ainsi lorsque, après une première publication et intentionnellement, des exemplaires imprimés sur la composition primitive sont partiellement modifiés pour une nouvelle vente (généralement réutilisation des mêmes feuilles avec substitution du feuillet de titre ou des feuillets liminaires par carton, plus rarement, deuxième impression d'après une composition gardée, ou imposition séparée, in-8° ou in-12° de pages typographiquement identiques.

État: Une édition ou une émission peuvent comporter plusieurs états. Pendant l'impression, ou pendant la vente même, certains exemplaires peuvent être modifiés ou adaptés (corrections de presse, cartons, insertions, suppressions).

Les états traduisent des modifications intervenues en cours d'impression, sur une partie seulement du tirage car, en raison des coûts élevés du papier, la plupart du temps on ne détruisait pas les feuillets fautifs. Ces modifications pouvaient parfois nécessiter l'introduction d'un « carton », c'est-à-dire un feuillet corrigé remplaçant un feuillet fautif. Les corrections étaient parfois simplement d'ordre orthographique. Elles pouvaient cependant concerner des modifications plus importantes : repentirs de l'auteur, ou corrections exigées par la censure. Par exemple, dans le cas de l'édition originale du *Contrat social*, en 1762, qui comporte trois états, il existe deux versions de la fin du texte, l'une avec une « note sur le mariage » que Jean-Jacques Rousseau avait fait substituer à la version finale primitive, et une autre cartonnée, Rousseau ayant été pris de remords et ayant supplié Marc-Michel Rey de supprimer la « note sur le mariage ».

Il est donc extrêmement important de repérer états, cartons et variantes. Nous avons attiré l'attention sur les états d'une même édition dans un article consacré à la traduction des *Principes mathématiques* de Isaac Newton par Émilie Du Châtelet¹¹. Nous avons, de même, signalé l'existence d'un carton au feuillet G1 de l'édition originale (1749) des *Recherches sur la précession des équinoxes* de D'Alembert¹². Ce genre de détail n'avait pas, jusqu'ici, été relevé par les chercheurs travaillant sur ces textes. Seule une localisation et une comparaison du plus grand nombre possible d'exemplaires permettrait éventuellement d'en trouver qui ne soient pas cartonnés, et de vérifier l'importance de ce qui a été corrigé.

Dans la France du XVIII^e siècle, et dans les régions sous son influence, les cartons sont repérables au fait que leurs signatures sont accompagnées d'un astérisque, ainsi qu'on pourra le constater sur l'exemple ci-dessous (→ Fig. 1a et 1b).

10 VEYRIN-FORRER (1971: 42).

11 CHAMBAT/VARRY (2008: 317-332).

12 VARRY (2006: 437-439).

(27)

d'accord, je pense, sur l'impossibilité du despotisme, ou de l'établissement de tout pouvoir qui n'a pas pour but le bonheur de tous; on l'est aussi, sans doute, sur l'absurdité d'une constitution démagogique (1), qui bouleverserait la société au nom du peuple qui la compose. Mais les uns croient que la garantie de la liberté, le maintien de l'ordre, ne peut subsister qu'à l'aide d'une puissance durable et conservatrice; les autres reconnaissent de même la vérité du principe, que l'ordre seul, c'est-à-dire l'obéissance à la justice, assure la liberté: mais ils pensent que ce résultat peut s'obtenir sans un genre d'institutions que la nécessité seule peut faire admettre, et qui doivent être rejetées par la raison, si la raison prouve, qu'elles ne

(1) Démagogue, signifie en grec ce qui agite le peuple. J'entends par constitution démagogique, celle qui met le peuple en fermentation, confond tous les pouvoirs, enfin la constitution de 1793. Le mot de démocratie étant pris, de nos jours, dans diverses acceptations, il ne rendrait pas avec exactitude ce que je veux exprimer.

Fig. 1a Anne-Louise-Germaine de Staël, *De l'influence des passions sur le bonheur des individus et des nations*, Lausanne, 1796 [1. Exemplaire non cartonné, 1N 964_27, © BCUL].

(27)

d'accord, je pense, sur l'impossibilité du despotisme, ou de l'établissement de tout pouvoir qui n'a pas pour but le bonheur de tous; on l'est aussi, sans doute, sur l'absurdité d'une constitution démagogique (1), qui bouleverserait la société au nom du peuple qui la compose. Mais les uns croient que la garantie de la liberté, le maintien de l'ordre, ne peut subsister qu'à l'aide d'une puissance héréditaire, et conservatrice; les autres, reconnaissent de même la vérité du principe, que l'ordre seul, c'est-à-dire l'obéissance à la justice, assure la liberté: mais ils pensent que ce résultat peut s'obtenir sans un genre d'institutions que la nécessité seule peut faire admettre, et qui doivent être rejetées par la raison, si la raison prouve, qu'elles ne

(1) J'entends par constitution démagogique, celle qui met le peuple en fermentation, confond tous les pouvoirs, enfin la constitution de 1793. Le mot de démocratie étant pris, de nos jours, dans diverses acceptions, il ne rendrait pas avec exactitude ce que je veux exprimer.

B *

Fig. 1b Anne-Louise-Germaine de Staël, *De l'influence des passions sur le bonheur des individus et des nations*, Lausanne, 1796 [2. Exemplaire cartonné, 1N 964_A_27, © BCUL].

De tout temps des imprimeurs-libraires embarrassés d'ouvrages qui ne se vendaient pas ont été tentés de les « rafraîchir » en leur substituant de nouvelles pages de titre fallacieuses annonçant de nouvelles éditions, revues, corrigées et augmentées. Le repérage de ces pratiques courantes n'est pas toujours aisé, mais on rencontre parfois des choses surprenantes. C'est pourquoi nous incitons le chercheur à la méfiance. Nous signalerons ainsi la présence dans le « Fonds Itard » de la bibliothèque de mathématiques de l'université Claude Bernard Lyon 1 de deux tomes *in-octavo* d'un ouvrage d'Amédée-François Frézier annonçant à la page de titre : *Elémens de la science de la coupe des pierres à l'usage de l'architecture, par Frezier... Tome I-[II]*, Paris, chez Heu, 1830. Lorsqu'on les ouvre, on a la surprise de trouver deux ouvrages du XVIII^e siècle par leurs caractères, leurs ornements typographiques, leurs signatures et un privilège datant du 21 août 1752 accordé au libraire Charles-Antoine Jombert. De fait, un faux-titre et un titre daté de 1830, imprimés en caractères Didot recouvrent chacun des deux tomes de l'édition publiée par Jombert en 1760 sous le titre : *Éléments de stéréotomie, à l'usage de l'architecture, pour la coupe des pierres. Par M. Frezier... Tome premier-[second]*. La prétendue « nouvelle édition » de 1830 n'est en fait qu'une émission de l'édition publiée par Jombert soixante dix ans plus tôt, et dont il devait rester un stock d'inventus !

Par opposition à la production imprimée courante, les ouvrages scientifiques anciens, particulièrement ceux d'astronomie du XVI^e siècle, contiennent parfois des pages comportant des figures, généralement des cercles, destinés à être découpés, agencés et maintenus par une ficelle, pour pivoter par l'action du lecteur : les volvelles. Dans certains exemplaires, ces volvelles ont été montées, et ont avec le temps parfois perdu un ou plusieurs de leurs éléments. Dans d'autres exemplaires, les pages comportant les cercles à découper ne l'ont jamais été. Le chercheur se doit de pouvoir vérifier la complétude et l'état de ces éléments, et les décrire¹³.

Une autre pratique courante de la librairie de jadis était la contrefaçon, c'est-à-dire le fait pour un imprimeur-libraire d'un pays donné d'imprimer et diffuser un ouvrage pour lequel le monopole de publication avait été concédé, pour un temps, par le souverain, sous forme de permission du sceau (privilège du roi ou de l'empereur, ou permission tacite), à un autre de ses collègues. Le terme de contrefaçon est parfois, abusivement, utilisé pour des impressions d'ouvrages privilégiés faites par des imprimeurs-libraires étrangers. Dans la mesure où ces derniers n'étaient pas sujets de la puissance ayant accordé la permission du sceau, il est préférable, pour un tel cas, de parler d'édition pirate.

Aux XVI^e et XVII^e siècles, moins souvent au XVIII^e siècle, certaines contrefaçons et éditions pirates sont repérables au fait qu'elles portent au titre, en petits caractères, et au-dessus du lieu d'impression énoncé... qui est celui de l'édition piratée, des mentions telles que : « sur l'imprimé », « jouxte la copie », « sur la copie »...

Le phénomène de la contrefaçon a concerné bien davantage les œuvres littéraires que les ouvrages scientifiques. Il n'a pourtant pas épargné certains ouvrages de

13 DRENNAN (2012 : 316–339).

vulgarisation, tels ceux de l'abbé Jean-Antoine Nollet. Pour ne prendre que l'exemple de *l'Essai sur l'électricité des corps*, dont l'édition originale parut à Paris, chez les frères Guérin en 1746¹⁴, et qui connut au moins cinq autres éditions parisiennes postérieures au XVIII^e siècle, il fut piraté dès 1747 à La Haye par Jean Neaulme¹⁵.

La contrefaçon était un tel fléau que le financier et directeur de la Compagnie des Indes, Nicolas Barrême (1687–post 1742/ante 1754), crut nécessaire de publier dans la réédition de 1716 de *l'Arithmétique du Sr Barrême*¹⁶... son grand-père le mathématicien François Barrême (1638–1703), un avis contre les contrefacteurs que nous citons ci-dessous qu'il crut bon d'accompagner, dans tous les exemplaires, de sa signature manuscrite :

Avis. Il se vend une grande quantité de Livres de M. Barreme, contre-faits & remplis de fautes d'impression.

Pour distinguer les bons d'avec les contre-faits, les bons sont signés par M. Barreme, & sont vendus publiquement au moins 50 sols la piece: les Libraires de Province qui les débitent ont toujours un nombre considerable d'Exemplaires exposez au choix de l'Acheteur, & ils auront toujours au dehors de leur Boutique les Affiches des *Ceuvres de M. Barreme*.

Les contre-faits sont vendus furtivement, à toutes sortes de prix, & ceux qui les débitent n'ont jamais la hardiesse d'en exposer en vente plusieurs Exemplaires à la fois.

Non content de cette précaution, il juge nécessaire d'ajouter en fin d'ouvrage, à la suite du privilège du roi, un « Avis important aux denonciateurs » :

Le pourvû dudit Privilège cede au Denonciateur son tiers dans ladite amande, de sorte que ledit Denonciateur aura les deux tiers ou deux mille livres d'amande. Cet écrit servira de Promesse.

Ce type d'attitude traduit le désarroi de nombre d'auteurs et d'imprimeurs-libraires confrontés à ces pirateries. Au XIX^e siècle, nombre d'éditeurs ont ainsi pris l'habitude de reproduire leur signature, à titre de précaution contre les contrefacteurs, dans leurs ouvrages. En 1845, Jean-François Arthur, professeur de mathématiques et de navigation à Caen, apposait encore sa signature manuscrite au dos de la page de titre des exemplaires de son *Instruction théorique et applications de la règle logarithmique à calculs*, publiée à Paris en 1845.

En 1777, le pouvoir monarchique décida d'une série d'édits très répressifs pour essayer d'éradiquer la pratique de la contrefaçon. Avant de faire entrer en vigueur cette législation, il offrit d'amnistier et d'officialiser les contrefaçons en circulation en incitant les imprimeurs-libraires qui les imprimaient à apporter tous leurs exemplaires à la chambre syndicale la plus proche de leur domicile, afin d'apposer dans chacun d'eux un cachet spécial qui devait être accompagné de la signature manuscrite d'un commissaire nommément désigné pour chacune des vingt chambres syndicales du royaume. Prévu pour être effectué durant l'été 1777, cet estampillage se poursuivait

14 BnF R 14 185; Arsenal 8-S-6756 et 8-S-6757(1).

15 BM Grenoble: E 21485.

16 BARRÊME, François, *L'arithmétique du Sr Barrême, ou Le Livre facile pour apprendre l'arithmétique de soy-même et sans maître...*, à Paris, se vend chez la veuve Villery qui demeure dans la maison du sieur Barreme, 1716. BnF: V 19439.

encore en 1779¹⁷. Ces estampilles font aujourd'hui l'objet d'un recensement par le service de l'inventaire de la Bibliothèque nationale de France¹⁸. Le cachet est de forme ovale. Il comporte au centre un soleil doté de « secrets » destinés à éviter qu'il ne soit... contrefait, la date 1777 en bas, et le nom de la ville siège de la chambre syndicale en haut. Cachet et signature manuscrite doivent impérativement aller de pair. Ils apparaissent non pas à la page de titre des ouvrages concernés, mais en principe au titre de départ, c'est-à-dire au début du texte principal. Il est cependant des cas, comme à Toulouse, où ces marques apparaissent plus loin dans le corps du texte. Il est d'autant plus important de pouvoir identifier ces marques qu'elles signent pratiquement la ville d'impression des contrefaçons concernées, les contrefacteurs soucieux de se mettre en règle ayant porté leur production à la chambre syndicale la plus proche de leur atelier.

Une édition de l'*Avis au peuple sur sa santé* du médecin lausannois Samuel-Auguste Tissot, qui se qualifie de troisième édition originale et augmentée par l'auteur, est parue en 1777 sous l'adresse fictive « À Lyon, chez Benoist Duplain ». Cette contrefaçon, imprimée probablement à Rouen (papier de la généralité de Rouen), porte une estampille « Rouen », et la signature de l'inspecteur de la librairie Charles-Louis Havas¹⁹ (→ Fig. 2).

La même année, une édition de l'*Onanisme*, livre du même auteur, portant au titre la mention « dixième édition considérablement augmentée » est parue sous la fausse adresse « À Amsterdam, chez Bartt. Vlam. ». Elle porte une estampille « Nancy » qui signe sans doute son lieu réel d'impression²⁰.

L'arsenal répressif mis en place à l'été 1777 entraîna une baisse de la pratique de la contrefaçon. Comme le système des permissions du sceau, il disparut avec la Révolution française. S'ils restaient quelques contrefacteurs irréductibles vers 1810–1815, leur importance était désormais insignifiante. Le problème s'était déplacé. Au XIX^e siècle, l'une des grandes terres de la contrefaçon de la production imprimée française fut la Belgique, ainsi que l'illustre l'exemple du manuel de l'un des fondateurs de l'ophtalmologie, l'universitaire strasbourgeois Victor Stoeber. En 1834, il publiait à Paris et à Strasbourg, chez F.G. Levrault, un *Manuel pratique d'ophtalmologie ou Traité des maladies des yeux... in-octavo*²¹. Celui-ci fut contrefait en 1837, à Bruxelles, par la Société encyclopédique des sciences médicales²².

Le chercheur qui travaille sur le livre ancien devra également se méfier des manipulations opérées anciennement ou non par des libraires qui n'hésitent pas à reconstituer un exemplaire parfait à partir de deux ou trois autres incomplets, voire à remplacer une page manquante par un fac-similé manuscrit ou recomposé et imprimé pour l'occasion. Cette pratique est connue sous le nom de « gillotage » dans l'argot de la librairie ancienne. Les anglo-saxons parlent, eux, de *sophistication* et de *sophisticated*

17 VEYRIN-FORRER (1988 : 101–112).

18 MELLOTT/QUEVAL (1998 : 178–195).

19 Père de Charles-Louis Havas (1783–1858), fondateur de l'agence du même nom.

20 Reproduite sur Google Books et consultée en 2010, elle y est introuvable fin 2012 !

21 BNU Strasbourg : deux exemplaires MJ.o.256 et MJ.o.258 (Collection Stoeber-Monoyer).

22 BNU Strasbourg : MJ.o.257 (Collection Stoeber-Monoyer).

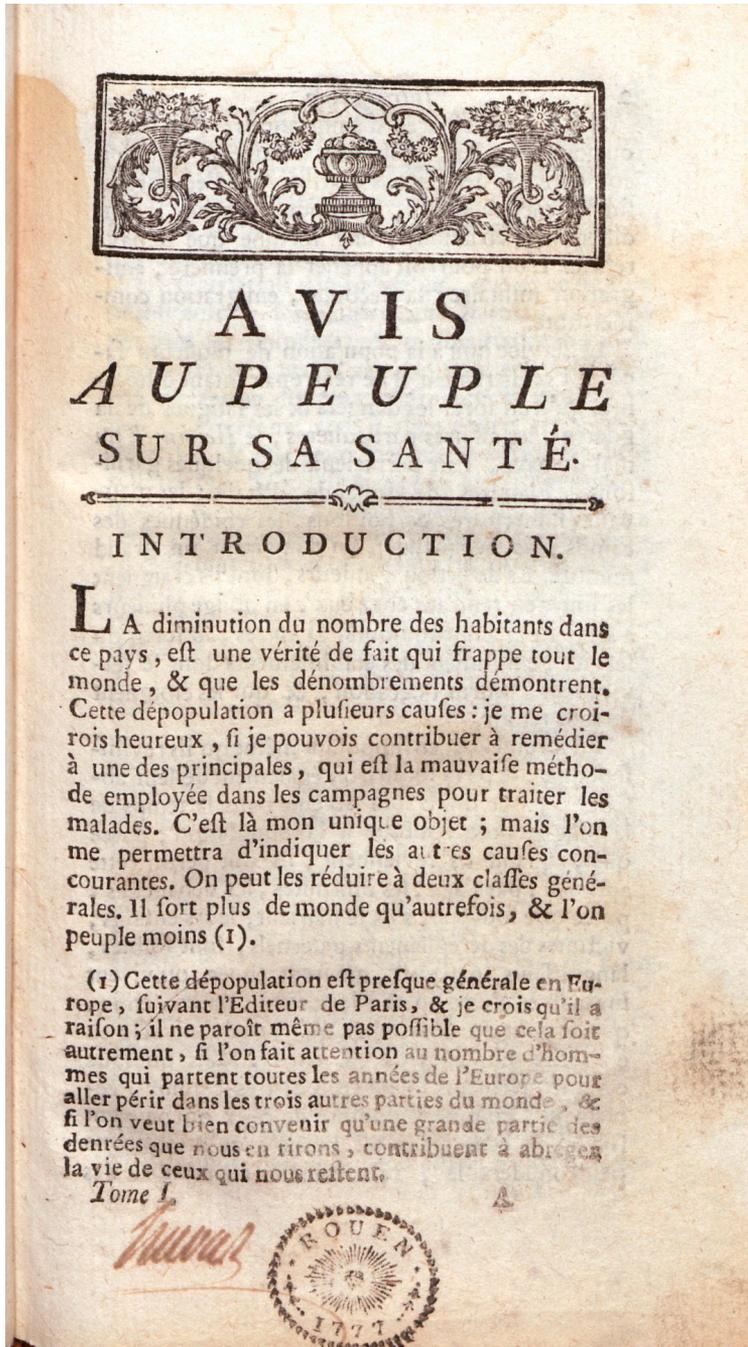


Fig. 2 Samuel-Auguste Tissot, *Avis au peuple sur sa santé*, à Lyon chez Benoist Duplain, 1777, AZ 7389, © BCUL.

books. Ce type de pratique, très courant au XIX^e siècle, a récemment été évoqué par une exposition organisée à la John Carter Brown Library de Providence, dont le catalogue constitue désormais un ouvrage de référence²³. Dans un article consacré à des incunables gillotés²⁴, Margaret Ford, expert chez Christies, insiste sur trois paramètres qui peuvent aider à mettre en évidence une intervention extérieure pour compléter un exemplaire défectueux :

- l'analyse du style des lettrines peintes postérieurement à l'impression ;
- la largeur des marges des feuillets ;
- la place des filigranes sur des feuillets censés appartenir à un cahier obtenu par le pliage d'une seule feuille de papier.

Nous avons, pour notre part, récemment soulevé le cas de l'exemplaire des *Œuvres* de Louise Labbé de l'édition de 1555 conservé à la bibliothèque municipale de Lyon²⁵, et qui était considéré par tous les spécialistes de la poétesse comme le premier et plus ancien état de l'édition originale de cet ouvrage. Cet exemplaire diffère de tous les autres par les trois feuillets qui constituent l'épître dédicatoire et qui présentent quelques variantes orthographiques et textuelles, et un matériel ornemental différent (bandeau, lettrine, cul de lampe). Jusqu'à ce que nous nous intéressions à ce volume, personne n'avait remarqué que le cul de lampe qui termine cette épître dédicatoire n'était pas de facture XVI^e siècle... mais XVIII^e. Notre enquête de bibliographie matérielle a permis de mettre en évidence l'utilisation pour les trois feuillets concernés d'un papier postérieur à 1739, de caractères du fondeur parisien Nicolas Gando des années 1750–1760, et d'un matériel ornemental non totalement identifié, mais XVIII^e siècle. Il a été possible de dater, grâce à la reliure, la manipulation des années 1831–1840. Celle-ci a permis de compléter un exemplaire lacunaire et de le vendre très cher à un bibliophile lyonnais. Ce collectionneur, mais aussi toute la communauté scientifique ont été abusés jusqu'à ce que nous levions le lièvre.

Cette pratique du gillotage n'a pas disparu, et est encore pratiquée de nos jours. Dans son ouvrage consacré au *De Revolutionibus* de Copernic, Owen Gingerich lui consacre tout un chapitre²⁶. Il y met nommément en cause un grand libraire parisien de la rue de Tournon, et évoque quelques exemplaires douteux passés en vente de part et d'autre de l'Atlantique dans les dernières années du XX^e siècle.

Si la « reconstitution » d'exemplaires incomplets peut paraître bénigne, en dépit du fait qu'elle peut fausser la perception du chercheur, cette pratique ouvre la voie aux véritables faussaires. Aussi curieux que cela puisse paraître, collectionneurs et chercheurs ont du mal à admettre que de faux livres anciens puissent circuler, et prendre place sur les rayons des bibliothèques²⁷. Parmi les affaires les plus retentissantes, on peut rappeler celle de Harry Buxton Forman et de Thomas James Wise qui fut dévoilée en

23 DANFORTH (2008).

24 FORD (2010 : 291–303).

25 VARRY (2014).

26 GINGERICH (2008). Voir le chapitre 13 : « Des dames sophistiquées » : 223–242.

27 ROSENBLUM (2000).

1934²⁸, et fit grand bruit dans le monde anglo-saxon. Les deux faussaires, bibliographes éminents et spécialistes de l'histoire éditoriale de grands auteurs anglais avaient fabriqué et diffusé des petites plaquettes présentées comme des éditions pré-originales de certains textes d'auteurs célèbres. Ils les légitimaient en les intégrant aux bibliographies savantes des auteurs en question qu'ils rédigeaient avec une autorité reconnue. Une autre affaire, tout aussi retentissante et encore plus rocambolesque, a défrayé la chronique en 1985, celle de l'américain Mark Hofmann qui tenta de vendre très cher à la Bibliothèque du Congrès un feuillet d'un serment, « the oath of a freeman », dont il prétendait qu'il s'agissait du premier document imprimé sur le sol américain en 1639²⁹. Si les deux affaires que nous venons d'évoquer ont agité le petit monde des littéraires et des historiens, les sciences dites dures ne sont pas exemptes de telles entreprises. La plus étonnante est d'ailleurs encore en cours.

En 2005, la librairie Martayan-Lan, de New-York, a acquis d'un collectionneur sud-américain un exemplaire assez extraordinaire de l'édition originale vénitienne de 1610 du *Sidereus Nuncius* de Galilée. Portant l'estampille de la collection de Federico Cesi, le fondateur de l'académie des Lincei, cet exemplaire présente au bas du titre une inscription manuscrite « Io Galileo Galilei f[eci] ». Les gravures sur cuivre de la Lune en sont absentes, mais remplacées par des aquarelles de couleur moutarde qui auraient été faites par Galilée, et aurait servi à graver les plaques de cuivre utilisées pour l'impression de cette édition. Il s'agirait d'un exemplaire d'épreuves, imprimées sur demi-feuilles, qui aurait été relié.

On imagine aisément la portée qu'une telle découverte peut avoir dans le petit milieu des astronomes et des historiens de leur discipline! Un professeur d'histoire de l'art de l'université de Berlin, Horst Bredekamp, a conduit une enquête pluri-disciplinaire concluant à l'authenticité de cet exemplaire³⁰. Son second volume a été publié conjointement avec une savante étude de l'expert bibliographe Paul Needham³¹, qui lui aussi considère cet exemplaire comme authentique.

Dans un article publié en 2009³², Owen Gingerich a démontré, par une étude astronomique, que les aquarelles de l'exemplaire Martayan-Lan ne pouvaient avoir servi à la gravure des planches de cuivre utilisées pour l'édition originale de 1610, et qu'il s'agissait, selon lui, de faux récents! Plus récemment encore, un historien des sciences de l'université d'état de Géorgie, Nicolas Wilding, chargé de rédiger une recension des deux volumes de Bredekamp et Needham, dénonce cet exemplaire comme un faux³³.

Selon ce dernier, l'estampille de la bibliothèque de Federico Cesi est fausse, et divers indices de bibliographie matérielle démontrent que l'exemplaire Martayan-Lan aurait été fabriqué à partir d'un fac-similé réalisé en 1964 d'après l'exemplaire du *Sidereus Nuncius* conservé à l'observatoire de Brera. Le faux serait cependant de grande qualité,

28 CARTER/POLLARD (1934) et COLLINS (1992).

29 SILLITOE/ROBERTS/THROCKMORTON (1988) et NAIFEH (1989).

30 BREDEKAMP (2007) et BRÜCKLE (2011).

31 NEEDHAM (2011).

32 GINGERICH (2009 : 141-165).

33 WILDING (2012 : 217-218).

ses auteurs ayant été jusqu'à fabriquer du « papier ancien » avec ses filigranes. Le pavé dans la mare jeté par Nicolas Wilding a fait d'autant plus de bruit dans le petit monde feutré des spécialistes de Galilée et des experts en livres anciens que sa dénonciation est survenue au moment où éclatait le scandale de la bibliothèque des Girolamini de Naples, mise au pillage par son directeur, lequel a été arrêté et incarcéré en mai 2012. L'enquête en cours tend à prouver que ce dernier et ses complices, non contents d'avoir mis au pillage plusieurs bibliothèques patrimoniales italiennes, ont fabriqué ou fait fabriquer plusieurs faux Galilée mis sur le marché à partir de 2005. Elle réservera sans doute d'autres surprises.

La dénonciation de Nicolas Wilding a amené Paul Needham à reconsidérer sa position quant à l'authenticité de l'exemplaire Martayan-Lan. On soulignera enfin l'étrangeté de l'apparition soudaine d'un document aussi exceptionnel, qui serait demeuré inconnu depuis le XVII^e siècle, et pour lequel il est impossible, depuis une marque de possession de cette époque, de retracer l'histoire de sa transmission entre collectionneurs jusqu'à aujourd'hui,

Indépendamment de la question de l'authenticité de l'exemplaire Martayan-Lan, l'ouvrage consacré par Paul Needham au *Sidereus Nuncius* constitue un véritable modèle, et une superbe démonstration de ce que les techniques de la bibliographie matérielle peuvent permettre pour reconstituer l'histoire de l'élaboration et de la fabrication d'un livre scientifique.

À travers les quelques aspects évoqués dans ces pages, nous espérons avoir persuadé notre lecteur de l'intérêt majeur que représente la bibliographie matérielle pour le livre scientifique aussi bien que pour les autres catégories d'imprimés. Le livre ancien n'est pas seulement un réceptacle de textes ou d'informations imprimées sur ses pages et utiles au chercheur. Dans sa matérialité même, il est porteur d'autres informations quant aux conditions de son élaboration et de sa fabrication... à condition de savoir les déceler et les décrypter. Par ailleurs, un livre ancien, même imprimé à plusieurs milliers d'exemplaires, est toujours unique. Une étude sérieuse ne saurait reposer sur l'exploitation d'un seul exemplaire, mais doit bien au contraire comparer les exemplaires conservés. La bibliographie matérielle est une discipline ingrate et une école d'humilité. Elle peut cependant, pour qui sait l'utiliser, se révéler un formidable outil d'investigation au service de la recherche.



LE RÔLE DE D'ILLUSTRATION DANS LA BIBLIOTHÈQUE DU SAVANT :
L'EXEMPLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE SIR JOSEPH BANKS CATALOGUÉE PAR JONAS
CARLSSON DRYANDER

Madeleine Pinault Sørensen

Dans les bibliothèques de savants ou d'amateurs érudits du xvi^e au début du xix^e siècle figure un grand nombre d'ouvrages illustrés de planches dont certains peuvent être qualifiés d'indispensables comme ceux de Pietro Andrea Mattioli (1500–1577) ou de Joseph Pitton de Tournefort (1656–1708) et d'autres beaucoup moins connus. En prenant par ordre chronologique ces bibliothèques, on voit très bien l'évolution des sciences, mais aussi l'évolution du livre et de l'illustration. Ce serait l'objet d'une étude longue et minutieuse qui dépasserait le cadre de cette contribution. La magnifique bibliothèque de Sir Joseph Banks (1743–1820) permet à elle seule de voir et de comprendre ce que les naturalistes ont demandé à l'illustration. Cette bibliothèque est particulièrement intéressante à étudier, en raison de sa richesse, de l'utilisation qui en est faite, mais aussi de par la manière dont elle est décrite.

SIR JOSEPH BANKS

Joseph Banks¹ étudie à Eton, puis à l'Université d'Oxford. Héritier d'une grande fortune, il peut se consacrer à la botanique. Il participe de 1768 à 1771 au premier voyage autour du monde de James Cook (1728–1779), à bord de l'*Endeavour*, en payant de sa personne et de sa bourse puisqu'il embarque lui-même et assure financièrement deux dessinateurs, Sydney Parkinson (1745–1771) et Alexander Buchan (mort en 1769) ainsi que le médecin suédois Daniel Charles Solander (1733–1782) et le naturaliste Herman Diedrich Spöring (1733–1771). Il en rapporte une riche moisson de spécimens naturels et de documents iconographiques. Le peintre américain Benjamin West (1738–1820) le représente en explorateur, entouré de ses récoltes, dans une peinture gravée par la suite en *mezzotinte* par John Raphaël Smith (1751–1812) (→ Fig. 1)².

1 CARTER (1987). Dans l'importante bibliographie consacrée à Banks, citons SMITH (1975) et récemment Gascoigne (2010).

2 Londres, British Museum, Prints and Drawings Department, 1902, 1011.4930.



Fig. 1 Portrait de Joseph Banks en explorateur, *Mezzotinte* de John Raphael Smith (1751–1812) d'après une peinture de Benjamin West (1738–1820), Londres, 1902, 1011.4930, © British Museum, Prints & Drawings Department.

Conseiller très proche du roi George III (1738–1820), Banks est particulièrement attaché aux Royal Botanic Gardens à Kew³ et membre de la Society of Dilettanti qui est à l'origine de la Royal Academy of Arts, fondée en 1768. Il devient, en 1778, président de la Royal Society et baronet en 1781; c'est ainsi que Sir Thomas Lawrence (1769–1830) le peint à la fin de sa vie alors qu'il est atteint par la maladie⁴.

Le comportement de Banks est admirable et sans aucun doute unique dans le monde des savants. Banks publie peu, mais correspond avec ses confrères du monde entier, Inde et Afrique du Sud comprises⁵. Avec beaucoup de générosité, il favorise les travaux des autres savants dont il est le protecteur, cherchant le financement de leurs travaux, remuant ciel et terre pour faire aboutir, toujours avec désintéressement, leurs projets comme on le voit par exemple avec William Roxburgh (1751–1815) pour la publication des *Plants of the Coast of Coromandel*⁶. Il est aussi l'initiateur de la publication d'ouvrages de savants disparus depuis longtemps, mais dont les travaux sont fondamentaux : ainsi les *Icones Selectae Plantarum*⁷ d'après les dessins du médecin allemand, qui voyage au Japon, Engelbert Kaempfer (1651–1716) qu'ont appartenu au naturaliste Hans Sloane (1660–1753)⁸ mais qui sont éditées et publiées par Banks (→ Fig. 1).

Banks ouvre très largement sa bibliothèque à ceux qui en ont besoin, si bien que cette bibliothèque privée est aussi un centre de recherches au sein duquel sont débattues de nombreuses idées et se préparent de grands projets. Le livre n'y est pas considéré en tant qu'ouvrage de bibliophilie, mais en tant qu'instrument de travail.

Banks considère le dessin comme un élément indispensable à la connaissance des sciences quelles qu'elles soient et accorde à l'illustration une place au moins égale à celle du texte. Sa démarche contraste celle de Carl von Linné (1707–1778) qui considère que les textes se suffisent à eux-mêmes et que l'illustration est un art du peu même si l'un de ses livres, l'*Hortus Cliffortianus*⁹, contient des planches illustratives gravées par un excellent artiste, Jan Wandelaar (1690–1759), d'après des dessins de Georg Dionysius Ehret (1708–1770), appelé à devenir l'un des meilleurs, sinon le meilleur dessinateur d'histoire naturelle de son temps. Il faut souligner que le système de Linné entraîne presque systématiquement des changements dans l'illustration des ouvrages de la fin du XVIII^e siècle, puisque les dessinateurs sont obligés de faire figurer en détail

3 DESMOND (1998, chapitres 6 à 8 : 85–126).

4 Londres, British Museum, Prints & Drawings Department, 1841, o809.150.

5 CHAMBERS (2007).

6 *Plants of the Coast of Coromandel: Selected from Drawings and Descriptions Presented to the Hon. Court of Directors of the East India Company, by William Roxburgh, M. D. Published, by their Order, under the Direction of Sir Joseph Banks*, Londres, printed by W. Bulmer and Co. Shakespeare Printing-Office, for George Nicol, 1795–1819, 3 vol., in-fol.; l'ouvrage est cité dans le tome III, à la page 180 du *Catalogus bibliothecae historico-naturalis Josephi Banks regi a consiliis intimis, baroneti, balnei aquitis, regiae societatis praesidis caet.*, Londini, typis Gul. Bulmer et soc., 1796–1800, 5 vol., in-8°. Désormais cité BANKS, I, II, III, IV, V.

7 *Icones Selectae Plantarum, quas in Japonia collegit et delineavit; ex archetypis in Museo Britannico asservatis editit J. Banks*, Londres, 1791, in-fol., 59 pl.; BANKS (III : 185).

8 Album de plantes japonaises, Londres, British Library, ms. 2914.

9 *Hortus Cliffortianus, plantas exhibens quas in hortis tam vivis quam siccis, Hartecampi in Hollandia coluit Georgius Clifford*, Amsterdam, [s. n.], 1737 [i.e. 1738], in-fol., 36 pl.; BANKS (III : 104, n°46).

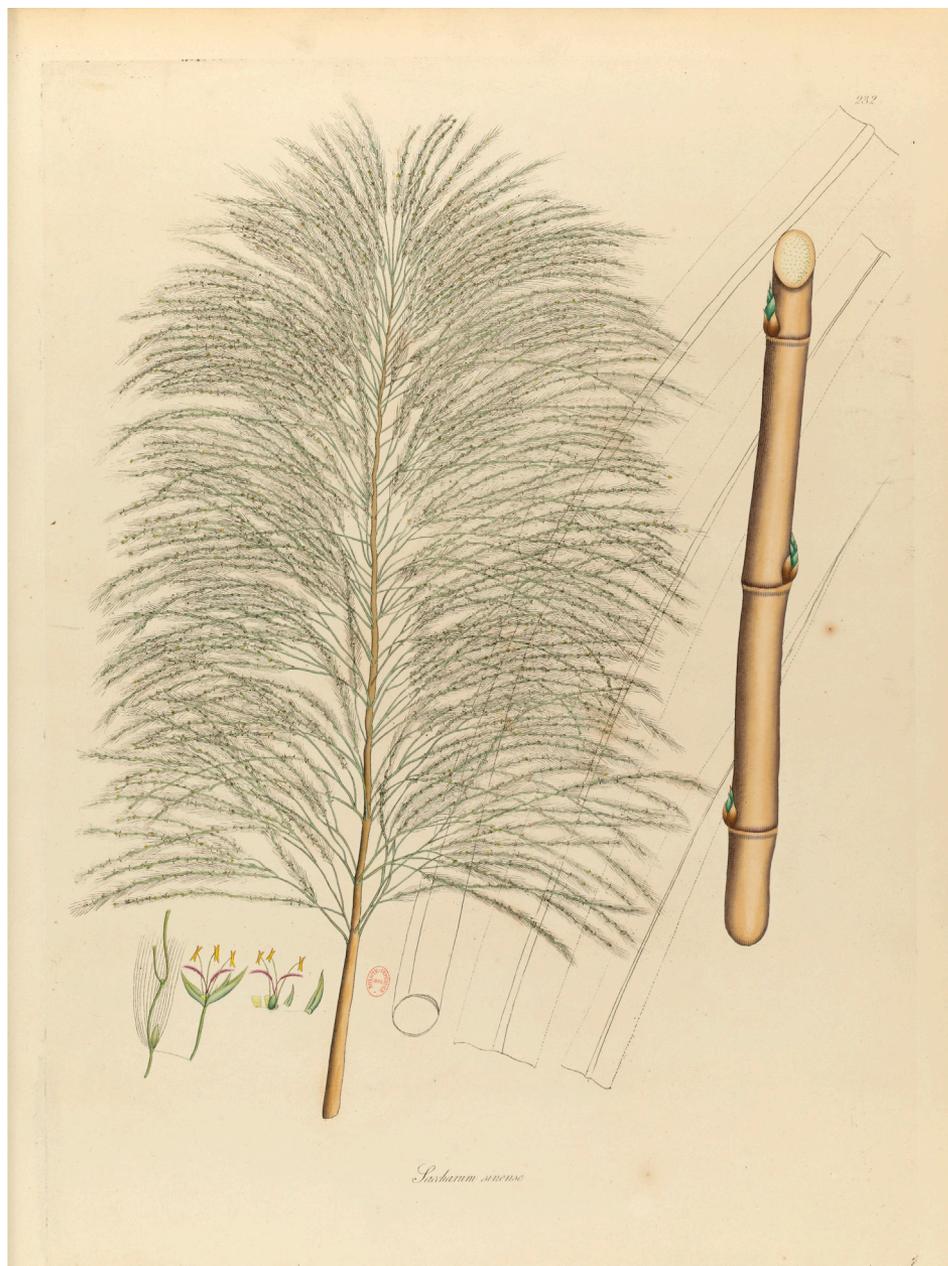


Fig. 2 William Roxburgh (1751–1815), *Plant of the Coasts of Coromandel...*, Londres, 1795–1819, vol. 3, pl. 232 représentant le *Saccharum Sinense*, Paris, Réserve des Livres rares, RESAC S-272, © Bibliothèque nationale de France.

le système sexuel des plantes dans des figures dessinées au trait, et généralement placées en bas à gauche ou à droite de la figure centrale.

LA BIBLIOTHÈQUE DE BANKS ET SON CATALOGUE

La bibliothèque de Banks est connue par le catalogue en cinq volumes qu'en a dressé son secrétaire et bibliothécaire, le naturaliste Jonas Carlsson Dryander (1748–1810)¹⁰. Dryander est né à Götteborg en Suède. Il étudie à Lund, à l'Université d'Uppsala en 1776 avec Linné puis émigre en Angleterre. À la mort de son compatriote Solander, survenue lors du voyage de Cook, il devient bibliothécaire du savant. Il est également le *Librarian* de la Royal Society et celui de la Linnean Society. C'est donc un savant, mais aussi un homme du livre.

À la mort de Banks, sa bibliothèque passe, avec ses papiers et ses herbiers, à son secrétaire et bibliothécaire depuis la mort de Dryander, le botaniste écossais Robert Brown (1773–1858). Ce dernier devenu bibliothécaire au British Museum dépose le tout au British Museum, dont Banks a été *trustee* pendant quarante deux ans¹¹. Brown devient de ce fait le premier *keeper* de cette collection. Conservée au British Museum, la bibliothèque éclate par la suite lorsque sont créés le Natural History Museum et la British Library.

La donation de Banks n'est pas la première de ce genre. Un cas antérieur s'est présenté avec Hans Sloane¹² qui lègue ses collections à la Nation britannique, lesquelles forment le noyau fondateur du British Museum¹³. Elles sont aujourd'hui dispersées entre les deux institutions londoniennes précédemment citées et le British Museum en ce qui concerne notamment les magnifiques fonds de dessins en feuilles libres ou en album, ainsi que les fonds de gravures et de monnaies.

Le *Catalogus bibliothecae historico-naturalis Josephi Banks* est publié, en latin, à Londres de 1796 à 1800 en cinq volumes; le premier volume publié en 1796 comprend les «*Scriptores generales*»; le deuxième, qui paraît également en 1796, est consacré à la zoologie, le troisième, paru en 1797 à la botanique et le quatrième, sorti en 1799, à la minéralogie. Enfin, le cinquième et dernier paraît en 1800 et comprend un «*Supplementum*» et l'«*index auctorum*». Les volumes commencent tous par un appendice par section très utile pour trouver le sujet recherché. Les ouvrages sont rangés par section thématique. Chaque section reçoit un numéro qui figure en premier dans le catalogue, le numéro placé à la fin renvoyant à la page qui concerne cette section.

Le troisième volume, consacré à la botanique, permet de présenter quelques exemples intéressants du rôle de l'illustration. Il comprend quatre parties composées

10 Portrait par George Dance (1741–1825) 1795, Londres, British Museum, Prints and Drawings Department, 1884, 1213.2.

11 CHAMBERS (2007a).

12 MACGREGOR (1994).

13 MACGREGOR (1994).

de sections qui portent chacune un titre en latin et 833 rubriques. Les sections 1 à 24 concernent les généralités, les sections 25 à 125 les jardins botaniques, les sections 126 à 163 la botanique topographique, les sections 164 à 170 les poèmes botaniques, la « phyto-théologie », les plantes bibliques, celles décrites par les anciens auteurs ainsi que les superstitieuses et les fabuleuses, les sections 171 à 218 les familles des plantes et la dendrologie topographique. Les sections 219 à 833 sont composées par des monographies sur les familles de plantes : ce sont les *monandria*, les *diandria*, les *triandria*, les *tetrandria*, les *pentandria*, les *hexandria*, les *heptandria*, les *ennendria*, les *decandria*, les *dodecandria*, les *polyandria*, les *didynamia*, les *tetradybamia*, les *monodelphia*, les *diadelphia*, les *polyadelphia*, les *syngenesia*, les *gynandria*, les *dioecia*, les *polygamia*, les *cryptogamia* et enfin les *palmae*¹⁴. Ce classement montre que les connaissances se sont affinées en cette fin du XVIII^e siècle en raison du système élaboré par Linné et suite à l'arrivée de nouvelles espèces découvertes grâce aux circumnavigations et aux voyages lointains.

La deuxième partie intitulée, « Pars II. Physica », comprend 79 rubriques¹⁵ et va de l'anatomie des plantes, à l'organisation de celles-ci avec les racines, les fruits, le rythme de la vie des plantes, leurs couleurs, les champignons, les mousses et les lichens.

La troisième partie, « Pars III. Medica », comprend 289 rubriques consacrées à la médecine et aux simples. Dryander y reprend la classification par famille adoptée dans la deuxième partie¹⁶.

La quatrième partie, « Pars IV. Oeconomica », composée de 180 rubriques¹⁷ est consacrée à l'économie, à l'usage des plantes, aux huiles, aux vins, au café, au thé, aux plantes tinctoriales etc. Soit un total de 1381 sections auxquelles s'ajoutent un *Addendum*¹⁸ de 656 pages et un index aux pages non numérotées.

Chaque livre est mentionné, comme dans toutes les fiches de bibliothèque, sous le prénom et le nom de l'auteur, avec son titre, son lieu d'édition, sa date, son format, le nombre de pages et de planches. Dryander catalogue des pièces qui ne sont généralement pas prises en compte dans les autres catalogues de bibliothèque, comme les programmes, les dissertations et discours sur des sujets divers, les textes annexes ou de présentation qui sont publiés séparés du livre auxquels ils se rapportent, mais qui sont cependant très intéressantes. Dryander dépouille aussi les mémoires publiés par les académies européennes, les journaux et les périodiques ; ce qui a pour conséquence, pour le lecteur, de trouver facilement des titres de travaux qui seraient le plus souvent inaccessibles sans ce travail long et précis.

14 BANKS (III : 1-362).

15 BANKS (III : 363-444).

16 BANKS (III : 445-555).

17 BANKS (III : 556-645).

18 BANKS (III : 646-656).

L'ORIGINE DES VOLUMES

Dryander indique aussi quand il le peut l'origine du volume, un renseignement utile pour l'historique de certains d'entre eux. Ainsi, dans la section des *Bibliothecae Botanicae*, il indique à propos du *Librorum botanicarum catalogi duo*¹⁹ et du *Librorum botanicarum catalogus tertius*²⁰ de Christoph Jacob Trew (1695–1769)²¹ que ceux-ci portent des indications manuscrites de l'auteur et proviennent de la bibliothèque de Philip Miller (1691–1771). Ces indications sont précieuses pour l'œuvre de Trew et pour la reconstitution de la bibliothèque du naturaliste Philip Miller, conservateur du Chelsea Garden à Londres, grand spécialiste de l'art des jardins et auteur du célèbre *Gardeners Dictionary* dont Dryander donne une liste des éditions²². On retrouve plusieurs fois le nom de Miller dans le catalogue : par exemple à propos du manuscrit autographe d'un texte intitulé *Nova plantarum genera*²³ du naturaliste William Houstoun (1695–1733).

D'autres noms de collectionneurs apparaissent comme celui du théologien protestant et helléniste Isaac Casaubon (1559–1614) à qui a appartenu le tome deux des *Œuvres* d'Aristote en grec et latin²⁴. Banks possède, provenant de Jacobi Soranzo de Padoue²⁵, un *Erbario* de Pietro de Nobili²⁶ et un *codex chartaceus* représentant des plantes colorées²⁷.

LA DESCRIPTION BOTANIQUE

Dans la bibliothèque de Banks, comme dans beaucoup d'autres, livres et manuscrits sont souvent mêlés, mais Dryander fait une section spéciale pour les *Codices manuscripti* à la fin du cinquième volume²⁸ pour permettre aux lecteurs de les retrouver facilement dans les volumes. S'il cite le nombre de planches que contiennent les volumes, Dryander ne retient que les noms des dessinateurs qui sont aussi auteurs comme le Père Charles Plumier (1646–1704) ou Ehret, déjà cité (→ Fig. 3).

Les qualités d'Ehret font qu'il est considéré comme un savant. Michel Adanson (1727–1806) le cite aux côtés du peintre des vélins du Roi, Claude Aubriet (1651–1742), dans la préface de ses *Familles des Plantes*²⁹, comme l'un des dessinateurs qui a le mieux dessiné les plantes et qui est devenu par « goût et par un long usage » un botaniste. Ses

19 Nuremberg, 1752; BANKS (III: 7).

20 Nuremberg, 1757; BANKS (III: 7).

21 Dont Banks possède pratiquement l'œuvre complète; BANKS (V: 462–463).

22 BANKS (III: 10).

23 Manuscrit composé de 108 dessins, Londres, Natural History Museum. Banks possède six ouvrages de Houstoun dont cinq manuscrits; BANKS (III: 187).

24 Lyon, 1590; BANKS (III: 51).

25 Banks donne à son propos la date de 1781.

26 32 planches représentant 128 plantes, [s. l.], vers 1636?, in-4°; BANKS (III: 66).

27 180 fol.; BANKS (III: 63).

28 Pages 522–524.

29 Paris, Vincent, 1763, 2 vol. in-8°; BANKS (III, cité deux fois: 20 et 32).



Fig. 3 Georg Dionysos Ehret (1708–1770), *Plantae et Papilliones rariores...*, Londres, 1748, pl. VI, une Ketmia, un *Iris latifolia* et un *Alsine procumbens*, Paris, NF, Réserve des livres rares, RESAC S-183, © Bibliothèque nationale de France.

qualités d'observation scientifique sont doublées d'un très grand sens artistique, si bien que ses dessins sont considérés autant comme des œuvres scientifiques que comme des œuvres d'art. Ehret est bien représenté dans la bibliothèque de Banks qui possède un grand nombre de ses dessins³⁰. Dryander cite séparément ses *Plantae et Papilliones rariores*³¹ et catalogue dans la section « Observaciones Botanicae » les *Plantae selectae*³² qu'Ehret illustre avec Johann Jacob Haid (1704–1767) et son fils Johann Elias Haid (1739–1809), l'*Hortus nitidissimis...*³³ et les *Plantae rariores*³⁴, autant d'ouvrages où son nom est associé à celui du docteur Christoph Jacob Trew avec lequel il travaillera toute sa vie.

Banks possède aussi le fonds de manuscrits et de dessins de Jean Baptiste Christian (ou Christophore) Fusée-Aublet (1720–1778) envoyé par le jardin du Roi en Guyane de 1762 à 1764 et qui à son retour, durant dix ans, rédige une *Histoire des plantes de la Guiane Française*³⁵. Le fonds appartenant à Banks se compose, en plus de l'ouvrage imprimé, des « Dessesins originaux des plantes de la Guiane, publiés dans le livre précédent »³⁶, de « Dessesins de plantes non publiés »³⁷ et du manuscrit autographe des « Descriptiones variarum plantarum Guianensium » composé de textes publiés plus tard dans l'*Histoire des plantes de la Guiane Française* et d'autres inédits³⁸. Banks achète aussi l'herbier de Fusée-Aublet après sa mort³⁹. Ainsi, Banks est en possession d'un dossier complet composé de dessins, d'un manuscrit et d'un herbier sur les plantes de la Guyane encore méconnues à cette époque.

LA DESCRIPTION DE DRYANDER

Comment Dryander décrit-il les nombreux livres illustrés de la bibliothèque de Banks ? Comment les classe-t-il ? La réponse n'est pas facile à donner parce que Dryander catalogue des ouvrages dans des sections dans lesquelles, aujourd'hui, nous ne les classerions sans doute pas.

30 Banks lègue six volumes de dessins et croquis d'Ehret; Londres, Natural History Museum.

31 Voir *supra*; BANKS (III : 67).

32 *Plantae selectae quarum imagines ad exemplaria naturalia Londini in hortis curiosorum nutrita manu artificiosa doctaque pinxit Georgius Dionysius Ehret...*, Decuria I–X, [Nuremberg], 1750–1773, in-fol., 100 pl. coloriées. L'ouvrage est continué par Benedict Christian Vogel (1745–1825); BANKS (III : 77–78).

33 *Hortus nitidissimis omne per annum superbiens floribus, sive amoenissimorum florum imagines, quas magnis sumptibus collegit, ipso vero annuente in aes incisas vivisque coloribus pictas*, Nuremberg, Seligmann, 1750–1786, in-fol.

34 *Plantae rariores, quas maximam partem ipse in horto domestico coluit, secundum notas suas examinavit et breviter explicavit, nec non depingendas aeri que incidendas curavit*, Nuremberg, J. Keller, 1763, in-fol. et Nuremberg, Wirsing, 1779–1784, in-fol.

35 *Histoire des Plantes de la Guiane Française rangées suivant la méthode sexuelle...* Londres et Paris, P. F. Didot le jeune, 1775, 2 vol. de texte et 2 vol. de planches, in-4°; BANKS (III : 189).

36 3 vol. in-4°, Londres, Natural History Museum pour tous les manuscrits.

37 60 dessins in-4°.

38 132 fol. in-fol.

39 Londres, Natural History Museum.

Il crée une section *Icones Plantarum*⁴⁰ dans laquelle on trouve curieusement les livres fondateurs de l'illustration botanique qui sont, à l'origine, des livres de médecine et d'histoire naturelle, mais qui, à l'époque de Banks, sont dépassés en raison de la classification de Linné. Ces livres ne sont probablement plus considérés que comme des recueils d'images. Il s'agit de ceux de Leonard Fuchs (1501–1566), d'Hieronymus Bock (1498–1554), de Rembert Dodoens (1517–1585), de Matthieu Lobel (1538–1616), de Jacobus Theodorus Tabernaemontanus (1525–1590), de Leonard Plukenett (1641–1706), des volumes du XVI^e siècle publiés à Paris et à Lyon, à côté de livres plus récents comme l'*Opera botanica*⁴¹ de Conrad Gesner (1516–1565) dont il signale les vingt-deux planches gravées sur bois, les dix-neuf planches gravées sur cuivre et « l'index figurarum », les *Icones plantarum rariores*⁴² de Nikolaus Joseph von Jacquin (1727–1817), les *Exotic Plants from the Royal Gardens at Kew* de Margaret Meen (vers 1770–vers 1820)⁴³ et les *Icones plantarum*⁴⁴ de Johann Georg Forster (1754–1794), composées de trois cents une planches gravées publiées sans texte d'après la moisson botanique réunie lors du deuxième voyage de Cook de 1772 à 1775. Dryander catalogue aussi dans cette section certains ouvrages à caractère peu scientifique qui sont avant tout des livres d'images comme la *Phytographia curiosa*⁴⁵ d'Abraham Munting (1626–1683). Ehret y est présent en tant qu'auteur des planches des *Plantae et Papilliones rariores*⁴⁶ ; Pierre Joseph Buch'oz (1731–1807), plus artiste que scientifique, l'est comme auteur de la *Collection précieuse des fleurs les plus belles et les plus curieuses*⁴⁷ ; Johann Hieronymus Kniphof (1704–1763) avec son *Botanica originali*⁴⁸ et Johann Michael Seligmann (1720–1762), auteur du *Die Nahrungs-Gefässe in den Blättern der Bäume*⁴⁹, sont encore cités deux

40 BANKS (III: 63–69).

41 *Opera botanica... vitam auctoris et operis historiam, Cordi librum quintum cum adnotationibus Gesneri in totum opus ut, et Wolphii fragmentum historiae plantarum Gesnerianae, adjunctis in dicibus iconum... nunc primum in lucem editum et praefatus est D. Casimirus Christophorus Schmedel...*, Nuremberg, Johann Michael Seligmann, 1751 [ou 1754], in-fol. ; BANKS (III: 68 et 90).

42 *Icones plantarum rariores*, Vienne, Wappler, 1781–1786, vol. 1, 200 pl. ; 1786–1793, pour le vol. 2, pl. 201–454 et pour le vol. 3, pl. 455–648 ; BANKS (III: 68–69).

43 [Londres, s. n.], 1790–1793, 2 vol., in-fol., 12 pl. ; BANKS (III: 69).

44 *Icones plantarum, quas in Cookii itinere delineavit; quaedam plumbagine delineatae, quaedam pictae: harum plurimae nondum absolutae*, 2 vol. in-fol., 301 folios ; BANKS (III: 69).

45 *Phytographia curiosa, exhibens arborum, fruticum, herbarum et florum icones...*, Amsterdam, P. van de Aa & Fr. Halman, 1702, 1 vol. in-fol. Banks possède aussi l'édition d'Amsterdam, Petr. De Coup, 1727, in-fol. ; BANKS (III: 67).

46 *Plantae et Papilliones rariores depicta et aeri incisae*, [Londres, s. n.], 1748–[1759], 15 pl. ; BANKS (III: 67).

47 *Collection précieuse des fleurs les plus belles et les plus curieuses qui se cultivent tant dans les jardins de la Chine que ceux de l'Europe dirigées par les soins et sous la conduite de M. Buch'oz... Pour servir de suite à l'Histoire naturelle et oeconomique des 3. règnes de la nature*, Paris, Lacombe et chez l'auteur, [1776], 2 parties, in-fol., 200 pl. Le volume I représente les plantes de la Chine, le volume II, les plantes d'Europe ; BANKS (III: 68).

48 *Botanica Originali; seu herbarium vivum in quo plantarum tam indigerum quam exoticarum peculiari quadam operosaque enchiresi atramento impressorio obductarum nominibusque suis ad methodum illustratum nostri aevi botanicarum Linnaei et Ludwiggii insignatarum elegantissima ectypa exhibentur opera et studio Ioannis Godofredi Trampe typographi Halensis*, Halle, [Joh. Gottfr. Trampe], 1757–1764, 4 vol. in-fol. ; BANKS (III: 68).

49 *Die Nahrungs-Gefässe in den Blättern der Bäume nach ihrer unterschiedlichen Austheilung und Zusammenfügung so wie solche die Natur selbst gebildet abgedruckt von Johann Michael Seligmann. Nebst Christoph*

ouvrages rarissimes sur les empreintes végétales que l'on ne trouve pratiquement pas dans les bibliothèques de savants. Pour tous ces livres, Dryander indique le nombre de planches.

D'autres ouvrages sont avant tout des recueils de graveurs et trouvent alors naturellement leur place dans cette rubrique; ce sont le *Jardin du Roy très chrestien Henri IV* de Pierre Vallet (vers 1600)⁵⁰, le *Florilegium*⁵¹ d'Emmanuel Sweerts (1552–1612), le *Florilegium novum*⁵² de Johann Theodor de Bry (1561–1623 ?) et le *Florilegium renovatum et auctum*⁵³ de Johann Theodor de Bry et de Matthaeus Merian le vieux (1593–1650), ainsi que le *Theatrum Florae*⁵⁴ donné sans nom d'auteur, mais que l'on sait aujourd'hui être du peintre Daniel Rabel (vers 1578–1637). Banks possède les trois cent dix-neuf planches⁵⁵, gravées par Nicolas Robert (1610–1684), Abraham Bosse (1604–1676) et Louis de Châtillon (1689–1734) qui forment le recueil des *Plantes du Roi*. Ces gravures devaient à l'origine être publiées avec un texte dans la série du « Cabinet du Roi »; si les planches sont gravées, en revanche le texte n'est jamais paru. L'origine de cette collection n'est pas signalée mais le fait que Banks la possède en entier est exceptionnel car elle n'était pas vendue, mais offerte aux personnages importants. On en connaît peu d'exemplaires complets. La plupart sont composés de planches dont le nombre varie tout autant que la date d'impression. Cette série permet à Dryander de faire une comparaison avec la bibliothèque que le botaniste anglais James Sherard (1666–1738) donne, avec son herbier, à l'Université d'Oxford. Dryander cite le titre de l'exemplaire de la *Bibliothecae Sherardianae*⁵⁶ :

Estampes pour servir à l'histoire des Plantes. Première partie. À Paris de l'Imprimerie royale 1701.
Estampes – Plantes. Seconde Partie. À Paris – 1701.

Jacob Trew Historischen Bericht von der Anatomie der Pflanzen... Nuremberg, Seligmann, 1748, 1 vol. in-fol.; BANKS (III: 68).

50 *Le jardin du roy très chrestien Henri IV. roy de France et de Navare dedie a la royne*, [Paris], par Pierre Vallet, brodeur ordinaire du roy, 1608, in-fol. 78 pl.; BANKS (III: 65). L'exemplaire de Banks comprend 75 planches.

51 *Florilegium tractans de variis floribus et aliis indicis plantis, ad vivum delineatum, in duabus partibus et quator linguis concinnatum*, Francfort, Anth. Kempner, 1612, in-fol., première partie, 67 et deuxième partie, 43 pl., in-fol.; BANKS (III: 65).

52 *Florilegium novum, hoc est: variorum maximeque Rariorum Florum ac Plantarum Singularium unacum suis radicibus & cepis, Eicones diligenter ære sculptæ & ad vivum ut-plurimum expressæ ...* Francfort, Johann Theodor de Bry, 1612, in-fol.; BANKS (III: 65).

53 *Florilegium renovatum et auctum: variorum maximeque rariorum germinum florum ac plantarum...*, Francfort: Matthaeus Merian, 1641, in-fol.; BANKS (III: 65–66).

54 *Theatrum Florae in quo ex toto orbe selecti mirabiles venustiores ac praecipui flores tanquam ab ipsius deae sinu proferuntur*, Paris, N. de Mathonière, 1622, in-fol. Banks possède l'édition de Paris, Pierre Firesns, 1627 mais Dryander donne comme date 1628; BANKS (III: 66).

55 BANKS (III: 66).

56 Dryander cite de nouveau la bibliothèque de Sherard d'Oxford à propos du second volume du livre rarissime d'Olof Rudbeck (1630–1702) et de son fils Olof (1660–1740), *Campi Elysii Liber secundus*, Upsalae, 1701, in-fol.; BANKS (III: 67).

Dryander fait suivre cette section d'une section intitulée «*Catalogi Iconum Plantarum*»⁵⁷ dans laquelle il range le catalogue imprimé⁵⁸ des plantes réalisées à la fin de sa vie «d'après nature» en «paper mosaick»⁵⁹ par Mary Delany, née Granville (1700–1788) et considérées comme un travail scientifique du fait qu'elle suit le système de Linné et que Banks lui a apporté son soutien et prodigué ses conseils.

La section suivante porte le titre de «*Descriptiones Plantarum miscellæ et Observationes Botanicae*». Dryander y catalogue un livre orné de gravures d'une grande qualité artistique : il s'agit de l'*Hortus Floridus*⁶⁰ de Crispijn de Passe le jeune (1589–1670), en quatre parties, consacrées chacune à une saison de l'année, considéré comme un chef-d'œuvre de l'illustration aussi bien botanique que zoologique et qui est, lui aussi, souvent incomplet. Dryander lui consacre une description précise d'autant plus utile que les exemplaires ne sont pratiquement jamais identiques. Dryander classe aussi en botanique deux ouvrages célèbres : le premier est celui de Maria Sibylla Merian (1647–1717), les *Metamorphosis Insectorum Surinamensium*⁶¹ et le second, celui de George Edwards (1694–1773), les *Gleannings of Natural History*⁶², qui sont tous les deux superbement illustrés par des planches dans lesquelles la flore joue un rôle aussi important que la faune, ce qui explique leur classement en botanique alors que Dryander les a déjà catalogués en zoologie⁶³.

LES PLANCHES

Quand Dryander rédige une notice, il semble qu'il n'indique pas quand l'ouvrage comprend un frontispice à moins qu'il ne le compte dans le nombre de planches. Pourtant la plupart des grands ouvrages d'histoire naturelle comprennent des frontispices d'une très grande qualité artistique, en relation avec le sujet traité. En revanche, Dryander indique si le livre est illustré dans le texte et quelle est la nature de la gravure. Ainsi, il indique que la *Phytologiæ*⁶⁴ de Giacinto Ambrosinus (1605–1671) est «cum

57 BANKS (III: 69).

58 *A Catalogue of Plants Copyed from Nature in Paper Mosaick, Finished in the Year 1778, and Disposed in Alphabetical Order, According to the Generic and Specific Names of Linnaeus*, [Londres, 1778], in-8°; BANKS (III: 69).

59 Les plantes en «Paper mosaick» sont conservées à Londres, British Museum, Prints and Drawings Department.

60 *Hortus Floridus, in quo rariorum & minus vulgarium florum icones ad vivam veramque formam accuratissime delineatae. Et secundum quattuor anni tempora divisa exhibentur...*, Arnhem, J. Jansson, 1614, in-4° oblong; BANKS (III: 73).

61 *Metamorphosis insectorum surinamensium, in quae erucæ ac vermes surinamenses cum omnibus suis transformationibus ad vivum delineantur et describuntur...* Amsterdam, Gerard Valk, 1705, in-fol.; BANKS (III: 189 dans la section «Americæ Meridionalis, et adjacentium Insularum»).

62 *Gleannings of Natural History, Exhibiting Figures of Quadrupeds, of Birds, Insects, Plants...*, Londres, l'Auteur, 1758–1764, 3 vol., in-4°; BANKS (III: 77) dans la section «Descriptiones Plantarum miscellæ et observationes Botanicae».

63 BANKS (III: 33, 17).

64 *Phytologiæ: hoc est de Plantis partis primæ tomus primus. In quo herbarum nostro seculo descriptarum, nomina, aequivoca synonyma, ac etymologiae investigatur...*, Bologne, héritiers de E. de Duccijs, 1666,

figuris ligno incisus»⁶⁵. Pour les gravures sur cuivre, il indique «tabb. Æneæ». Ces indications se retrouvent de nombreuses fois tout au long de son catalogue. Quand l'image est de petit format, Dryander indique *minoribus*, quand l'image est grande ou en pleine page, il utilise le terme *majoribus*. Ainsi, pour l'ouvrage de Fuchs, *De Historia stirpium commentarii*⁶⁶, il écrit: «cum figuris majoribus, ligno incisus, pro tempore optimis», et pour l'édition de Lyon de moindre dimension, «cum figuris minoribus, ligno incisus»⁶⁷.

Les exemplaires d'ouvrages enluminés ne manquent pas dans la bibliothèque de Banks. Dryander indique quand les planches sont colorées sous diverses formes avec le commentaire «tabula coloribus picta». L'introduction de la couleur dans les planches divise les savants puisque, dans la science botanique, la couleur n'entre pas dans la classification. Un exemplaire non enluminé permet au savant de mieux voir la forme et les détails de la plante représentée. À la fin du XVIII^e siècle, on voit cependant certains savants se pencher sur cette question, ce qui justifie que Dryander crée dans la partie physique une section «Colores Plantarum»⁶⁸, dans laquelle on voit qu'il n'y a pas d'ouvrages importants sur ce sujet, mais des textes publiés à partir de la deuxième moitié du XVIII^e siècle, dans des mémoires académiques ou dans des journaux.

L'IDENTIFICATION DES ESPÈCES PAR LES PLANCHES

Les sections 219 à 833 de la première partie du troisième volume du catalogue de la bibliothèque de Banks sont consacrées aux monographies de plantes. Le classement linnéen de Dryander est là encore d'un grand secours pour le travail du savant et de l'historien car il permet de trouver plus facilement l'identification de telle ou telle plante. Servir à l'identification immédiate de la plante est ce qui est demandé dès l'origine au livre illustré. Dans ses *Familles de Plantes*, Adanson écrit que l'absence de figures a fait dire à Johann Caspar Scheuchzer (1702–1729)⁶⁹ et à Johannes Christian Buxbaum (1693–1730)⁷⁰ que «toutes les plantes dont nous n'avons que des noms ou des descriptions trop succinctes ou confuses sans figures, doivent être regardées comme inconnues ou comme non avenues».

Ce recours à l'illustration pour identifier les plantes est fréquent. On se souvient qu'Herman Boerhaave (1688–1738) répond à une question du docteur Matthew Maty (1718–1776), secrétaire de la Royal Society de Londres, à propos d'une vanille commune au Surinam par des informations trouvées dans les livres:

in-fol.; BANKS (III: 9).

65 Avec des figures gravées sur bois.

66 *De Historia stirpium commentarii insignes, maximis impensis et vigilis elaborati, adjectis earundem vivis plusquam quingentis imaginibus, nunquam antea ad naturae imitationem artificiosus effectis et expressis*, Bâle, Isingrin, 1542, in-fol.; BANKS (III: 53).

67 Lyon, B. Arnoullet, 1551, in-8°; BANKS (III: 53).

68 BANKS (III: section 69, 432–433).

69 Banks a une importante collection de livres de Scheuchzer; BANKS (III: 420–421).

70 Banks possède pas moins de neuf livres de lui; BANKS (III: 185).

Vanilla flore viridi & albo, fructu nigrescente; Plum. Pl. Americ. p. 25. La vanille de Labat Tome VI⁷¹.

Les deux volumes que Boerhaave cite sont la *Description des Plantes de l'Amérique*⁷² du père Plumier et le *Nouveau voyage aux isles de l'Amérique*⁷³ du père Jean-Baptiste Labat (1663–1738).

Fusée-Aublet fait, dans son *Histoire des plantes de la Guiane française*, de nombreux renvois à des ouvrages antérieurs ou contemporains. Il écrit dans sa préface qu'il a recours à Bernard de Jussieu (1699–1777), qu'il considère comme une « bibliothèque »⁷⁴, mais il est certain qu'il consulte également la riche bibliothèque personnelle du savant, aujourd'hui dispersée. Plus loin, il indique que l'on trouve une grande partie des plantes reproduites dans son livre dans ceux de Jacquin, Plumier, Sloane déjà cités, Patrick Browne (1720–1790), Peter Loeffling (1729–1756), Rumphius (Georg Eberhard Rumpf, 1627–1702)⁷⁵ et donne une liste des livres de botanique cités dans son ouvrage⁷⁶. Comme Boerhaave et Fusée-Aublet, Banks est un admirateur du père Plumier et possède, venant de la bibliothèque de John Stuart (1713–1792), troisième comte de Bute, auteur des *Botanical Tables*⁷⁷, cinq volumes *in-folio* contenant trois cent vingt et une figures de Plumier lui-même dont certaines sont publiées dans ses ouvrages, certaines colorées, d'autres en partie colorées ou sans couleurs⁷⁸.

Tous ces naturalistes font des comparaisons entre les planches ce qui leur permet de comparer les plantes entre elles. L'image est omniprésente dans leur esprit.

En revanche, Dryander ne souligne pas les réutilisations de planches d'un volume dans un autre volume, même si l'information figure dans le texte. Un exemple est donné par les *Commentarii in libros sex Pedacii Dioscoridis Anazarbei, De materia medica*⁷⁹ de Mattioli, illustrés de bois gravés par l'allemand Wolfgang Mayerbeck d'après les dessins de Giorgio Liberale (1527–?). L'ouvrage est encore incontournable au XVIII^e siècle et figure dans bon nombre de bibliothèques de savants. Henri-Louis Duhamel du Monceau (1700–1782) se sert pour son *Traité des arbres et arbustes*⁸⁰, de cent cinquante quatre bois de Mayerbeck; ils ne sont plus intégrés dans le texte, mais gravés sur des feuilles séparées. La qualité de ces planches frappe le lecteur s'il les compare avec les planches modernes, non signées, ajoutées par Duhamel. Dryander

71 *Essai sur le caractère du grand médecin Boerhaave ou Éloge critique de Mr Hermann Boerhaave*, Cologne, Pierre Marteaux et Cie, 1747 : 29.

72 Paris, imprimerie royale, 1693, in-fol. ; BANKS (III : 186).

73 *Nouveau voyage aux isles de l'Amérique, contenant l'histoire naturelle de ces pays...*, Paris, G. Cavelier (et P. F. Giffard), 1722, 6 vol. in-12° ; BANKS (III : 162).

74 Page ij.

75 Page xxvij.

76 Page 30–32.

77 [S.l.] [n.d.], 9 vol. in-4°.

78 Page 187.

79 Venise, V. Valgrise, 1565, in-fol. ; BANKS (I : 274). Banks possède de nombreux ouvrages de Dioscoride ou d'après, classés dans la section « *Materia Medica : Dioscorides* » ; BANKS (I : 273–275).

80 *Traité des arbres et arbustes qui se cultivent en France en pleine terre*, Paris, H. L. Guérin et L. F. Delatour, 1755, 2 vol., in-4° ; BANKS (III : 206).

ne mentionne pas le rapport entre les deux ouvrages qu'il catalogue dans des rubriques différentes.

Les quelques exemples présentés dans cette contribution montrent que le livre illustré est indispensable au savant et qu'il fait totalement partie de son travail. C'est ce qu'a bien compris Dryander en donnant à ses lecteurs un catalogue qui donne sa part à l'illustration et qui est un véritable instrument de travail aussi bien pour le savant que pour l'amateur (→ Fig. 4).



Fig. 4 Mary Delany, née Granville (1700–1788), un *Stratiotis aloides*, collage de papiers de couleurs, gouache, aquarelle, plume et encre noire, Londres, 1897, 0505.842, album IX, 41, © British Museum, Prints and Drawings Department.



DU CARNET AU LIVRE :

L'« OUVRAGE IMPOSSIBLE », OU L'AUTRE PÉRIPLÉ DES SAVANTS VOYAGEURS AU
RETOUR D'AMÉRIQUE DU SUD. L'EXEMPLE D'HIPÓLITO RUIZ _____

Nathalie Vuillemin

SCIENCE ET VOYAGE : ENTRE INCERTITUDES GÉNÉRIQUES ET CONTRAINTES ÉDITORIALES

On connaît l'engouement du XVIII^e siècle pour les récits de voyage, le succès que rencontrèrent les compilations comme *L'Histoire générale des voyages* de l'Abbé Prévost (quinze volumes publiés entre 1746 et 1759), rééditée à plusieurs reprises, ou plus tard, sur ce même modèle, la *Bibliothèque universelle des voyages* de Gilles Boucher de la Richarderie (1806–1808)¹. Les horizons nouveaux, l'altérité radicale ou, au contraire, l'étrange familiarité des peuples d'ailleurs, étaient sources d'une fascination toute philosophique, les anecdotes aventureuses des voyageurs nourrissaient l'esprit romanesque de l'époque.

Ce devenir littéraire du voyage, pourtant, n'avait rien d'évident. Les attentes du public entraient même souvent en contradiction avec les exigences des autorités étatiques ou des académies qui organisaient et finançaient la plupart des expéditions au long cours. Le voyageur était un collecteur de faits : noter dans les moindres détails les événements relatifs à la navigation, mesurer des positions, amasser des échantillons, les étiqueter en vue d'une classification ou d'analyses ultérieures, tels étaient les devoirs des marins, géographes, naturalistes que l'on envoyait explorer le monde. Les instructions quant à la rédaction des notes de voyage étaient strictes, les textes normés². Dans ce contexte très contraignant, les publications dénoncent la recherche du délicat équilibre entre communication des résultats et récit du voyage à proprement parler. Les expéditions scientifiques donnent souvent lieu à la parution de plusieurs volumes spécifiquement consacrés aux différentes disciplines étudiées – botanique, zoologie, physique, géographie, hydrographie, notamment –, volumes auxquels s'ajoutent un atlas et une relation. La valeur scientifique de l'ouvrage est tout entière déterminée par le contenu des volumes spécialisés. Son succès éditorial, par l'espace réservé à la relation

1 Voir à ce sujet ROCHE (2006 : 5–13).

2 Sur cette question voir notamment BERTHIAUME (1990) ; COLLINI/VANNONI (2005).

de l'itinéraire et des péripéties, dont les extraits les plus pittoresques intégreront peut-être quelque fameuse anthologie.

La difficulté du genre viatique, notamment lorsqu'il croise la pratique scientifique, est donc de concilier les attentes de deux publics – mais également, peut-être, de deux instances narratives du voyageur : le savant et l'aventurier. Cette tension doit selon nous être prise en considération pour expliquer les échecs cuisants, sur le plan éditorial, de nombreux voyages pourtant prestigieux.

Nous envisagerons plus particulièrement, dans cette analyse, la grande expédition botanique du Pérou qu'organisèrent la France et l'Espagne entre 1776 et 1788. Joseph Dombey, médecin français, avait en effet été désigné par les frères de Jussieu, à la demande de Turgot, pour partir à la recherche « de plantes et d'arbres dont la culture pourroit être introduite en France et dans les colonies »³. Les Français s'intéressaient tout particulièrement à la production de cannelle et de quinquina⁴ ; la mission de Dombey portait en outre sur la formation et les usages du salpêtre, la découverte de mines de platine et le rapatriement d'un certain nombre de manuscrits abandonnés en Amérique par Joseph de Jussieu⁵. L'Espagne, tout en acceptant le projet, se l'attribua, et plaça à la tête de l'expédition deux botanistes, Hipólito Ruiz et José Pavón. Elle exigea en outre dans une série d'instructions très précises que Dombey, sur place, partage avec ses collègues toutes ses découvertes ainsi que les échantillons qu'il pourrait récolter : aucun résultat ne devait être publié sans l'accord préalable des Espagnols⁶. Le Français revint en Espagne en 1785. Dépouillé d'une partie de ses herbiers à son arrivée à Cadix, il détruisit en outre son journal par crainte, semble-t-il, que son contenu ne le compromette⁷. De ses notes botaniques, il reste deux grands cahiers manuscrits, conservés à la bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle de Paris⁸. Quelques-unes des plantes de son herbier furent décrites et publiées, apparemment sans son consentement, par Charles-Louis L'Héritier dans ses *Stirpes Novae*, ce qui fut à l'origine d'un véritable incident diplomatique entre la France et l'Espagne⁹.

Les savants espagnols, et plus particulièrement Hipólito Ruiz, furent apparemment plus heureux. Une impressionnante *Flora Peruviana et Chilensis*, composée d'un prodrome et de trois volumes accompagnés de magnifiques planches en couleur, fut publiée entre 1794 et 1802 par l'éditeur Sancha, à Madrid. À la mort de Ruiz, en 1816,

3 Lettre de Jean-Étienne de Clugny à Bernard de Jussieu, le 29 juin 1776, dans HAMY (1905 : 305). Clugny assurait le rôle de contrôleur général des finances après le renvoi de Turgot.

4 Voir STEELE (1964 : 88–98).

5 Le botaniste était lié à l'expédition au Pérou de La Condamine, qui avait quitté la France en 1735. Alors que la plupart des savants avaient regagné Paris entre 1744 et 1750, Jussieu n'était rentré en France qu'en 1770, apparemment dément, et avait laissé la plupart de ses écrits sur l'Amérique à Lima. Dombey n'en retrouvera que quelques fragments. Voir LE HIR (1995 : 121–135).

6 Les instructions de l'Espagne sont publiées dans HAMY (1905 : 324–327) et dans JARAMILLO-ARANGO (éd.) (1952, vol. 1 : 392–402).

7 Sur ce geste de Dombey et son interprétation, voir HAMY (1905 : xc–xci).

8 Muséum d'histoire naturelle, bibliothèque de botanique, Ms. Per K–2.

9 La manière dont L'Héritier s'appropriera l'herbier de Dombey et, après qu'on lui avait instamment demandé de cesser toute publication, l'emporta à Londres, forme un récit rocambolesque restitué par HAMY (1905 : lxxxix–xci) et par STEELE (2009 : 161–186).

mille six cents pages étaient encore à l'état de manuscrits, correspondant aux tomes IV à XII de l'œuvre; cinq tomes de suppléments étaient en outre projetés¹⁰. Le botaniste publia par ailleurs de nombreux articles scientifiques importants¹¹ et contribua à l'établissement d'un véritable monopole espagnol en matière de culture et de distribution des plantes américaines. Hipólito Ruiz, puis son fils Antonio, furent considérés pendant toute la première moitié du XIX^e siècle comme les spécialistes de la pharmacopée indienne. De nombreux historiens ont enfin souligné le rôle précurseur du naturaliste espagnol en matière d'éthnobotanique¹². À ce niveau, et même si, on le verra, l'aventure de la *Flora* fut dramatique d'un point de vue financier, les objectifs scientifiques du voyage étaient atteints.

Dans le *Prodromus* paru en 1794, Ruiz annonçait également la prochaine publication de son journal de voyage¹³. Celle-ci n'eut jamais lieu du vivant de l'auteur. Le manuscrit disparut au milieu du XIX^e siècle et ce n'est qu'entre 1830 et 1944 que trois versions de ce texte furent retrouvées¹⁴. Elles témoignent de l'application avec laquelle Ruiz rédigea son récit. La première, issue des archives familiales de Ruiz, portait le titre *Relación del Viaje hecho a los Reynos del Perú y Chile por los Botánicos y Dibuxantes enviados para aquella Expedición, extractado de los Diarios por el orden que llevó en ellos su autor Don Hipólito Ruiz*¹⁵. Il s'agissait, d'après Jaime Jaramillo-Arango, d'un brouillon en partie rédigé au Pérou et pendant le voyage de retour à partir des journaux de voyage, comme l'indique d'ailleurs le titre¹⁶. La seconde version, retrouvée comme la troisième au British Museum de Londres, résulte d'une mise au propre de ce texte. Elle fut achevée en 1793. Elle est intitulée *Compendio del viage que hizo a los Reynos del Perú y Chile el Botánico Español Dn. Hipólito Ruiz...* L'auteur la citait dans un ouvrage de 1801 comme source de nombreuses descriptions intéressantes¹⁷. Enfin, le texte fut à nouveau repris après 1801 sous le titre de *Relación histórica del viage que hizo a los reynos del Perú y Chile el botánico D. Hipólito Ruiz*. Cette version, qui comprend de nombreuses corrections par rapport à la précédente, fut laissée incomplète par l'auteur.

10 Voir à ce propos LÓPEZ ALVÁREZ (1954: 5–111). Les tomes 4 et 5 de la *Flora* furent publiés entre 1954 et 1959 dans les volumes 12–17 des *Anales del Jardín Botánico de Madrid*.

11 Voir par exemple: RUIZ, Hipólito, *Quinología, o tratado del árbol de la quina o cascarilla*, Madrid, Marín, 1792; *Suplemento a la quinología*, Madrid, Marín, 1801; *Memoria sobre las virtudes y usos de la planta llamada en el Perú Bejuco de la Estrella*, Madrid, José del Collado, 1805.

12 Voir JARAMILLO-ARANGO (1952: xxxviii–xli); LÓPEZ PIÑERO (1995: xiii–li); CASTROVIEJO (1998: 14–15).

13 RUIZ, Hipólito et PAVÓN, José, « Praefatio/Prólogo », *Florae peruvianae, et chilensis prodromus, sive novorum generum plantarum peruvianarum, et chilensium descriptiones, et icones*, Madrid, Sancha, 1794, p. x. Désormais cité *Prodromus*.

14 Plusieurs éditions modernes de la relation de Ruiz reviennent sur les différentes péripéties relatives à la perte puis à la redécouverte de ces manuscrits. Outre celles de Jaramillo-Arango, déjà citée, voir également SCHULTES (1998) et RODRIGUEZ NOZAL/GONZÁLES BUENO (éd.) (2007).

15 Cette version fut publiée pour la première fois en 1931 par le Père Agustín J. Barreiro, auprès de l'Académie royale des sciences exactes, physiques et naturelles de Madrid. C'est cette version qu'ont choisi de rééditer Raúl Rodríguez Nozal et Antoni González Bueno (voir note précédente).

16 JARAMILLO-ARANGO (1952: xxiv).

17 RUIZ, Hipólito, *Suplemento a la quinología*: 115, note. Cité par JARAMILLO-ARANGO (1952: xxv).

Nous ne saurions procéder, dans le cadre restreint de cette contribution, à une comparaison précise des trois états de cette relation. Notre intention est ici de montrer, à travers une comparaison entre l'introduction de la *Flora* et quelques aspects de la dernière version du récit de voyage, la difficulté que rencontre Ruiz à concilier ses ambitions scientifiques et la tradition viatique dans laquelle il souhaitait s'inscrire. Derrière des choix en partie dictés par des principes épistémologiques, mais également par des pressions d'ordre politique, se profile le « livre impossible » : la mise en forme cohérente des collections, mais également d'ébauches rédigées pendant plus de onze ans, à la fois récit de l'impressionnant voyage d'un savant européen dans un espace hostile, en grande partie inconnu, et description de ce pays.

RÉÉCRIRE L'HISTOIRE DE LA SCIENCE NATIONALE

Avant de livrer les informations indispensables au sujet de l'expédition et de la *Flora Peruviana et Chilensis*, il convient, reprenant cette matière plus en profondeur, d'exposer de manière succincte la série des progrès de la botanique en Espagne, pour donner à connaître plus clairement l'origine et les raisons de l'expédition, et démontrer par la même occasion que les Espagnols, contre l'opinion de Masson et d'autres philosophes modernes étrangers peu au fait de notre culture, ont toujours contribué, depuis les temps les plus anciens, à l'avancement des sciences, et plus spécifiquement de la botanique, de l'histoire naturelle et de l'agriculture¹⁸.

Dès les premières lignes du *Prodromus*, publié en 1794, la *Flora Peruviana et Chilensis* de Ruiz et Pavón adopte un ton polémique. Il s'agit de mettre fin à la piètre réputation dont jouissait l'Espagne dans le domaine scientifique, depuis qu'en 1751, dans sa *Bibliotheca botanica*, Linné avait déploré l'existence dans l'Europe des Lumières de botanistes aussi « barbares » que les Espagnols¹⁹. Nicolas Masson avait repris cette image dans un article de l'*Encyclopédie méthodique* en 1782, représentant la péninsule ibérique comme un pays dont une succession de mauvais gouvernements avait retardé le développement économique et culturel²⁰. Il s'agit donc de mettre en lumière l'histoire de la science nationale, depuis l'Empire romain jusqu'aux temps présents – quitte à se réapproprier, pour commencer, les grands noms de la science arabe, tel Averroès²¹.

La première moitié du *Prodromus* met ainsi en place une double généalogie, royale et scientifique. Depuis Philippe II (1556–1598), celle-ci est rythmée par la création, sous chaque souverain, de jardins botaniques prestigieux, alimentés par l'immense apport

18 *Prodromus* (i). Sauf indication contraire, toutes les citations sont traduites par l'auteur de l'article.

19 « Hispanicae Florae nullae nobis innotuerunt, adeoque plantae istae rarissime, in locis Hispaniae fertilissimas, minus detectae sunt. Dolendum est, quod in locis Europae cultioribus, tanta existat nostro tempore barbaries botanicae! ». Cité par FRODIN (2001 : 539).

20 MASSON, Nicolas, article « Espagne », *Encyclopédie Méthodique, Géographie moderne*, Paris, Panckoucke, 1782, vol. 1, p. 565–566. La polémique déclenchée par cet article fut vive. Le botaniste Antonio Cavanilles y répondit en 1784, par des *Observations* sur l'article « Espagne » de la *Nouvelle Encyclopédie*, qu'il fit publier à Paris, et en français.

21 *Prodromus* (ii).

des colonies américaines. Ce faisant, Ruiz ne se contente pas d’inscrire son expédition – « première et principale de toutes celles qui ont suivi depuis »²² – et la *Flora* qui en résulte, dans une illustre tradition de voyages utiles à la science. Il présente également une riche bibliothèque des livres botaniques espagnols, se désignant plus précisément comme l’héritier des deux savants qui s’imposèrent dans toute l’Europe, dès les premiers temps de la conquête, comme pionniers et maîtres de l’histoire naturelle du Nouveau Monde : Francisco Hernández, dont l’œuvre fondatrice sur les plantes médicinales du Mexique²³ fut certes compilée et publiée à Rome en 1651 mais, précise Ruiz, aux frais de Philippe IV d’Espagne²⁴ ; et, bien avant lui, Gonzalo Fernández de Oviedo, qui avait passé neuf ans à Saint-Domingue entre 1514 et 1523. Sa monumentale *Histoire générale et naturelle des Indes* n’avait été publiée que partiellement de son vivant²⁵. Or au milieu du XVIII^e siècle, dans le cadre d’une vaste entreprise de publication des textes relatifs à la conquête, trente livres inédits de l’œuvre avaient été retrouvés à Valladolid²⁶. Charles III, qui trois ans plus tard donnerait le départ de l’expédition de Ruiz vers le Pérou, fit publier l’œuvre d’Oviedo par Francisco Cerda²⁷, celui-là même qui mettrait à la disposition de Ruiz et Pavón une partie de son appartement madrilène pour mener à bien la publication de la *Flora*.

Les enjeux de la publication, on s’en doute, étaient immenses, et la fière rhétorique de Ruiz, en s’opposant à juste titre au mépris de la communauté savante européenne, luttait également peut-être contre un échec éditorial annoncé. En effet, le *Prodromus*, consacré uniquement aux genres nouveaux découverts pendant l’expédition, parut en 1794 en guise d’échantillon ou de démonstration de la richesse de l’œuvre à venir qui devait présenter au public 2400 descriptions d’espèces et plus de 1800 figures²⁸. Ce travail de classification et de mise en forme titanesque posait en réalité aux naturalistes bien des problèmes méthodologiques, mais également, à une plus large échelle, financiers. Le coût de publication dépassait en effet à tel point les moyens du Royaume, que le Roi avait lancé dès 1791 un appel de fonds dans ses colonies, où il fit distribuer une circulaire officielle vantant l’importance de cette œuvre pour l’honneur de la nation. Citée in extenso dans la préface du *Prodromus*, cette circulaire n’est évidemment pas présentée comme l’ultime ressource de l’Espagne pour la publication de la *Flora*,

22 Ruiz se réfère ici à l’expédition organisée en Nouvelle Grenade de 1783 à 1816 et qui eut pour botaniste principal José Celestino Mutis jusqu’en 1808. Une immense rivalité séparait les deux hommes, qui se disputèrent notamment au sujet de la validité de leurs observations respectives sur les arbres à quinquina. Voir à ce propos STEELE (2009 : 208–2011).

23 HERNÁNDEZ, Francisco, *Rerum medicarum Novæ Hispaniæ thesaurus, seu plantarum animalium mineralium Mexicanorum historia*, Rome, Mascardi, 1651.

24 RUIZ, H., *Prodromus*, p. iii–iv.

25 OVIEDO Y VALDÉS GONZALO, FERNÁNDEZ DE, *Historia general y natural de las Indias, islas y tierra firme del mar océano*, Séville, [s.n.], 1535.

26 Voir à ce propos CARILLO (2002 : 321–344).

27 Ces informations sont présentées par Ruiz dans le *Prodromus* (vii–viii).

28 *Prodromus* (xviii) : « Comme nous avons plusieurs genres nouveaux, et outre cela de nombreux autres qui, bien que déjà connus, ont été corrigés et reformés à partir de nos observations, et comme nous arrivons à 2400 descriptions d’espèces et 1800 figures ; nous avons jugé opportun d’anticiper la publication du volume des genres nouveaux, comme démonstration de toute l’œuvre. »

mais comme la preuve de l'unité du Royaume espagnol²⁹. Et, de fait, les frais relatifs à l'édition des trois premiers volumes furent entièrement couverts par l'or venu des provinces américaines...³⁰

QUEL ESPACE POUR LE VOYAGE ?

Sur les vingt-deux pages que compte la préface du *Prodromus*, treize sont consacrées à l'apologie de la famille royale et, à travers elle, de la science espagnole. En comparaison, les six pages évoquant le voyage ou, plus précisément, un résumé de ses principales étapes, font figure d'anecdote. Ruiz nomme les lieux parcourus, énumérant les principaux genres et espèces qu'on y récolta. La narration est donc pour ainsi dire totalement exclue de cette préface scientifique, sinon dans les formules laconiques qui marquent les déplacements (« nous passâmes », « nous nous rendîmes », « nous revînrent », etc.), ou désignent, en quelques verbes, le travail des savants sur place : récolter, dessiner, envoyer.

Trois passages, pourtant, apparaissent comme de brèves ouvertures vers un récit de voyage classique, dans lequel l'aventure prendrait le pas sur la mission scientifique à proprement parler. Évoquant la province de Huánuco, d'où furent rapportées sept espèces d'écorces à quinquina, véritable trésor de la pharmacopée américaine, Ruiz précise ainsi que ces contrées sont « peuplées d'Indiens sauvages entre les mains desquels nous risquâmes de perdre la vie »³¹. L'une des récoltes les plus importantes du voyage, sur le plan économique, fut donc fort aventureuse, ce qui souligne bien évidemment le mérite et le dévouement des voyageurs. Les déceptions et les malheurs de ces derniers sont au centre des deux autres épisodes. Après un séjour de presque deux ans au Chili³², les savants chargèrent cinquante-trois caisses d'échantillons divers sur le *San Pedro de Alcántara*, navire qui fit naufrage en février 1786 près des côtes portugaises. Une remarque entre parenthèses au sujet des caisses en question, – « nous sommes bouleversés au souvenir de celles-ci »³³ – souligne la dimension dramatique de l'événement. Enfin, le 6 août 1785, alors qu'ils botanisaient dans une région montagneuse au nord de Lima, les voyageurs furent surpris par un incendie qui détruisit presque entièrement leurs ressources, les manuscrits et les collections des trois dernières années :

[...] de manière inconcevable, le 6 août 1785, eut lieu le lamentable incendie dans lequel furent brûlées les descriptions des plantes, animaux et minéraux du Chili, les relations topographiques des provinces du même royaume et du Pérou, et un grand nombre de plantes, oiseaux, quadrupèdes et insectes desséchés, aussi bien que de graines, avec les provisions et les vêtements que nous avions emportés pour trois mois. Un tel coup du destin nous laissa pendant trois jours privés de tout

29 *Prodromus* (xv–xviii).

30 Arthur Robert Steele livre les détails de la récolte de fonds. Voir STEELE (2009 : 212–224).

31 *Prodromus* (xi).

32 Le séjour au Chili dura de janvier 1782 à novembre 1783.

33 *Prodromus* (xii).

jugement comme celui qui *frappé par la foudre existe sans savoir s'il vit*³⁴ : mais nous résignant à la volonté divine, nous repartîmes finalement consolés à pieds jusqu'à Huánuco, et entreprîmes un voyage risqué par les monts de Muña³⁵.

Quoique tenté par le pathos, Ruiz semble vouloir intégrer la catastrophe dans l'enchaînement des actions proprement scientifiques – botanisations à Macora puis, par la force des choses, dans les monts Muña. La capacité de résilience des savants est soulignée par le caractère expéditif de la description. Les événements du voyage sont ainsi mis à distance par Ruiz dans cette préface, réservés pour la relation à venir. Il est évidemment tentant de voir là le choix logique d'une publication résolument scientifique, la sécheresse de l'introduction n'étant en fin de compte que le reflet de la technicité des descriptions linnéennes qui suivront. Ne pourrions-nous pas, toutefois, envisager que cette préface témoigne d'une forme d'hésitation de la part de Ruiz, sur la place à donner au voyage proprement dit, comme *histoire*? La description des itinéraires se clôt en effet sur le passage suivant :

[...] seuls savent combien de dangers et de peines nous eûmes à endurer pendant ces onze ans où nous voyageâmes dans des régions désertes et sans chemins – la chaleur, la fatigue, la fin, la soif, la nudité, le manque de tout, les tempêtes, les tremblements de terre, le fléau des moustiques et d'autres insectes, les risques continus d'être dévorés par des tigres, des ours et autres bêtes sauvages, les pièges tendus par les brigands et les Indiens rebelles, les trahisons de nos valets, les chutes au bas des précipices, des montagnes et des cimes d'arbres extrêmement hautes, les traversées de fleuves et de torrents, l'incendie de *Macora*, le naufrage du *San Pedro de Alcántara*, la séparation d'avec notre compagnon M. Dombey, la mort du dessinateur Brunete, et (le plus dur de tout) la perte de nos manuscrits; seuls savent l'estimer, dis-je, ceux qui ont entrepris et terminé des voyages de cette nature. Mais notre désir de retour à la patrie désormais exhaussé, nous nous complaisions dans le souvenir de ces mêmes peines et de ces mêmes dangers, et dans l'espoir d'en retirer bientôt le plus grand bénéfice, à savoir la publication de la *Flore du Pérou et du Chili*. (xv)³⁶

C'est précisément, semble-t-il, l'espace d'une telle complaisance dans le souvenir du périple qui manquait au *Prodromus*, ouvrage destiné à d'immobiles savants incapables, à en croire l'auteur, de l'empathie et de l'expérience nécessaires à la compréhension du voyage. Celui-ci, dès lors, devait être réduit, à l'image de la flore américaine dans le *Prodromus*, à l'état d'une simple liste de lieux. La relation à venir serait-elle à ce résumé ce que les somptueuses planches étaient à la taxonomie des nouvelles espèces?

Les pages de la *Relación histórica* se révèlent évidemment riches d'aventures, de péripéties et de peintures étonnantes des paysages que traversèrent les voyageurs. Ce récit d'itinéraire, pourtant, ne devait pas paraître suffisant à Ruiz, qui conçut son ouvrage comme une véritable somme de connaissances sur le Pérou, la botanique jouant encore une fois un rôle central dans le texte. Les soixante quinze feuillets de la relation contiennent en effet mille six cents noms d'espèces de plantes. Ces informations furent sujettes à de nombreuses révisions d'un état du texte à l'autre, Ruiz modifiant les nomenclatures inexactes, supprimant ou déplaçant certains individus, et complétant,

34 Les italiques sont de Ruiz. La citation originale est : « como el que herido del rayo existe sin saber si vive ». Il nous a été impossible d'en découvrir la source.

35 *Prodromus* (xiv).

36 *Prodromus* (xv).

surtout, les indications relatives à leurs usages médicaux³⁷, conformément à la direction que prenaient ses travaux personnels, vers une étude systématique de la pharmacologie indienne. Une comparaison entre la *Flora* et le *Compendio*, sur les plantes dont les noms concordent, montre que les deux textes contiennent, quant aux usages et aux vertus des plantes, les mêmes informations. Ruiz introduit en outre dans le récit de son voyage de nombreux petits essais proprement scientifiques sur différentes espèces³⁸. En revanche, les descriptions sont, sinon inexistantes, du moins réduites à l'appréhension esthétique des plantes.

L'ouvrage offre également un tableau scrupuleux des différentes régions visitées. Nombre d'habitants, origine et répartition de la population, organisation politique, coutumes, pratiques agricoles, architecture, maladies, état de l'eau – il s'agit d'un véritable recensement, qui s'appuie en partie, selon A. R. Steele, sur le travail que Cosme Bueno, un savant péruvien, avait réalisé en 1764, envoyant à tous les gouverneurs de province un questionnaire extrêmement précis portant à la fois sur des aspects géographiques, politiques et sociaux du pays³⁹. Enfin, les descriptions de mammifères, d'oiseaux ou de reptiles, mais également l'examen des monuments précolombiens, ou la livraison de diverses recettes culinaires péruviennes, ne sont pas oubliés par le voyageur.

Il est difficile de déterminer avec précision pourquoi Ruiz, qui s'appliqua tant à la rédaction de son récit de voyage, ne le publia jamais. Sans doute, les péripéties liées à l'édition de la *Flora* eurent-elles de lourdes conséquences sur ses autres travaux. L'ouvrage fut en effet un désastre financier. En 1834, on n'avait vendu que vingt-huit exemplaires du premier tome sur les quatre-cent cinquante imprimés; soixante-neuf avaient été offerts⁴⁰. Les prix exorbitants de l'ouvrage étaient en cause⁴¹. L'éditeur Sancha ne fut jamais payé pour son travail et, couvert de dettes, décida alors de vendre par lots les stocks restants.

Mais outre ces difficultés économiques, on peut émettre l'hypothèse que Ruiz avait conçu avec sa *Relación* un ouvrage dont le genre, oscillant entre l'« itinéraire », la description physique et morale du Pérou, l'aventure en pays lointain et le voyage botanique, se situait précisément, en 1800, dans un espace vide du champ de l'imprimé scientifique. En ce sens, les hésitations de l'auteur quant au titre du récit de voyage – *Relation du voyage... extraite des journaux, Compendium et Relation historique du*

37 Voir l'étude génétique de Raúl Rodríguez Nozal et Antonio Gonzáles Bueno dans JARAMILLO-ARANGO (éd.) (1952: 90–91). S'agissant d'une compilation des notes du voyage, Ruiz utilise les termes qu'il avait attribués aux plantes en Amérique, alors qu'il ne disposait pas des outils nécessaires à l'établissement d'une classification définitive. Certains noms contenus dans la relation ne sont donc attestés que dans ce texte et Richard Evans Schultes, dans la préface à la traduction anglaise, souligne qu'il est parfois impossible pour les botanistes actuels, en l'absence de croquis ou de descriptions détaillées, de reconnaître les espèces mentionnées par Ruiz: SCHULTES (1998: 20).

38 Voir par exemple « Quina y cascarillas », dans JARAMILLO-ARANGO (éd.) (1952: 135–137); « Marfil vegetal »: 166–167; les pages sur la coca: 169–173 ou sur les arbres à cannelle: 211–214.

39 Voir STEELE (2009: 66–70).

40 Les chiffres détaillés des tirages et des ventes pour chaque tome de la *Flora* sont livrés par Arthur Robert Steele. Voir STEELE (2009: 254–257).

41 Chaque ouvrage gravé valait entre 260 et 280 réaux, soit plus de la moitié du salaire mensuel d'un artisan.

voyage – sont significatives. L'écrit semble bien se situer dans le genre du *compendium*, une sorte de résumé des expériences et des connaissances accumulées par Ruiz pendant son voyage, mais également par la lecture de divers ouvrages. Le choix de ce titre – qui, rappelons-le, fut appliqué à la seule version complète et mise au propre du manuscrit – dénote peut-être une certaine insatisfaction face à la forme de la relation chronologique alors adoptée par la plupart des voyageurs. Il situe en tout cas explicitement l'ouvrage dans une tradition plus ancienne du livre scientifique. Entre les deux écrits, c'est bien la relation d'utilité qui pose problème: la *Flora*, par ses dimensions et par la richesse de son contenu, mais également par l'histoire de sa publication qui venait, en quelque sorte, resserrer le lien entre Madrid et ses colonies, devenait le symbole tardif d'une nation éclairée. Mais elle ne laissait que peu de place à l'expédition à proprement parler, effacée par le résultat scientifique et éditorial. La relation aurait été pour Ruiz l'occasion de réaffirmer son rôle d'acteur dans l'histoire de la *Flora*, de récrire l'aventure physique et intellectuelle à l'origine du prestigieux ouvrage. Or ce basculement définitif dans le récit de voyage, Ruiz ne sut l'effectuer, prisonnier qu'il resta des modèles de discours de la *Flora*: le récit descriptif d'Oviedo et le *Thesaurus* d'Hernandez.



SPALLANZANI ET SON TRAITÉ POSTHUME SUR LA RESPIRATION.
UNE QUESTION D'AUCTORIALITÉ OU L'HISTOIRE D'UN « MAL D'ÉCRIRE » _____

Maria Teresa Monti

SPALLANZANI ET LA RESPIRATION

Lazzaro Spallanzani¹ s'attaque au sujet de la respiration lors de deux saisons d'expérimentation distinctes (1771–1774; 1795–1799), que séparent une vingtaine d'années de mutations dramatiques pour la chimie en général et pour la biochimie de la respiration en particulier. La première phase de recherche est collatérale à sa dernière enquête sur les infusoires (1770–1775), où l'objectif du scientifique s'écarte en réalité de sa bataille contre la génération spontanée. L'air n'est plus seulement le vecteur des éléments germinaux et Spallanzani porte aussi son attention sur les variables qui font de l'air la condition nécessaire des productions vitales. Les expériences sur la respiration déplacent le sujet de ce projet de travail vers les organismes supérieurs et en adaptent correctement les procédures. L'enjeu est donc de déterminer « pourquoi est-ce que l'on meurt », à savoir les conditions d'incompatibilité entre la survie et la corruption de l'air par les organismes qui y sont confinés. Spallanzani mutile aussi ses animaux de leur organe respiratoire et il expérimente même les effets de la viande pourrie dans l'« air renfermé ». Pourtant, son horizon conceptuel n'envisage pas la possibilité de dissocier la fonction vitale de ses organes et, encore moins, du vivant².

Cette dissociation sera le résultat révolutionnaire de sa deuxième enquête, confiée aux formes tourmentées des protocoles et de brouillons jamais finalisés. Sa recherche

1 Lazzaro Spallanzani (1729–1799) est l'une des figures les plus importantes de la recherche en sciences de la vie à l'époque moderne. Son nom est étroitement lié à la réfutation de la génération spontanée des micro-organismes, à la naissance de la physiologie expérimentale (avec des études sur la circulation sanguine et la digestion) et à la recherche sur la reproduction des organismes supérieurs, sur lesquels il réalisera l'insémination artificielle. Passionné d'histoire naturelle, il procéda dans ce domaine à des enquêtes sur la régénération des animaux, la léthargie et la mystérieuse sensibilité des chauves-souris. Nommé à la première chaire d'histoire naturelle créée à l'Université de Pavie, il sut profiter de la disponibilité des réformateurs Habsbourg, qui ne lésinèrent pas sur les moyens et le soutien accordés pour ses recherches, ses voyages et sa collection d'objets et de spécimens.

2 Les protocoles de la première enquête sur la respiration ont été publiés par CASTELLANI (1994, vol. I); Spallanzani en tira le troisième de ses *Opuscoli di fisica animale, e vegetabile*. Voir, Edizione Nazionale delle Opere, Modena, Mucchi, 1984–2013, partie IV, vol. III. Désormais cité: EN.

se développe maintenant selon des procédures et des sujets expérimentaux en continuité avec celle qui avait été interrompue vingt ans plus tôt. Mais la rupture épistémologique est évidente, et pas uniquement à cause d'une connaissance de la chimie très clairement supérieure et de l'adhésion globale à la révolution d'Antoine Laurent Lavoisier. L'objectif change complètement, et la question devient : quel est le sujet du processus qui absorbe l'air vital et produit du gaz acide carbonique ?

Le siège possible de la fonction est avancé des poumons à la peau de l'animal vivant, de l'animal mort à l'organe explanté, de la partie intacte à la partie cuite ou traitée, du tissu intègre aux fibres en décomposition. De plus, le concept de corruption reste suffisamment indéterminé pour évoquer une désintégration de la matière presque indéfiniment compatible avec la poursuite de la fonction. La découverte de la respiration tissulaire comporte donc l'abandon du « corps organisé » comme sujet de la vie et la déstructuration du concept traditionnel de vie.

La seconde enquête sur la respiration est, dans l'absolu, la dernière que Spallanzani a poursuivie, et menée dans une véritable explosion de créativité expérimentale jusqu'à une semaine avant sa mort. Parmi ses recherches, elle est probablement la plus vaste, sûrement la plus concentrée dans le temps, mais aussi la moins étudiée. En fait, la masse de ses écrits publiés après sa mort a provoqué une admiration éblouie devant cette série observationnelle et expérimentale immense, mais elle a également découragé son analyse circonstanciée. L'édition d'environ onze mille protocoles manuscrits, il y a désormais vingt ans, a compliqué la situation et, peut-être, par conséquent, n'a pas non plus modifié l'attitude des historiens des sciences³.

Jean Senebier⁴, le confident et conseiller genevois de Spallanzani, a traduit en français trois essais, les seuls que son ami italien dit avoir achevés sur ce sujet. Il a surtout construit, à partir du grand chaos de papiers obtenus d'Italie, trois gros volumes qu'il a publiés sous le nom de Spallanzani. En tant que traducteur, il n'avait eu jusque là que la mission d'élaborer un code pour communiquer des informations déjà solidement posées par l'auteur. Le rapport entre les deux hommes remontait en effet à vingt ans auparavant, période durant laquelle le Genevois avait traduit presque toute

3 Les notes de la deuxième recherche ont été éditées elles aussi par CASTELLANI (éd.) (1994, vol. V, t. 1-2). On n'a publié de façon posthume en 1803 que les *Memorie sulla respirazione* [désormais citées M] (EN, partie V, vol. V), traduites en français par Jean Senebier, et les *Rapports de l'air avec les êtres organisés ou traités de l'action du poumon et de la peau des animaux sur l'air, comme celle des plantes sur ce fluide. Tirés des journaux d'observations et d'expériences de Lazare Spallanzani, avec quelques mémoires de l'éditeur sur ces matières*. Par Jean Senebier [désormais cité T], Genève, J. J. Paschoud, 1807, 3 vol. Pour les études de Spallanzani sur la respiration et la chimie pneumatique voir : DUCHESNEAU (1982 : 45-66) ; ALOISI (1982 : 137-153) ; CASTELLANI (1984 : 533-546) ; CASTELLANI (1988 : 73-141) ; CAPUANO/MANZINI (éds) (1996) ; Castellani (2001 : 85-152) ; CIARDI (2005) ; CIARDI (2010) ; STEFANI (2010) ; CAPUANO/CAVALCHI (2010) ; MUSCATELLO (2010) ; MONTI (2011 : 73-102).

4 Jean Senebier (1742-1809) est surtout connu pour ses études sur la physiologie végétale et en particulier pour ses recherches sur la respiration des plantes vertes, qui seront à la base de la découverte de la photosynthèse chlorophyllienne. Théologien de formation, pasteur et bibliothécaire, Senebier a également été un illustre représentant de l'école naturaliste de Genève. Sa première contribution – *l'Art d'observer* (1775) – proposa une réflexion sur la « bonne méthode » dans l'étude des sciences. La nouvelle perspective ouvertement expérimentale qui caractérise la deuxième édition de *l'Art d'observer* (1802) fut inspirée à Senebier par sa fréquentation de Lazzaro Spallanzani.

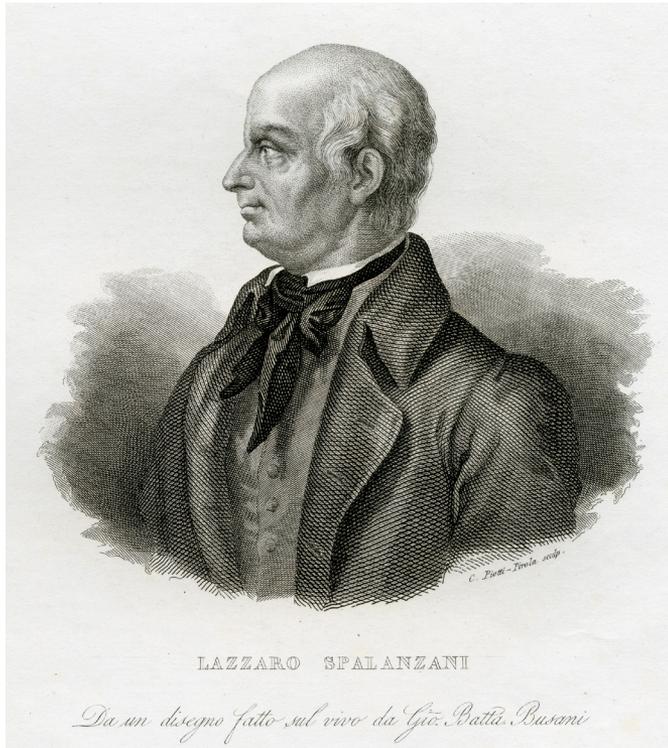


Fig. 1 Lazzaro Spallanzani, dessin de Giambattista Busani et incision par Caterina Piotti-Pirola (Milano, 1800–post 1850), © Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia.

la production du biologiste. Cette fois, en revanche, il fallait bien plus, puisqu'il s'agissait de définir les critères de sélection ou de degré de finition pour le matériel que Spallanzani n'avait pas préparé pour l'impression⁵.

Pour ce qui a trait à l'enquête qui nous intéresse, parler d'une complémentarité entre les deux personnages est pourtant excessif. La correspondance montre plutôt une relation déséquilibrée. Senebier est précieux pour l'infatigable travail de traduction qu'il garantit et pour les instruments matériels et intellectuels qu'il procure. Opportuniste notoire depuis toujours, Spallanzani profite des différentes compétences que son ami a acquises au fil des ans, mais lui-même ne s'expose pas. Peut-être une véritable confrontation n'est-elle pas nécessaire. Les suggestions généreusement prodiguées depuis Genève sont en fait de nature essentiellement « technique », et très souvent la créativité expérimentale de l'Italien les a devancées. Malgré l'impatience manifeste de Senebier, qui souhaite avoir plus de nouvelles, le biologiste fournit très

5 Pour le rapport de Spallanzani avec Senebier et pour le rôle de celui-ci dans la publication des inédits sur la respiration, voir MONTI (2011a :113–128).

peu de renseignements sur sa recherche en cours. L'information n'arrive que lorsque Spallanzani le décide. Elle se cristallise en fait sous la forme d'une « grande lettre »⁶ qui – une fois approuvée par Senebier – devait introduire l'ouvrage projeté sur la respiration. La modalité n'est donc pas celle de l'échange et de la discussion, mais d'une première communication à l'interlocuteur de confiance, qui est alors chargé de diffuser et de confirmer.

LE MAL D'ÉCRIRE

Spallanzani meurt le 11 février 1799, c'est-à-dire sept jours après avoir entamé un dernier protocole qui examine encore les coquilles de certains œufs « restées 23 heures sur le fourneau dans un pouce et demi d'air azotique » (G, vol. V, t. II, p. 849). Il laisse très peu de matériel organisé et beaucoup de papiers à un stade d'élaboration fort éloigné de leur version définitive. En revanche, on trouve une foule de notes d'observations et d'expériences interrompues. Ces manuscrits traversent les Alpes, arrivent à Genève et occupent Senebier pour leur édition pendant des années qui sont parmi les plus turbulentes de l'histoire de l'Europe. Non moins turbulents seront les rapports entre Senebier et les héritiers de Spallanzani. Leurs retards et leurs inepties exaspèrent le Genevois qui, à juste titre, proteste contre l'impossibilité dans laquelle il est d'organiser et de gérer, sans l'avoir à sa totale disposition, la masse impressionnante et la qualité exceptionnelle de ces écrits. Une partie des carnets n'arrivera qu'avec un énorme retard ; une autre partie n'arrivera jamais et Senebier ne manquera pas de le souligner.

Avant tout, le Genevois se consacre à la mise en forme et à la traduction des manuscrits des trois premiers mémoires qui, en raison de leur organicité plus achevée, avaient fait entrevoir aux héritiers la possibilité d'une publication relativement rapide en italien. Toutefois, l'édition italienne sera postérieure de quelques mois à la version française, sortie en 1803. Toutes les deux contiennent les trois mémoires, une introduction préparée par Spallanzani et la « grande lettre » que nous venons de citer. Quatre ans plus tard seulement paraissent les trois volumes contenant quatorze mémoires ultérieurs, deux essais de synthèse, une autre introduction par Spallanzani, des extraits de la correspondance avec Senebier et trois mémoires de Senebier lui-même.

C'est dans une lettre du 16 février 1797 que le biologiste annonce pour la première fois à Senebier la dimension et la structure de son ouvrage sur la respiration :

J'ai écrit beaucoup – vous le savez – sur trois fonctions animales intéressantes, la *génération*, la *circulation*, la *digestion*. J'aimerais écrire aussi sur une quatrième fonction également considérable et il y a deux années que je suis en train d'y réfléchir et de ramasser des matériaux pour dresser cette entreprise : ce qui a déjà commencé. Je parle de la *respiration*⁷.

6 C'est la définition qu'en donne Senebier (M: 163).

7 EN (partie I: Carteggi (C), vol. VIII: 379).

Le traité est conçu « en grand », et cette expression revient dans la correspondance⁸. Le sujet sera développé par des mémoires qui aborderont de façon ordonnée toutes les classes linnéennes, les espèces hétérothermes seront privilégiées, on n'oubliera pas leurs « coutumes, et [...] habitudes naturelles⁹ », ni les rapports avec les systèmes cardio-circulatoires. Les recherches chimiques seront associées aux études « physiologiques, et anatomiques qui [...] précéderont les autres sujets¹⁰ ». Senebier est à la fois perplexe et étonné devant l'immensité de l'œuvre, mais Spallanzani est absolument sûr de son talent d'écriture scientifique, qui en fait ne l'a jamais trahi :

Bien-sûr [...] cette matière est immense : mais lorsque j'embrasse les six classes des animaux je ne prend [sic] en considération que quelques espèces de chaque classe, notamment celles qui peuvent jeter plus de lumière sur ce sujet encore ténébreux sous trop de respects. Pourtant je fais en sorte que les examens de chaque espèce [...] soient exécutés dans tous leurs aspects, et avec des buts tout à fait nouveaux¹¹.

« Tout compte fait, il s'agira de douze mémoires au maximum¹² » ; chacun sera terminé par la liste des conclusions les plus intéressantes qui seront communiquées à Senebier pour correction éventuelle. Et non seulement : « de cette façon le lecteur peut rappeler d'un coup d'œil tout ce qui a été exposé dans le détail¹³ ». Spallanzani donne cette solution, qu'il n'avait jusque là jamais appliquée, comme tirée d'« auteurs dont la plupart [sont] français¹⁴ ».

D'après la correspondance, la compilation des mémoires commence dès la mi-février 1797¹⁵. Le premier est conclu deux mois après¹⁶ ; à la mi-septembre le deuxième est fini et le troisième est en chantier¹⁷. Entre la fin de cette année et le commencement de la suivante Spallanzani travaille à la « grande lettre »¹⁸. Il s'attelle déjà aux « autres » mémoires au printemps 1798¹⁹. Dans la « grande lettre », il parle même de la composition désormais accomplie « de quatre mémoires²⁰ » : du quatrième, Senebier demandera des nouvelles aux héritiers, mais il admettra finalement ne pas en avoir trouvé de traces²¹. Ce qu'il

8 C (vol. VIII : 379, 364).

9 C (vol. VIII : 379).

10 C (vol. VIII : 384).

11 C (vol. VIII : 384).

12 C (vol. VIII : 399).

13 C (vol. VIII : 399).

14 C (vol. VIII : 399).

15 C (vol. VIII : 379).

16 C (vol. X : 150).

17 C (vol. X : 399). Les brouillons des mémoires (Mss. Regg. B.149 ; Mss. Regg. B.152) sont conservés à la Bibliothèque Panizzi de Reggio Emilia (BPRE). Pour une comparaison critique entre les manuscrits, l'édition italienne et la traduction française voir STEFANI (2010).

18 Le 7 décembre 1797 Spallanzani écrit à Senebier : « J'ai désormais terminé de rédiger une lettre que je vous adresse et qui porte sur quelques phénomènes en rapport très étroit avec la respiration », C (vol. VIII : 404). Les deux brouillons de la lettre sont gardés auprès de la BPRE (Mss. Regg. B.24 ; Mss. Regg. B.149).

19 C (vol. VIII : 425).

20 M (173).

21 Voir sa note à M (173), ainsi que la lettre du 11 août 1802 envoyée à Senebier par Niccolò Spallanzani. Voir Castellani (1988 : 101).

reste aujourd'hui, c'est un manuscrit mutilé en forme de lettre²², qui en rappelle trois autres, de structure similaire, mais dont l'identification se révèle très problématique.

En même temps, Spallanzani compile les « extraits » (qu'il nomme aussi « *transunti* » et « *ristretti* »), à savoir une forme particulière d'écriture scientifique « privée » qu'il met au point pour cette enquête comme il l'avait déjà fait pour d'autres recherches. Il s'agit de résumés et d'index compilés pour lui permettre de s'orienter dans la grande masse de ses propres notes²³. Parfois ils contiennent des ébauches de narration, parfois ce sont des résumés très rapides qui regroupent les protocoles par espèce animale ou bien par sujet. En général, ils donnent la date du protocole d'origine et la page correspondante du carnet où, bien entendu, les notes n'avaient pas été organisées par sujet, mais prises jour par jour. Ces références sont en vérité des éléments que Spallanzani aurait pu tout bonnement omettre, étant donné que le but des extraits était d'avancer dans la narration scientifique sans qu'il soit nécessaire de replonger dans les protocoles. Si le biologiste prévoit pourtant la possibilité d'une vérification, c'est un réflexe conditionné de « bonne méthode ». Cette précaution réintroduit une distance entre auteur et lecteur, laquelle est tout à fait idéale, étant donnée le contexte privé de ces écrits.

Dans le même carnet, Spallanzani alterne souvent divers types d'extraits : il peut commencer avec des synthèses polythématiques (qui suivent la succession des notes), passer à des résumés monographiques et retourner à l'ordre du journal. En revanche, la disposition matérielle de l'écriture correspond assez régulièrement à son but d'utilisation. Car Spallanzani utilise en général la page entière lorsqu'il ne lui faut pas d'espace en marge pour les corrections. Si au contraire les résumés s'approchent du brouillon à structure narrative, la feuille n'est remplie qu'aux trois quarts ou même seulement à moitié, et l'espace blanc reste à disposition pour des manchettes et des *nota*, des adjonctions et des renvois. La procédure n'est pas pourtant irréversible. Le cas du cahier Mss. Regg. B.48 est un bon exemple. Il s'ouvre par des protocoles (→ Fig. 2a), continue avec les titres des « livres qu'il faut apporter en vacances pour composer mes Mémoires », se poursuit avec une « liste des expériences dont je ferai usage dans mon Introduction » (qui sont écrites en pleine page → Fig. 2b), perd ensuite toute référence à cette occasion particulière, dispose les extraits sur une moitié de la page (→ Fig. 2c), s'approche de la structure d'essai, l'abandonne, retourne à l'écriture sur toute la feuille (→ Fig. 2d) et alterne parfois les diverses modalités. D'ailleurs, la distance entre extraits et brouillons est souvent si vague que l'unique vraie solution de continuité est peut-être indiquée par la disparition des références aux dates et aux pages des protocoles. Les ébauches des trois premiers mémoires seront finalement rédigées elles-mêmes sur une moitié de la feuille et – comme d'habitude – elles seront massacrées par un tas de corrections, d'adjonctions et de *nota*, en partie apposées dans la marge, en partie insérées dans le texte (→ Fig. 2e et 2f).

22 BPRE – Mss. Regg. B.153.

23 BPRE – Mss. Regg. B.42 (f. 23^r–25^v); Mss. Regg. B.44 (f. 23^r–62^r); Mss. Regg. B.48 (f. 73^r–149^r); Mss. Regg. B.49 (f. 170^r–220^v); Mss. Regg. B.151 (f. 1^r–21^v).

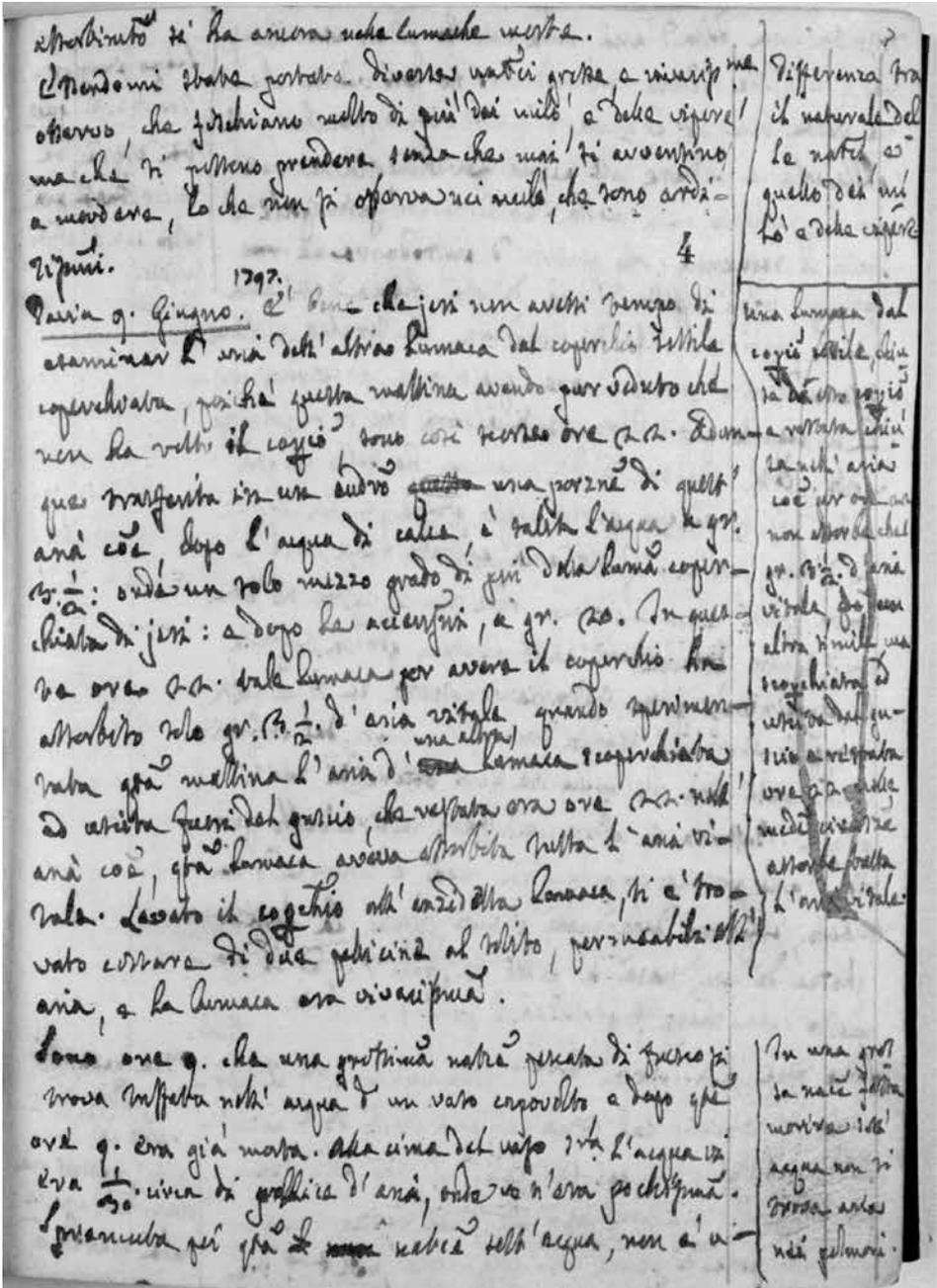


Fig. 2a L. Spallanzani, Manuscrit Mss. Regg. B.48, f. 4', © Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia.

qualunque non respira se più volte però il num. delle pulsioni nel cuore e nel
 cuore solo una volta non può respirare per l'immersione nell'acqua che può respirare.
 Come non respirando le labbra sono più debili, e il sangue del cuore e della
 orecchietta è più feroce. pag. 196.

Si passa al Tomello in 7^{to} punto dai cartoni gialli 78
 intitolato: Libretto che contiene il seguito della
esperienza del 1797. Faccia 7. giugno.

La penna di gallina versata nella aria così, non l'abbiamo punto. p. 2: sottile
 e che vibra, ne assorbono gr. 14, e ne producono 5. di folla. (P. 2).

La penna di farnicultero nella aria così e vibrata, ne lasciano assorbire p. 2.
 un pezzetto di pelle di bue fresca morta tutta la vibrata, gr. $\frac{1}{2}$ d'aria, e ne
 produce $\frac{1}{2}$ di folla. p. 4.

Un altro pezzetto simile nella vibrata, ne assorbe gr. $\frac{1}{2}$ p. 7.

Un pezzetto di pelle di vitello col suo pelo assorbono tutta la vibrata inguerra, ed è
 molto meglio. L'assorbimento nella penna. p. 9. In tutta questa esperienza si ha
 sempre una folla prodotta.

La aria che fatta entrare e versata ove 11. nei polmoni d'una natia morta di fresco,
 produce gr. 10. di vibrata e ne produce 10. di folla. p. 10.

La stessa cosa ove 21. nel nei polmoni viene distrutta quasi tutta la vibrata si produ-
 cono gr. 12. di folla, e 7. d'aria. p. 11. Si lasciano pure questa folla facendo
 vedere che il potere della natia morta operava come nella biva.

In una natia morta immersa nell'acqua si trova non aver punto aria nei polmoni,
 e solo che l'aria che lei mandava alla cima del vaso pieno d'acqua, e pure
 per acc. Le parti molli annegate non hanno acqua nei polmoni. p. 11.

Dopo replicare pure in due volte ora immerse parte nella acqua in tutto il cuore, ora
 con la bocca fuori dell'acqua, concludo che qualunque vibrata ha pulsioni non
 può numerare, quando la bocca delle polmoni fuori dell'acqua, il feroce non è più
 così costante; e la ragione può essere perché questi atti per far pulsioni dal cuore
 non hanno bisogno, o almeno tanto bisogno del potere, come gli atti cellulari.
 Onde si modificati quanto ho detto di sopra in questa facciata, p. 196. Ho

Fig. 2b L. Spallanzani, Manuscrit Mss. Regg. B.48, f. 78; © Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia.

Ossigeno inspirato, ed ossigeno quest'aria.
 posto nel vuoto attraverso la pelle. L'aria
 cattura l'ossigeno in quest'aria che resta
 così.

Pag. 111. Una volta nel tempo che ho
 ricavato nell'aria adoperata, ha prodotto
 5 gr. 5. di fitta. Ma a' fine l'aria
 respirata, perché non avendo consumata
 l'aria del corpo, della quale, era fessiva.
 aveva nei polmoni.

Nota. Un'altra volta più giorni nel
 tempo che restava nell'aria adoperata ho
 ricavato prodotta gr. 7.2 di fitta. Si
 mette che il tempo di usare l'aria
 nel calcolare l'aria fitta, e qui l'aria
 respirata che resta dentro la prova.
 Nota. La due volte si trovano esse due
 diverse dunque che l'aria fitta, che hanno
 data il numero della vicenda.

Nota di detto che corrisponde
na il requisito della speranza
del 1797, e concludo che
manutito: Continuare di
la mia esperienza con esperimenti.

Pag. 12. Lo tempo della respirazione
 in questa prova, riferisce con di essere
 va prima la una volta circa di un'altra
 volta, che era nell'aria così a' volta qui
 aria vitale, dunque resta bene, e senza

Fig. 2c L. Spallanzani, Manuscrit Mss. Regg. B.48, f. 115', © Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia.

103

Tracheotomia di alcuni uccelli

di diversi pipistrelli. altre
 osservazioni in questi ultimi.

Uccelli ora parlati in gran parte della Marabba

pag. 61. 27. marzo. Un corvo, recisa la trachea, requisa a vivere per
 ore, restando in piedi, camminando, mettendo fuori la voce me fatta. Sue ali
 re intorne, durante la tracheotomia, gr. 30. $\frac{1}{2}$. quando il suo calor natu-
 era prima gr. 32. Ecco dunque come un uccello, tolta la respirazione per la
 bocca, requisa a vivere qualche tempo. Bisogna dunque dire che più
 anni per l'aperta trachea entrante nel polmone, ed equivalentes in certo
 modo ad una respirazione per la bocca. ed è mirabile come il calore intorne
 sia quasi l'ordinario; e però ciò la nuova storia bisogna dire che si
 sia, anche recisa la trachea, l'istesso gioco del gaz Migno. p. 62.

pag. 62. un altro corvo, dopo tagliata la trachea, muore dopo min. 35.
 Dopo il taglio apre e chiude la bocca, come vauco tuono, visto in ragione che
 respira.

pag. 63. 29. marzo. Tracheotomia ad una gru. Dopo l'operazione sembra
 non risentirsi molto. la sangue è a gr. 7. il suo calore intorne qualche
 tempo dopo l'operazione, è gr. 28. $\frac{1}{2}$, e sotto l'ascella gr. 27. Dopo ore 8.
 continua ad essere vivace. Il calore suo esterno per l'esofago col
 mano, si trova allora gr. 28. è empicato nella addome a gr. 30. $\frac{1}{2}$.
 Onde il calore intorne non si era diminuito niente, o almeno pochissimo
 bisognando bastare ad aver vivace si è legato il capo della trachea
 infra due trachee, impedendo totalmente la respirazione. Con trachea
 recisa nel collo, alla legatura è sopravvissuta min. 7 $\frac{1}{2}$ p. 64.

pag. 64. un terzo corvo, recisa la trachea, vive ore min. 5.

Fig. 2d L. Spallanzani, Manuscrit Mss. Regg. B.48, f. 123^v, © Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia.

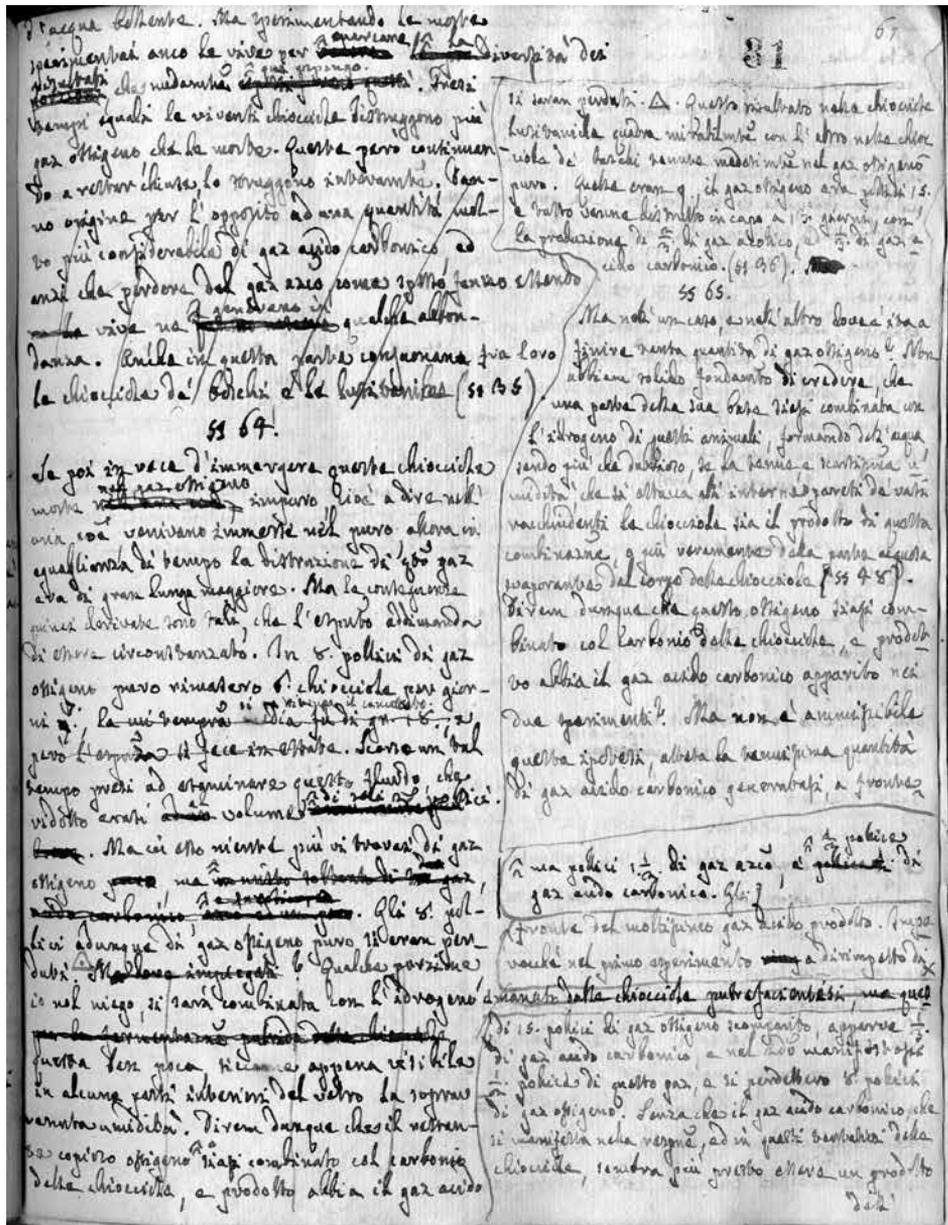


Fig. 2f L. Spallanzani, Manuscrit Mss. Regg. B.152, f. 31, © Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia.

La correspondance de Spallanzani avec le secrétaire et le président de la Società Italiana delle Scienze renverse enfin le projet d'édition. Dix jours avant sa mort, la volonté du scientifique est de ne publier que trois essais dans les *Memorie* de cette académie²⁴. À la fin de sa vie, il concentre donc en quelques mois les difficultés qui avaient marqué pendant vingt ans la publication d'une autre enquête, celle sur les régénérations animales. Presque aussi riche en protocoles et conçue elle-même comme une « grande œuvre », elle avait été finalement réduite à deux courts mémoires, envoyés quatorze années auparavant à la même institution²⁵. Dans le cas de la respiration, c'est en revanche le secrétaire de la société qui encourage à tripler l'unique essai que Spallanzani avait annoncé au début. Et de fait, les mémoires que Senebier trouve ébauchés et qu'il a à traduire seront au nombre de trois.

LES TRAITÉS

Le premier volume vient d'être publié, lorsque un compte rendu de l'*Edinburgh Review* souligne sa désorganisation et même quelques incohérences que ni l'édition italienne ni Senebier n'ont corrigées²⁶. Car le Genevois traduit une copie manuscrite arrivée d'Italie et il ne supprime que certaines contradictions, après les avoir signalées aux héritiers de Spallanzani pour souligner son « travail ingrat et difficile », ainsi que sa compétence, absolument nécessaire pour mettre de l'ordre dans le matériel²⁷. La « grande lettre » et l'introduction prévue par Spallanzani sont peut-être les seules parties cohérentes et brillantes, mais elles aussi apparaissent peu homogènes et partiellement redondantes. Le nombre de pages décroît régulièrement dans les trois mémoires : il semble que l'auteur commence avec l'enthousiasme de toujours, mais perd vite son intérêt pour le sujet, jusqu'à s'en détacher et continuer à contrecœur une narration épuisée. Finalement, si Spallanzani avait vraiment imposé le modèle du premier mémoire du point de vue de l'ampleur et de l'analyticité à toutes les espèces prévues par le programme et à tous les thèmes transversaux, on aurait eu une encyclopédie qui n'aurait pu être gérée que de manière collective.

Le travail de Senebier sur le reste du matériel sera très différent. Sur sa table, il nous faut imaginer des piles éparées de cahiers contenant les protocoles et quelques centaines de pages de brouillons et de résumés. La nature du contenu et l'aspect matériel des carnets de Spallanzani sont aujourd'hui très connus des historiens des sciences. Nous pouvons, en revanche, aisément imaginer quelle a été l'impression que cette masse de documents a initialement produite sur le pauvre Senebier, qui connaît très bien la dimension publique du travail de l'Italien, mais certainement pas la quantité de

24 Voir la note de Senebier à *M* (165), ainsi que les lettres de Spallanzani à Giambattista Venturi du 18 octobre 1798, de Venturi à Spallanzani du 20 octobre de la même année et de Spallanzani à Antonio Cagnoli du 1^{er} février 1799, *C* (vol. XI : 65–66 ; vol. III : 108–109).

25 Voir MONTI (2005).

26 *The Edinburgh Review* (1805 : 362–371, notamment 371).

27 Voir *M* (163) et la correspondance avec Niccolò Spallanzani in CASTELLANI (1988).

papiers qui fonde et étaye chacun de ses essais. Senebier doit choisir ce qu'il publiera et comment. Il décide de suivre la structure déjà ébauchée par son ami dans les trois premiers mémoires et de se conformer au plan de publication tel qu'il le trouve annoncé dans les lettres reçues d'Italie. Le poids de la responsabilité lui apparaît pourtant énorme et il décrit l'entreprise comme « téméraire²⁸ ».

En premier lieu – racontera-t-il après coup – il aurait construit une « table raisonnée²⁹ », c'est-à-dire un index thématique pour organiser le matériel selon les classes animales et selon les principales découvertes, qui très souvent sont transversales aux groupes des organismes vivants pris en considération. Nous ne possédons pas ladite « table » et il n'est pas exclu que Senebier ait plutôt décidé de se servir des extraits que nous venons de citer étant donné la quantité de documents auxquels il a accédé et la rapidité avec laquelle il s'est familiarisé avec eux.

Les trois volumes commencent avec un mémoire « quatrième », c'est-à-dire en continuité matérielle avec le livre publié en 1803 et en continuité de contenu avec l'endroit où la plume de Spallanzani s'était arrêtée. Les mémoires sont construits selon un schéma qui est reproduit presque sans variations. Dans le cas des essais consacrés à des classes animales, la physiologie de la respiration est introduite par les renseignements anatomiques et morphologiques prévus par Spallanzani et d'ampleur variable en fonction de ce que l'éditeur trouve dans les cahiers, ou qu'il complète en utilisant les indications bibliographiques désordonnées et consignées à la hâte dans ses journaux par le scientifique italien. La section centrale de chaque chapitre est évidemment la plus risquée. Senebier est le véritable auteur d'une *ego-narratio* – où cette première personne est Spallanzani lui-même – alors qu'il ne se réserve que de rapides paragraphes introductifs, ainsi qu'un petit nombre de notes explicatives. Senebier avait théorisé ailleurs l'art de la description précise, mais non surabondante, qui laisse pressentir des expériences en grand nombre mais n'ennuie pas le lecteur³⁰. De fait, il élabore ici sa narration en adoptant la structure prolixe de ses propres traités³¹. Rien à voir pourtant avec le modèle de *l'istoria phaenomenorum*, qui ne sélectionne pas, mais reproduit tous les protocoles et en sépare nettement le commentaire et la théorie³² : une solution « neutre » et dans ce cas tout à fait tentante. Néanmoins, Senebier résume et organise les innombrables annotations contenues dans les cahiers et les rares réflexions qu'il trouve dans les protocoles et dans les brouillons. Il introduit même quelques suggestions physico-théologiques, si fréquentes dans ses œuvres, mais profondément étrangères à son ami italien. Il n'oublie aucune – rigoureusement aucune – des espèces animales examinées par Spallanzani. Parmi ses observations, il dit avoir choisi « les plus concluantes » et parmi les variantes « les plus instructives³³ ». Comme il l'avait illustré dans son *Art d'observer*, le défi n'est pas de reproduire l'ordre

28 T (vol. I: vii–xi).

29 T (vol. I: vi).

30 Voir SENEBIER, Jean, *Essai sur l'art d'observer et de faire des expériences*, Genève, J. J. Paschoud, 1802², 3 vol.

31 Voir HUTA (1998: 94).

32 Voir le cas exemplaire des œuvres d'Albrecht von Haller: MONTI (éd.) (2000).

33 T (vol. I: vi).

dans lequel les observations et les expériences ont été conduites, qui est celui de l'enthousiasme (ou de l'inexpérience) de la première heure. Il s'agit plutôt d'élaborer un ordre nouveau qui organise et relie entre eux les résultats obtenus en écartant ce qui est superflu et en mettant de côté ce qui a été identifié comme hors norme. Chaque mémoire est complété par une ou plusieurs listes numérotées de « conclusions », qui avaient été elles aussi prévues dans les anticipations de Spallanzani. Sans aucun doute elles synthétisent, mais figent aussi davantage les données, tout en évitant pourtant la déformation intentionnelle.

Senebier déclare avoir mis tout le soin possible à reconstruire les pistes de recherche suivies par Spallanzani avec une ténacité incroyable mais aussi exténuante. Toutefois, le parcours accompli par le biologiste n'apparaît pas dans la narration. Le lecteur est ébloui par la somme de travail et par le caractère exceptionnel de la découverte. Mais l'organisation de la narration en dit peu sur le fait que l'enquête n'a pas été achevée puisqu'elle a été interrompue par son auteur avant qu'il ait pu obtenir des résultats probants. Les choix qui ont présidé à l'élaboration de la théorie de Spallanzani sont bien présents, mais les difficultés pour y arriver, les erreurs et les tâtonnements sont tus, autant d'éléments mentionnés dans *L'Art d'observer* de Senebier qui en avait souligné l'importante valeur heuristique.

La fidélité aux déclarations parvenues en droite ligne d'Italie suscite chez Senebier un embarras considérable au moment où il doit choisir de quelle manière regrouper les espèces animales dans les mémoires et lorsqu'il cherche à mettre ces mêmes mémoires dans un ordre de succession qu'il juge raisonnable. L'éditeur doit, en effet, faire face à un nombre d'espèce totalement imprévu, qui dépasse toutes les anticipations de Spallanzani et, surtout, il doit repérer des espaces où insérer les mémoires qui, parce qu'il ne sont pas consacrés à une espèce mais à un thème, reprennent et, en partie, répètent des sujets déjà traités dans d'autres chapitres. Il opte pour l'ordre de la complexité des formes vivantes, mais l'espèce humaine vient après les oiseaux et avant les animaux léthargiques. La situation est notamment compliquée par les notes sur les chauves-souris, que Spallanzani avait prises lors de trois enquêtes différentes. Senebier déclare n'avoir choisi que celles sur la respiration et la léthargie, et il remet le matériel sur l'aveuglement à un autre ouvrage (qui ne verra jamais le jour). De fait, il pratique un compromis et rédige ici une introduction sur l'anatomie et la morphologie de ces animaux d'une ampleur tout à fait exceptionnelle, sans toutefois s'en contenter : dans le traité de 1807, il décide en effet d'introduire des extraits notables sur leur mystérieuse sensibilité.

Indépendamment de l'efficacité ou non des choix effectués, tout confirme que Senebier opte pour la forme littéraire du traité, en d'autres termes pour la « grande œuvre » que Spallanzani n'avait jamais écrite, pas même sur des sujets pour lesquels il l'avait explicitement prévue.

L'ÉCRITURE ET LA « CHAMBRE DES MERVEILLES »

Comment Spallanzani aurait-il publié et qu'aurait-il publié ? Il nous est possible de bâtir quelques hypothèses en confrontant le cas présent avec ceux où le savant franchit effectivement le pas qui sépare ses manuscrits de l'œuvre imprimée. Il se trouve qu'en l'occurrence Spallanzani non seulement opère une sélection radicale dans ses protocoles, mais surtout il se permet d'occulter des secteurs entiers de son projet biologique protéiforme. Dans le cas cité de l'opuscule sur les animaux « enfermés dans l'air », par exemple, les notes de la première enquête sur la respiration subissent un réaménagement qui exalte le parcours de l'auteur, lequel se garde bien de suivre la matière à travers tous les spécimens examinés. Il choisit et construit même des cas exemplaires, il organise une confrontation avec la littérature critique et il élague les détails de l'observation anatomique. Cela apparaît clairement à qui aujourd'hui a accès au fond entier des manuscrits de Spallanzani. Mais, à l'évidence, elle ne pouvait apparaître à Senebier, qui ignorait le décalage qui existait entre les engagements pris par le savant italien et ce que ce dernier arrivait à publier.

À ce stade, il faut donc se demander si Spallanzani avait vraiment l'intention de mettre en pratique les indications fournies à Senebier et s'il voulait réellement publier les douze mémoires promis ou si, de toute façon, il voulait produire autant d'essais que les groupes d'animaux examinés. Car le biologiste avait en général mélangé des types d'animaux différents puisque le projet de recherche avait peu à faire avec la division artificielle des espèces. Certes, jamais le scientifique n'aurait envoyé à l'imprimeur les trois premiers mémoires dans les conditions de leur publication en 1803. Et d'ailleurs, le manuscrit originel manque. On peut donc se poser la question de son existence, bien que dans la correspondance entre Senebier et le neveu de Spallanzani impliqué dans l'édition, l'on apprenne l'existence d'une copie exécutée pour le traducteur genevois et pour l'éditeur italien³⁴. Les brouillons cités existent encore aujourd'hui, mais ils n'étaient évidemment pas – on l'a déjà remarqué – présentables tels quels à l'imprimeur.

Le lecteur des autres ouvrages de Spallanzani est en général conduit en douceur là où l'auteur veut le mener - c'est-à-dire à la compréhension correcte de la bonne méthode - sans pour autant l'exprimer de manière explicite. C'est en fait l'écriture qui véritablement franchit le pas et quitte la « physiologie d'expériences », typique du XVIII^e siècle, pour conquérir la nouvelle « physiologie expérimentale ». C'est par l'écriture monographique que Spallanzani cherche à contenir son penchant marqué pour le « voyeurisme scientifique »³⁵ qui marque le développement de ses enquêtes. Son infatigable fantaisie observationnelle risque de le noyer dans une mer de détails, mais c'est l'écriture qui l'oblige à forger sa méthode, à maîtriser sa capacité aussi bien à observer qu'à ignorer. L'écriture gère et contient l'enthousiasme que suscite chez lui cette sorte de « chambre des merveilles » dans laquelle le laboratoire peut se transformer, si l'on

34 Voir STEFANI (2010) et CASTELLANI (1988).

35 Voir GRMEK (1982 : 339).

tombe dans l'illusion qu'il est possible de ne pas choisir et de noter tout, absolument tout, ce qui passe sous les yeux et la main.

L'opuscule de la première enquête sur la respiration avait en fait confirmé la maîtrise d'une écriture qui, indépendamment de l'ignorance pré-lavoisierienne des phénomènes bio-chimiques, produisait un modèle de bonne méthode, à savoir une capacité suffisante à exercer un contrôle critique, limitant une certaine boulimie observationnelle. Dans le cas des derniers mémoires sur la respiration, en revanche, c'est justement la forme du traité adoptée par Senebier qui ne rend pas possible ce qui l'avait été jusque là, à savoir la sélection et donc la conquête de la physiologie expérimentale³⁶.

Les nombreux aspects exceptionnels de cette enquête convainquent donc l'auteur d'adopter une forme narrative également exceptionnelle. Mais plus le moment de conclure approche et moins Spallanzani réussit à lâcher prise. La recherche le ramène à son laboratoire chaque fois qu'il tente d'en sortir pour tenir son engagement d'écriture d'après la forme nouvelle (pour lui) du traité. Dans ces mots écrits à Senebier, le drame est évident :

Je commence à m'apercevoir qu'il est nécessaire de *mettre quelque limite* à mes expériences et considérations sur la respiration des animaux; *autrement une nouvelle expérience en demanderait une autre, celle-ci une troisième, etc. etc. et de cette façon cette affaire serait renvoyée à l'infini*. Il convient donc de s'arrêter finalement, et essayer d'ennuyer les lecteurs le moins possible. Pendant presque deux années [...] j'ai fatigué sur ce sujet notable. Les matériels, faibles ou solides qu'ils soient, ont été déjà préparés et mes vacances sont visées, mal ou bien, à fabriquer³⁷.

La question « comment aurait-il publié ? » devient donc plutôt « aurait-il publié ? ». Au milieu de 1797, soit un an et demi avant sa mort, tout est déjà disponible. En même temps, tout est toujours obstinément dans cette marge d'incertitude qui n'interdit pas la rédaction des essais de synthèse et peut-être aussi des brouillons des premiers mémoires, mais qui rend impossible pour le biologiste de rompre avec la fréquentation de grenouilles privées de poumons, d'oiseaux plumés ou de salamandres éviscérées. La non-univocité des données marque donc cette enquête comme très souvent cela était arrivé aux recherches de Spallanzani³⁸, mais cette fois le malaise sera bien plus grand : malaise de disposer de résultats qui ne sont pas compatibles avec la forme communicationnelle prévue, malaise aussi parce que cette même forme communicationnelle n'est pas à même de leur imposer la discipline nécessaire. La recherche d'une solution pour le traité est donc ce qui alimente cette véritable frénésie expérimentale. Cette recherche impose aussi que les mêmes cas soient inlassablement vérifiés dès le

36 « Ils surviennent à une époque de révision de la physiologie : la *physiologie d'expérience* dans la seconde moitié du XVIII^e siècle est dominée par le modèle que fournissent les *Elementa* de Haller ; la *physiologie expérimentale* au début du 19^e siècle prend une forme doctrinale distincte avec Magendie. Les *Mémoires* paraissent se situer dans un entre-deux de ces modèles » (DUCHESNEAU (1982 : 45-46) – nous soulignons). Dans le cas en question, il nous semble que le pluriel soit la forme la plus convenable au statut de la « physiologie d'expériences ».

37 C (vol. VIII : 393). Nous soulignons.

38 Voir les études sur la génération (BERNARDI (1986 : 309-486) et ceux sur les régénérations animales (MONTI 2005).

commencement de l'enquête et jusqu'à sa fin – qu'elle n'aura jamais connue. Ce n'est pas la mort qui empêche l'entreprise narrative, mais bien un subtil sentiment d'insatisfaction qui s'empare de Spallanzani au moment de programmer la forme baroque du traité avant d'y renoncer pour retourner à l'essai monographique ou pour s'abstenir tout bonnement de publier. Après avoir démonté son sujet pièce par pièce, il n'arrive pas à le recomposer pour en faire part aux autres.

C'est ainsi l'adhésion fidèle de Senebier aux (avant-) dernières volontés de Spallanzani, son ignorance des conflits jamais résolus entre le biologiste et son écriture des sciences de la vie, qui produisent un renversement méthodologique et épistémologique bien réel, même s'il peut sembler paradoxal.



L'ÉDITION DES ŒUVRES COMPLÈTES DE JOHANN BERNOULLI À LAUSANNE EN 1742

Silvio Corsini

La Bibliothèque de l'Université de Bâle conserve une série de lettres relatives à la publication à Lausanne par Marc-Michel Bousquet¹ de la première édition des œuvres complètes du mathématicien bâlois Johann Bernoulli père². Ce document apporte des renseignements intéressants sur la façon de travailler du libraire³, les réseaux sur lesquels il s'appuyait, les choix qu'il fut amené à faire et les difficultés qu'il rencontra dans l'exécution de son projet.

UN PROJET RONDEMENT MENÉ

La publication des *Opera omnia* de Bernoulli prend place dans la foulée de la réédition, en 1740, du traité d'Isaac Newton intitulé *Optice*, ouvrage dédié par Bousquet au savant bâlois. Elle marque une étape décisive dans le parcours du libraire, qui cherche à s'affirmer sur le marché des ouvrages savants : il met sous presse parallèlement aux œuvres de Bernoulli un abrégé du traité du mathématicien Christian Friedrich von Wolff (*Compendium elementorum matheseos universae*)⁴ préparé par le professeur bernois Samuel König et entreprend coup sur coup la publication d'ouvrages majeurs

- 1 Fils d'un instituteur huguenot originaire de Nîmes établi dans le Pays de Vaud après la révocation de l'Édit de Nantes, Marc-Michel Bousquet est né en 1696 à Grancy. Après un apprentissage de chapelier, il embrasse la carrière de commis de librairie, puis de libraire-éditeur à Genève, avant d'être appelé par un groupe de notables lausannois à venir diriger une ambitieuse société de librairie dans la capitale vaudoise. Actif à Lausanne de 1736 à 1761, Bousquet a publié environ 200 ouvrages ; il est mort à Lausanne le 11 décembre 1762. Voir CORSINI (2012 : 23–53).
- 2 Le dossier, qui occupe les ff. 262–375 du manuscrit coté L Ia 680, comprend 69 lettres de Marc-Michel Bousquet : une adressée le 19 juillet 1740 à Bernoulli père et 68 envoyées à son fils, Johann II Bernoulli entre la même date et le 4 juillet 1747. Les réponses de ces derniers ne nous sont pas parvenues. Diverses lettres relatives à l'édition lausannoise des ouvrages de Bernoulli père adressées par son fils à Gabriel Cramer sont également conservées à la Bibliothèque de Genève (BGE), Ms. suppl. 384, ff. 12–42 et 215–217.
- 3 *Libraire* est pris ici au sens d'éditeur commercial qu'on lui donnait au xviii^e siècle.
- 4 L'édition des *Elementa matheseos universae* de Wolff, entreprise par Bousquet en 1732 à Genève et reprise par Pellissari puis Henri-Albert Gosse, venait tout juste d'être achevée.

comme *Methodus inveniendi lineas curvas et Introductio in analysin infinitorum* de Leonhard Euler, les *Opuscula mathematica, philosophica et philologica* de Newton (3 volumes) ou encore la correspondance scientifique entretenue par Bernoulli et Leibniz. C'est par l'entremise de Pierre Roques, ministre de l'Église française de Bâle, que Bousquet réussit à obtenir la préférence de Bernoulli durant l'été 1740⁵, au grand dam de ses confrères bâlois :

On dit tout le corps des libraires et imprimeurs de Basle fort en colère de ce qu'ils ne font pas l'impression des ouvrages de Monsieur votre père. Avès-vous jamais vu, Monsieur, des estomacs de cette façon, de se plaindre d'une chose qui ne leur a jamais été refusée parce qu'ils n'ont pas daigné la demander? Ne sont-ils pas la stupidité même, ces Messieurs, de courir et pirater sur les livres étrangers en les contrefaisant pour se procurer des ennemis de tous cotés, et négliger de gayeté de cœur, ou plutôt par bêtise les trésors qu'ils possèdent chez eux⁶?

Le rôle du pasteur ne se limite pas à cela. C'est à lui que le libraire confie le soin de négocier avec l'auteur les conditions financières de la cession de ses œuvres, couchées dans un traité signé par les parties en janvier 1741⁷, et c'est encore lui qui se charge de faire peindre sur place le portrait de l'auteur qui constituera le modèle du frontispice des *Opera*⁸.

Bousquet n'ayant pas les compétences scientifiques nécessaires à l'édition du texte, un des principaux sujets de préoccupation fut de trouver une personne susceptible de pouvoir ordonner les manuscrits fournis par l'auteur et en procurer une copie suffisamment propre et lisible pour être utilisée par les imprimeurs. Dès l'origine du projet, Bousquet avait songé au professeur Gabriel Cramer, de Genève. À la fin du mois de juillet 1740, la vacance à l'Académie de la chaire de droit, occupée jusqu'alors par C.-G. Loys de Bochat, fit naître l'espoir d'une nomination à Lausanne de Bernoulli fils ou de Samuel Koenig, qui aurait permis de se passer des secours de Cramer⁹. Bernoulli n'étant pas intéressé et la candidature de Koenig n'ayant pas été retenue, la solution Cramer se précisa durant l'automne. Une entrevue eut lieu à Genève en novembre, dont Bousquet sortit convaincu que Cramer était l'homme qu'il lui fallait¹⁰. Outre la préparation et la correction des manuscrits pour l'impression, Cramer s'engageait à dessiner les figures mathématiques qui devaient accompagner l'ouvrage.

5 Bousquet à Johann I Bernoulli, 19 juillet 1740 (262^r).

6 Bousquet à Johann II Bernoulli, 23 janvier 1742 (292^v-293^r).

7 Bousquet à Johann II Bernoulli, 19 juillet 1740 (265^v), 20 décembre 1740 (277) et 10 janvier 1741 (279).

8 Bousquet à Johann I Bernoulli, 19 juillet 1740 (262^r). Bousquet insiste pour que Bernoulli soit représenté sans fraise : « Cette méthode à Basle fait que presque tous les auteurs se ressemblent, et il me paroît qu'un tableau sans cet ornement et tout simple, comme celui de Newton, représente mieux et figureroit aussi bien ». Le portrait auquel il est fait allusion ici est celui qui figure en tête du traité intitulé *Optice* publié en 1740.

9 Bousquet à Johann II Bernoulli, 29 juillet 1740 (267^r).

10 Bousquet à Johann II Bernoulli, 28 novembre 1740 (275^r) et 20 décembre 1740 (277^v). Aucun échange de correspondance entre Bousquet et Gabriel Cramer n'a été retrouvé dans les documents relatifs au mathématicien conservés à la BGE (Ms. fr. 650, 652, 656-657). On trouve cependant deux lettres de Bernoulli fils à Gabriel Cramer (12 et 29 octobre 1740, Ms. suppl. 384 : 12, 14-15).

L'édition des œuvres de Bernoulli imposait au libraire lausannois et à son imprimeur attiré, Antoine Chapuis¹¹, d'augmenter et de renouveler leur stock de caractères typographiques. Dès ses premiers contacts avec l'auteur, Bousquet insiste sur le fait qu'il a choisi avec un soin tout particulier l'encre et le papier qui seront utilisés pour l'impression des *Opera*, et qu'il s'est fourni de caractères neufs¹². C'est anticiper quelque peu sur la réalité. Commandés en juillet chez Pistorius, à Bâle, les caractères en question ne seront pas livrés avant le printemps suivant¹³, et encore de manière incomplète : en janvier 1742, Bousquet se plaint de ce que la pénurie des signes spéciaux nécessaires à la composition des formules, fondus en trop petit nombre, ralentit le travail à l'imprimerie¹⁴.

Bousquet était conscient de la nécessité d'illustrer par des figures les démonstrations mathématiques de l'auteur¹⁵. Gabriel Cramer, on l'a vu, accepta de se charger du dessin. Restait à régler la question de la gravure et de l'impression. Ne disposant sur place ni d'un graveur ni d'une presse pour l'impression en taille-douce, Bousquet songea à engager un spécialiste et à faire construire une presse¹⁶. En janvier 1741, le libraire renonce cependant à ce projet : à la demande de Cramer, les planches seront gravées à Lyon¹⁷ (→ Fig. 1a, 1b et 1c).

DES COMPLICATIONS INATTENDUES

Les lettres adressées par Bousquet à Bernoulli fils en 1741 et 1742 permettent de se faire une idée précise de l'avancement des travaux. En obtenant l'édition des œuvres de Bernoulli père, en juillet 1740, Bousquet nourrissait l'espoir d'achever l'ouvrage, censé comporter 40 feuilles d'impression in-4° (soit un volume de 320 p.)¹⁸ en mars de l'année suivante déjà, afin de pouvoir le présenter à la foire de Francfort. Il doit cependant rapidement revoir sa planification : le 30 août, il communique à Bernoulli

11 « Ce Chapuis composera seul les ouvrages de Monsieur votre père; il est en état de s'en acquitter à merveille puisque je ne connois pas dans toute la Suisse et Genève un plus habile ouvrier que lui, que nous avons établi ici d'où il est bourgeois. ». Bousquet à Johann II Bernoulli, 16 août 1740 (272').

12 Bousquet à Johann I Bernoulli, 19 juillet 1740 (263').

13 Bousquet à Johann II Bernoulli, 19 juillet 1740 (265'), 17 janvier 1741 (281'), 14 mars 1741 (282') et 18 avril 1741 (283').

14 Bousquet à Johann II Bernoulli, 23 janvier 1742 (292'). D'après Bousquet, le supplément promis ne devrait pas arriver avant deux à trois semaines. Ce manque chronique de signes spéciaux poussera même l'imprimeur, en 1743, lors de la composition du second tome, particulièrement complexe, à travailler par demi-cahiers de 4 pages (au lieu de 8) afin de ne pas paralyser le travail (Bousquet à Johann II Bernoulli, 1^{er} janvier 1743 : 324') : « cela revient au même, il n'y aura que les relieurs qui en enrageront un peu ».

15 Bousquet à Johann II Bernoulli, 19 juillet 1740 (265') : Bousquet parle alors de « quelques figures ».

16 Bousquet à Johann II Bernoulli, 9 août 1740 (269').

17 Bousquet à Johann II Bernoulli, 10 janvier 1741 (280'). Le graveur lyonnais en charge du travail pourrait bien être Robert Daudet, qui signe la vignette de titre, gravée d'après un dessin de Ferdinand Delamonce. L'allusion faite par Bousquet le 14 mars suivant (282') selon laquelle il a fait venir exprès un graveur sur place reste difficile à expliquer; Bousquet veut-il parler d'un imprimeur en taille-douce, qui aurait imprimé à Lausanne les planches gravées à Lyon?

18 Bousquet à Johann II Bernoulli, 19 juillet 1740 (265').

13. 262

Monsieur

J'ay reçu la Lettre dont vous m'avez honoré, mais
 pénétré de reconnoissance & même de confusion des
 termes trop obligeans avec lesquels elle est écrite, je
 ne fais Monsieur comment pouvoir y répondre; ne
 trouvant point d'expressions assez fortes à pouvoir
 vous témoigner combien je suis rempli de veneration
 pour votre illustre Personne & en même tems
 de gratitude pour vos Bontés

Non seulement Monsieur vous me faites l'honneur
 de me choisir pour votre Imprimeur; mais vous
 faites plus de près l'est à la promesse, puis qu'à
 la requisition de mon grand Protecteur Monsieur le
 Baston de Loges, tout se met en train pour me
 procurer incessamment le Recueil de vos Opuscules &

Fig. 1a Lettre de Marc-Michel Bousquet à Johann I Bernoulli, 19 juillet 1740, © UB Basel, L la 680, p. 262.

inestimables Ouvrages, & que Monsieur votre fils Jean
 veut bien se donner la peine de les rassembler au
 défaut de M. Koenig qui je crois sera bien tôt
 Profest. en droit à Lausanne. Deja Monsieur votre
 fils nous a envoyé la Liste de tout ce qui est imprimé
 dispersé & que nous allons incessamment rassembler, &
 Monsieur Roques nous fait esperer que vous voudrés bien
 Monsieur vous a passé quelques moments de cette semaine
 pour laisser travailler le Peintre à votre Portrait
 à toutes ces faveurs Monsieur j'ose vous prier
 de humblement d'en ajouter deux autres
 La premiere, que si il est possible & sans que cela vous
 fasse de la peine, vous permettes qu'il n'y ait point
 de fraise dans ce Portrait, cette methode à Basle
 fait que presque tous les auteurs se ressemblent,
 il me paroit qu'un Tableau sans cet ornement, &
 tout simple comme celui de Newton, représenteroit
 mieux & figureroit aussi bien

Fig. 1b Lettre de Marc-Michel Bousquet à Johann I Bernoulli, 19 juillet 1740, © UB Basel, L la 680, p. 262^v.

263

La seconde grace, c'est de nous céder en payant, les
 8 articles de vos Ouvrages imprimés séparément à
 Basle, Venise, & Paris que nous y prenons la liberté de
 demander à Monsieur votre fils, parce que cela nous
 feroit gagner bien du tems

Je ne réitérerai pas ici ce que nous avons l'honneur
 de marquer à Monsieur votre fils, je finirai donc par
 les assurances de l'attention la plus soutenue pour
 l'épave & belle édition de vos ouvrages, faisant
 actuellement des préparatifs en tout genre afin d'y
 réussir d'une façon qui me fasse honneur & qui mérite
 votre approbation & celle du Public. Papier & encre
 choisis, caractère neuf, gravure nette & belle, & une
 correction exacte quoi qu'il en coûte rien ne sera oublié
 Je vous prie d'en être persuadé & du profond respect
 avec lequel j'ay l'honneur de le

Monsieur
 à Lausanne le 19.
 Juillet 1740

Je suis de humble & de
 obéissant & serviteur
 Marc Michel Bousquet

Fig. 1c Lettre de Marc-Michel Bousquet à Johann I Bernoulli, 19 juillet 1740, © UB Basel, L la 680, p. 263.

filz qu'il renonce à hâter l'entreprise, qui ne pourrait que souffrir d'une trop grande précipitation¹⁹. Fin novembre, de retour d'un voyage d'affaires de quelques mois, le libraire lui fait part de son intention de joindre aux *Opera* deux volumes supplémentaires contenant la correspondance savante entretenue par Bernoulli et Leibniz. Le plan de l'ouvrage fourni en décembre par Cramer sur la base des manuscrits en sa possession confirme que Bousquet avait largement sous-estimé l'ampleur de l'entreprise: les *Opera* à elles seules formeront trois volumes; à en croire le libraire, il ne manque alors que le papier pour pouvoir commencer le travail:

Aussitôt que le temp permettra de coler le papier, nous en recevrons et commencerons l'impression sans aucune discontinuation²⁰.

Le manque de papier n'est pas la seule cause du retard pris par les imprimeurs. Les caractères commandés chez Pistorius, on l'a vu plus haut, tardaient à arriver, et le travail de composition ne put commencer avant plusieurs mois: le 14 mars, Bousquet annonce à Bernoulli qu'il lui présentera les trois ou quatre premières feuilles imprimées à la fin du mois, lors de son passage à Bâle, où il se propose de faire étape en se rendant à la foire de Francfort²¹.

Durant le printemps et l'été 1741, le travail va bon train. Une presse est dévolue en permanence aux *Opera*, et la fin de la première série de cahiers (23 cahiers signés de A à Z) du tome 1 (sur les quelque 70 qui constituent le volume) est envoyée à Bernoulli en août²². Promis pour la fin septembre, le second alphabet ne sera achevé qu'à la mi-octobre. Bousquet invoque la sécheresse excessive de l'été, qui aurait tari les cours d'eau alimentant les papeteries, causant une pénurie de papier: la pluie étant survenue depuis quelques jours, le libraire pourra reconstituer ses stocks et continuer le travail. Répondant visiblement à l'insatisfaction de Bernoulli fils de voir l'impression tant tarder, Bousquet précise qu'il est impossible d'augmenter le nombre de presses allouées aux *Opera*, le rythme de travail étant dicté par Cramer, qui ne peut faire plus; selon les plans de l'imprimeur, Antoine Chapuis, le tome 1 devrait être achevé en six ou sept semaines, les tomes 2 et 3 nécessitant encore une dizaine de mois de travail²³. À la fin novembre, Bousquet est contraint de réévaluer à nouveau son projet: l'ouvrage comportera quatre volumes²⁴. Conformément au plan de route communiqué,

19 Bousquet à Johann II Bernoulli, 30 août 1740 (273^r).

20 Bousquet à Johann II Bernoulli, 20 décembre 1740 (277^v). En raison du froid, qui rendait le séchage des feuilles difficile, la production des moulins à papier connaissait un creux pendant l'hiver. L'encollage permettait, grâce à un enduit spécial, de rendre les feuilles plus lisses, souples et propres à l'impression.

21 Bousquet à Johann II Bernoulli, 14 mars 1741 (282^v).

22 Bousquet à Johann II Bernoulli, 22 août 1741 (284^r). Suivant la pratique courante à l'époque, les cahiers successifs constituant un volume (un cahier correspondant à une feuille d'impression pliée en fonction du format) étaient identifiés chacun par une lettre de l'alphabet, les lettres I/J et U/V/W comptant pour deux cahiers.

23 Bousquet à Johann II Bernoulli, 17 octobre 1741 (286). La dépendance à l'égard du professeur Cramer était d'autant plus susceptible de retarder le rythme de publication que celui-ci ne pouvait négliger d'autres obligations: dans la même lettre, Bousquet signale à Bernoulli que le savant sera absent durant un mois pour cause de ... vendanges!

24 Bousquet à Johann II Bernoulli, 28 novembre 1741 (288^r).

le tome 1 vient alors d'être terminé, sans les planches toutefois, dont la réalisation ne commencera pas avant décembre (le graveur mandaté travaillant pour l'heure au *Compendium* de Wolff)²⁵. Durant les mois de décembre 1741 et janvier 1742, la composition et l'impression se poursuivent au rythme prévu²⁶. Le manque de signes mathématiques, qui ne parviendront de la fonderie qu'à la mi-février, ainsi que la très grande complexité du manuscrit²⁷, vont cependant ralentir la progression du travail²⁸. Après la conclusion du second alphabet, à la mi-mars²⁹, l'impression des *Opera* semble même connaître un coup d'arrêt. Bousquet, qui escomptait que le tome 2 serait terminé pour la Foire de Francfort, où il pensait présenter les deux premiers volumes (en dépit des promesses faites à Bernoulli³⁰), se voit contraint, une nouvelle fois, de revoir sa feuille de route; l'achèvement du tome 2 n'est dès lors plus d'une urgence absolue.

Le printemps et l'été 1742 sont mis à profit pour régler diverses questions de détail: portraits gravés de l'auteur et de Frédéric II de Prusse, auquel Bousquet souhaite dédier l'ouvrage, préparation de la page de titre³¹ et du fleuron allégorique qui l'ornera, etc. Réalisé à Bâle, le portrait de Bernoulli arriva probablement à Lausanne courant 1741. En novembre, Bousquet l'envoie à Paris³². Le libraire ne semble pas presser le graveur de se mettre au travail: visiblement peu enthousiasmé par l'œuvre du peintre bâlois, il s'enquiert au début de l'année suivante d'un portrait plus ressemblant, fait en Allemagne, dont il attend une gravure³³. Celle-ci n'arrivera qu'en juin³⁴. Transmise à Paris pour reproduction, elle sort de presse en août, mais Bousquet doit déchanter:

Si le graveur n'avoit pas eu la bêtise de faire tourner le dos de l'auteur au titre de son ouvrage, les boutons et les 2 taches au visage seroient du bon côté, mais le mal est sans remède³⁵.

Au souci de se procurer un portrait de Bernoulli père correspondant à l'image qu'il s'en faisait, s'ajouta celui de trouver un littérateur suffisamment versé dans la langue

25 Bousquet à Johann II Bernoulli, 17 octobre 1741 (287^v).

26 Bousquet à Johann II Bernoulli, 10 janvier 1742 (291^v). On en est alors au cahier Ee (5^e feuille du second alphabet).

27 « Nos ouvriers sont sur le plus difficile ». Bousquet à Johann II Bernoulli, 9 février 1742 (295^v).

28 Bousquet à Johann II Bernoulli, 23 janvier 1742 (292).

29 Bousquet à Johann II Bernoulli, 13 mars 1742 (296^v).

30 Le 17 octobre 1741, il s'engageait à ne pas vendre les deux premiers tomes sans attendre le troisième, laissant même entendre que, pour plus de sécurité, il imprimerait le tome 3 avant le tome 2! Bousquet à Johann II Bernoulli (287^r).

31 Sa lettre du 15 mai 1742 est accompagnée d'une épreuve du titre.

32 Bousquet à Johann II Bernoulli, 28 novembre 1741 (288^v). Le graveur auquel Bousquet confie le travail est Georg Friedrich Schmidt, alors actif à Paris, dont le nom figure sur le portrait de Bernoulli placé en tête des *Opera*.

33 Bousquet à Johann II Bernoulli, 13 mars 1742 (296^v). Il s'agit d'un portrait de Bernoulli peint par Johann Rudolf Huber (1668–1748), dont la signature est estropiée (« J. Rüber ») sur la version gravée par Schmidt.

34 Bousquet à Johann II Bernoulli, 19 juin 1742 (304). Bousquet l'envoie immédiatement au graveur parisien, Jean-Baptiste Massé, « qui possède le dessein [sic] dans la dernière perfection ».

35 Bousquet à Johann II Bernoulli, 7 août 1742 (315^v). Le remarque de Bousquet montre les dangers potentiels d'une reproduction par calque de l'original: reporté tel quel sur la plaque de cuivre, le dessin apparaît en miroir lors de l'impression. Pour éviter le problème, il eût fallu inverser le dessin au moment de le reporter sur la plaque.

latine pour rédiger un quatrain à la gloire de l'auteur. Sollicité dès la fin de l'année 1741, Voltaire ne fournira les vers promis qu'en mai suivant³⁶.

À la même époque, Bousquet peut annoncer à Bernoulli fils une autre bonne nouvelle: Frédéric II de Prusse, sollicité par le Président du Conseil de Neuchâtel, accepte que l'ouvrage lui soit dédié. Durant l'été, le libraire s'active pour faire graver le portrait du monarque, caution importante dans la République des lettres, sous l'égide duquel il place son édition³⁷, peut-être dans l'espoir d'en obtenir un soutien financier.

Le fleuron de titre revêt de toute évidence pour Bousquet une grande importance. En bon professionnel, il sait qu'une image présentée sur le titre peut jouer un rôle important dans la décision d'achat du client potentiel, qu'il s'agisse d'un confrère ou d'un particulier. Il se préoccupe donc de trouver un fleuron allégorique mettant en évidence la nature de l'ouvrage et la personnalité de son auteur. Le dessin issu de sa réflexion (on n'en connaît pas l'auteur) est communiqué à Bernoulli fils en février 1742:

Je l'ai fait faire en tirant le sujet principal *Supra invidiam* de ce que j'ai vu derrière le portrait en huile; le livre qui pend à l'arbre se voit mieux que dans l'original et le globe vis à vis du chien ne sied pas mal, non plus que l'extérieur de la figure, qui représente assés bien les attributs de Physique et de Mathématique³⁸.

Confiée au lyonnais Robert Daudet, la gravure est achevée en juin³⁹.

Dans le courant de l'été 1742, le travail retrouve à l'imprimerie une certaine régularité. Le tome 2 est achevé début juillet⁴⁰, et l'on enchaîne sur le tome 3, dont la composition, plus ardue que prévue (le traité du calcul intégral est plein de « calculs immenses⁴¹ »), prendra plus de quatre mois. Fin novembre, Bousquet dispose des trois premiers volumes au complet, avec leurs planches⁴². Il lui reste alors moins de quatre mois pour finaliser l'ouvrage s'il n'entend pas manquer la prochaine foire de Francfort, fixée traditionnellement à Pâques. Il s'agit non seulement d'imprimer le quatrième et

36 Bousquet à Johann II Bernoulli, 28 novembre 1741 (288^v), 10 janvier (291^r), 9 février (294^r), 19 avril (298^s) et 15 mai 1742 (302^r).

« Son esprit vit la vérité
Et son cœur connut la justice
Il a fait l'honneur de la Suisse
Et celui de l'humanité. »

C'est par l'entremise d'un ami libraire à Amsterdam (Jacques Desbordes?) que Bousquet parvint à obtenir ces vers.

37 Gravé à Paris par Schmidt également, le portrait de Frédéric est accompagné, comme celui de Bernoulli, d'une épigraphe. Ce n'est pas Voltaire, mais un lettré lausannois non identifié qui en est l'auteur. Bousquet à Johann II Bernoulli, 4 mai (300^r), 6 et 17 juillet 1742 (310^r et 312).

« Dans les cœurs de tous les mortels
Ses vertus, ses exploits graveront son image
Bellone en pare ses autels
Minerve en orne cet ouvrage. »

Une épreuve de ce portrait est envoyée à Bernoulli le 20 novembre, Bousquet à Johann II Bernoulli (319^v).

38 Bousquet à Johann II Bernoulli, 9 février 1742 (294^r).

39 Bousquet envoie une épreuve à Bernoulli le 3 juillet se plaignant de ce que l'attribut des mathématiques se trouve trop près du chien, qui représente l'envie... Bousquet à Johann II Bernoulli (308^s).

40 Bousquet à Johann II Bernoulli, 3 juillet 1742 (308^s).

41 Bousquet à Johann II Bernoulli, 19 octobre 1742 (318^s).

42 Bousquet à Johann II Bernoulli, 20 novembre 1742 (319^v).

dernier tome des *Opera*, mais de rédiger les pièces liminaires indispensables (préface et index général des matières notamment) et d'obtenir dans les délais le solde des planches gravées à Lyon.

À la demande du professeur Cramer, trop occupé pour s'y atteler lui-même, c'est vers Bernoulli fils que se tourne Bousquet pour la préface. À la Noël 1742, il le supplie de la dresser en son nom en latin :

Vous pourrés m'y faire parler comme vous jugerés à propos, en y inserant en françois une declaration ou attestation de Monsieur votre Pere qui declare qu'il est content de l'édition et qu'il l'approuve, et qu'il desavoue toute autre impression de ses ouvrages qui ne sera pas faite par moi ou ceux à qui j'en pourrois ceder le droit⁴³.

L'insistance mise par le libraire à obtenir cette attestation de l'auteur doit certainement être comprise dans le contexte tendu dans lequel les *Opera omnia* allaient voir le jour ; on trouve en effet dans les lettres de Bousquet plusieurs allusions à des menaces de contrefaçon, émanant notamment de libraires bâlois jaloux de la préférence que lui avait accordée l'auteur⁴⁴. Si Bernoulli accepte de rédiger la déclaration demandée, il refuse tout net d'écrire la préface latine⁴⁵, dont la rédaction incombera finalement à Gabriel Cramer⁴⁶.

En février 1743, Bousquet dispose de tous les éléments constituant l'ouvrage à l'exception de l'index général que Cramer a promis de rédiger, mais pour lequel il est nécessaire au savant de pouvoir consulter les cahiers du tome 4, en cours d'impression. Il y travaille de manière assidue durant la première quinzaine de mars, recevant les feuilles au fur et à mesure de leur sortie de presse⁴⁷. Il doit également rédiger l'« Épître dédicatoire » à Frédéric II que Bousquet entend placer à la tête du livre. À un mois de l'ouverture de la foire, les *Opera* peinent à venir au jour. Or il est indispensable de pouvoir les présenter sans plus tarder, l'entreprise ayant mis le libraire, de son propre aveu, au bord de la rupture :

[...] Je suis au bout de mes petites facultés et de mes ressources. Ce Livre m'a épuisé de toute façon, et ce n'est qu'à Pasques à Francfort et à Leipzig que je puis commencer ma moisson⁴⁸.

À la fin du mois de mars, la pression est à son comble. Tout repose sur le travail fourni par Gabriel Cramer :

43 Bousquet à Johann II Bernoulli, 25 décembre 1742 (322^v).

44 « En attendant, je suis muni du Privilege de l'Empereur et de celui du Roi de Pologne, Elect. de Saxe, et l'ouvrage se donnant tout à la fois, je leur défie de le contrefaire ». Bousquet à Johann II Bernoulli, 10 octobre 1742 (318^v).

45 Bousquet à Johann II Bernoulli, 15 janvier 1743 (326^v).

46 Dans une lettre non datée (probablement de février 1743) Bousquet souligne la bravoure du savant genevois qui, souffrant et surchargé de travail, « a forcé nature ». Bousquet à Johann II Bernoulli (330).

47 Bousquet à Johann II Bernoulli, 12 mars 1743 (332^v).

48 Bousquet à Johann II Bernoulli, [février 1743] (331^v). « Un commis que nous avons en Hollande sera à Francfort à bonne heure pour y faire nos affaires, qui ne commencent comme il faut que la seconde semaine de la foire, 22 d'avril, et alors notre Bernoulli y sera arrivé ou peu s'en faudra ». Bousquet à Johann II Bernoulli, 12 mars 1743 (333^v).

Ce galant homme s'est enfermé dans sa maison sous prétexte de maladie afin de travailler plus tranquillement à notre Table des matières [i. e. l'index général] laquelle je dois recevoir ce soir en majeure partie et la mettre sous presse pour y travailler nuit et jour afin de pouvoir vous l'envoyer dans 8 jours⁴⁹.

Le 12 avril, le livre est enfin achevé et Bousquet peut confier au charretier Jacob Tschop une balle contenant soixante *Opera omnia*⁵⁰ envoyées à Bernoulli. Le temps de recevoir l'exemplaire destiné à Frédéric II, confié à un relieur lyonnais⁵¹, et Bousquet quitte Lausanne pour se rendre aux foires d'Allemagne ainsi qu'à la cour du roi de Prusse.

Le libraire a réussi son pari. Après plusieurs années de labeur et quelques semaines particulièrement intenses, il rencontre à Berlin un accueil dont il ne peut que se féliciter :

Ci-joint la relation de ce qui s'est passé à l'occasion de l'Épître dédicatoire au Roi de Prusse; le succès a surpassé toutes les espérances puisque qui que ce soit ne s'attendoit pas à cela, et encore moins moi. Je m'en retourne donc avec la palme de laurier, très satisfait du bon accueil que le public a fait à mon Bernoulli⁵².

UN COUP GAGNANT ?

À l'heure du bilan, les lettres adressées à Bernoulli fils permettent de se faire une idée relativement précise des sommes avancées par Bousquet pour l'édition des *Opera*, ainsi que des bénéfiques escomptés. À une somme de 100 florins de Genève (soit environ 50 livres de France) versée initialement à l'auteur pour frais de copie⁵³, il convient d'ajouter le prix concédé pour le manuscrit à proprement parler, fixé en janvier 1741 à 11 livres la feuille (ou cahier) d'impression⁵⁴. Le salaire du professeur Cramer, véritable responsable scientifique de l'édition, de peu inférieur à celui de l'auteur, était compté à 8 livres la feuille⁵⁵. Partant d'un nombre de feuilles estimé à 480 (297 f. de texte et 183 f. pour

49 Bousquet à Johann II Bernoulli, 26 mars 1743 (335^v).

50 Bousquet à Johann II Bernoulli, 12 avril 1743 (340^v) : ces 60 exemplaires en comprennent 46 envoyés à l'auteur et à son fils, dont un relié en maroquin rouge tout spécialement pour Bernoulli père, et 14 fournis contre argent par le libraire.

51 « [...] Je me rendrai à Berlin ou à Breslau, où sera le Roi, pour lui présenter mon Livre, relié magnifiquement à Lion, et c'est en particulier cette reliure qui retarde mon départ, car cet exemplaire sera dans mon coffre et ne me quittera point ». Bousquet à Johann II Bernoulli, 12 mars 1743 (333^v).

52 Bousquet à Johann II Bernoulli, de Francfort, 21 mai 1743 (342^v). À son retour à Lausanne, le libraire trouve un message du monarque qui ajoute à son bonheur : « J'ay receu votre lettre du 16 de ce mois par laquelle vous me marqués vos sentimens de devotion et de reconnaissance à cause de la medaille dont je vous ay fait present. Mon intention est que vous la portiés sur votre personne comme une marque de ma bienveillance Royale, qui ne se dementira jamais. Sur ce, je prie Dieu de vous avoir en sa sainte garde. Fait à Potzdam ce 17 may 1743. Signé Frédéric ». Bousquet à Johann II Bernoulli, s. d. [début juin 1743 ?] (345^v).

53 Bousquet à Johann II Bernoulli, 19 juillet 1740 (265^v).

54 Bousquet à Johann II Bernoulli, 10 janvier 1741 (279). Notons que ce tarif est inférieur au prix initialement demandé par l'auteur, que Bousquet remercie de bien vouloir se contenter de 11 livres.

55 Bousquet à Johann II Bernoulli, 10 janvier 1741 (279^v).

les planches, titres, préliminaires, tables, index etc.), on obtient un total de dépenses pour la copie de base se montant à 9'170 livres de France (un peu plus de 6'000 livres de Berne). À cette somme, il convient d'ajouter l'argent déboursé pour l'achat du papier, soit, en partant d'un tirage à 1'000 exemplaires, environ 6'000 livres⁵⁶, ainsi que les frais de composition, que l'on peut estimer à quelque 3'000 livres, et d'impression, soit environ 1'300 livres⁵⁷. Le portrait gravé de Bernoulli a coûté 600 livres⁵⁸, et celui de Frédéric II probablement autant. Le salaire versé au graveur pour les 91 planches ne nous est pas connu; on peut raisonnablement l'estimer à 3'000 livres de France. En additionnant les divers postes, on obtient un prix de revient global de l'ordre de 24'000 livres de France (environ 16'000 livres de Berne) pour un tirage de 1'000 exemplaires, ou de 27'650 livres de France pour 1'500 exemplaires⁵⁹. Le prix de vente de l'ouvrage étant fixé à 45 livres de France (ou 30 livres de Berne)⁶⁰, sa valeur marchande se montait à quelque 45'000 livres pour un tirage de 1'000 ou 67'500 pour 1'500 exemplaires. Dans le cas d'un tirage à 1'000 exemplaires, le libraire rentrait dans ses frais en vendant une grosse moitié de l'édition, et son bénéfice net se montait, en vendant tous les exemplaires, à 21'000 livres (14'000 livres de Berne); en tirant à 1'500, il devait vendre 100 exemplaires de plus pour atteindre l'équilibre, mais pouvait espérer au mieux un bénéfice de l'ordre 40'000 livres de France (26'000 livres de Berne).

En dépit du fait que l'édition des œuvres de Bernoulli semble s'être bien vendue⁶¹, Bousquet s'acquitta avec beaucoup de retard de la dette contractée envers l'auteur, se plaignant de manière récurrente de la lenteur excessive des rentrées d'argent et des dommages causés à la librairie par la guerre de Succession d'Autriche⁶². Ces conditions difficiles n'empêchaient pas le libraire de s'investir dans d'autres entreprises. Le voyage d'Allemagne du printemps 1743 avait eu pour lui une conséquence positive: introduit auprès de Leonhard Euler par Bernoulli, il avait rencontré le savant durant le mois de

56 En 1778, la veuve Caproni propose à la Société typographique de Lausanne du papier format carré collé à 6 livres 5 sous la rame (de 500 feuilles). 480 feuilles d'impression à 1'000 exemplaires coûtaient donc une somme de l'ordre de 6'000 livres.

57 Selon les indications fournies par Jacques Rychner, on payait en 1778 pour un cahier de l'*Encyclopédie* in-4° env. 20 florins pour la composition soit environ 9 livres de France, et 2 livres pour mil de tirage (soit 4 livres par cahier tiré à mille, chaque feuille passant deux fois sous la presse, recto et verso). Ce tarif de base doit être multiplié par le nombre de cahiers, soit environ 330 (297 pour le texte et une vingtaine pour les titres et textes liminaires). Voir RYCHNER (1984: 30).

58 Bousquet à Johann II Bernoulli, 13 mars 1742 (296').

59 On ajoute 3'000 livres pour le papier et 650 livres pour le travail d'impression.

60 Bousquet à Johann II Bernoulli, 25 décembre 1742 (323'). En juin 1742, alors que l'ouvrage était encore prévu en 3 tomes, le prix avancé par Bousquet était de 11 à 12 livres de France. Bousquet à Johann II Bernoulli, 19 juin 1742 (305'). Dans une lettre ultérieure, Bousquet explique selon quels critères il a fixé le prix de vente de l'ouvrage: partant d'un coefficient de 1/4 la feuille (une feuille d'impression courante était échangée par les libraires sur la base d'un sou la feuille, mais les impressions complexes pouvaient atteindre 1 1/2 sou la feuille), qu'il multiplie par le nombre total de feuilles, soit 480, il obtient la somme de 600 sous, soit 30 livres de Suisse (45 livres de France). Bousquet à Johann II Bernoulli, 2 avril 1743 (337).

61 Notons toutefois qu'en 1760, l'ouvrage était encore disponible chez le libraire (voir, *Catalogus librorum miscellaneorum [...] anno 1760*)...

62 «Le livre se vend bien, mais il faut une attente bien longue pour la rentrée, et nulle comparaison avec les 8 ou 10 jours que vous m'accordés»; le compte ne sera soldé que dans les premiers jours de janvier 1746. Bousquet à Johann II Bernoulli, 12 juillet 1743 (348') et 4 janvier 1746 (372').

mai à Berlin et s'était vu confier le manuscrit du traité *Methodus inveniendi lineas curvas*. Sitôt de retour à Lausanne, visiblement grisé par le succès, le libraire se lance simultanément dans l'impression du livre d'Euler et des *Opuscula* de Newton, retardant d'autant la publication des lettres du savant bâlois, qui auraient dû compléter les *Opera omnia*⁶³. Commencée en mars 1744, la correspondance échangée par Bernoulli et Leibniz sortira de presse une année plus tard⁶⁴. Quant aux autres lettres de Bernoulli, leur publication est remise à plus tard, Bousquet préférant imprimer en priorité un nouvel ouvrage d'Euler, le célèbre *Introductio in analysin infinitorum*:

Ainsi j'entrelarde en faisant tour à tour les uns et les autres⁶⁵.

Le livre d'Euler va occuper Bousquet pendant plus de deux ans. Dans sa dernière lettre à Johann Bernoulli fils, écrite en juillet 1747, il n'est plus question d'imprimer la suite de la correspondance de Bernoulli père:

Quant à moi je me suis soutenu graces à Dieu, malgré les secousses terribles que la guerre a données à la Librairie; j'ay imprimé peu, mais je n'ay pourtant pas cessé, et enfin nos ouvriers travaillent à force sur l'Introd. à l'Analyse des infiniment petit de Mr Euler, qui formera au moins 2 vol., s'il n'y en a pas 3. C'est encore le plus difficile des ouvrages que j'aye fait en ce genre⁶⁶.

Le libraire trouva-t-il son compte dans l'édition des ouvrages savants de Bernoulli, Euler et autre Wolff? Rien n'est moins sûr.

L'*Introduction* [*Introductio in analysin infinitorum*], qui est depuis 3 ans sous la presse, devoit être suivie de l'*Analyse des infinis* même, dont j'ai déjà composé une bonne partie. Mais Mr. Bousquet trouve si mal son conte [*sic*] dans les livres de cette nature que je doute fort qu'il sera d'avis de continuer⁶⁷.

En effet, les ouvrages d'Euler sur le calcul différentiel ne seront plus imprimés à Lausanne mais à Berlin et à Saint-Pétersbourg...

L'histoire de la publication des œuvres complètes de Jean Bernoulli à Lausanne offre un raccourci saisissant des tensions et des malentendus que pouvaient générer, pour toutes les parties concernées, des entreprises ambitieuses dans le domaine de l'édition des livres scientifiques. On y rencontre des auteurs qui techniquement et, souvent, financièrement dans l'impossibilité d'assumer eux-mêmes la publication de leurs ouvrages, sont contraints de négocier au mieux avec des professionnels du livre qui restent des

63 « Il a falu se saigner jusqu'à la dernière goutte pour achever et édifier si vite les *Newtoni Opuscula*, 4° 3 vol. fig.; je n'en suis point fâché, l'entreprise est bonne et d'un debit très prompt. [...]. M. Euler veut être servi à son tour et son volume in-4° est sous presse; aussitot qu'il sera achevé, nous ferons suivre la correspondance litteraire de Monsieur votre Pere ». Bousquet à Johann II Bernoulli, 14 janvier 1744 (356).

64 Bousquet à Johann II Bernoulli, 9 mars 1745 (366). Comme pour les *Opera*, c'est le professeur Cramer qui s'est chargé de l'édition scientifique de cette correspondance, publiée sous le titre *Virorum celeberr. Got. Gul. Leibnitii et Johan. Bernoulli Commercium philosophicum et mathematicum* (Lausanne, 1745, 2 vol. in-4°).

65 Bousquet à Johann II Bernoulli, 9 mars 1745 (367).

66 Bousquet à Johann II Bernoulli, 4 juillet 1747 (375).

67 L. Euler à Alexis-Claude Clairaut (1713–1765), 6 janvier 1748 (*Leonhardi Euleri Opera omnia*, series quarta, *Commercium epistolicum*, vol. 5, Basilea, 1980: 182).

commerçants avant tout soucieux de faire des affaires. On y croise un libraire-éditeur qui cherche autant à asseoir sa renommée qu'à renflouer la trésorerie de son entreprise, prêt à toutes sortes de mensonges, ou demi-mensonges, pour s'assurer la confiance des auteurs et s'affranchir du contrôle que ces derniers tentent, tant bien que mal, d'exercer sur les processus d'édition de leurs œuvres, tout en demeurant un artisan confronté à des problèmes techniques loin d'être triviaux, tels la fourniture de caractères typographiques spéciaux, le choix et la commande des papiers ou encore la gravure d'illustrations aussi diverses que les schémas mathématiques ou le portrait de l'auteur. On y découvre enfin l'importance d'acteurs de second plan sans lesquels une entreprise aussi ambitieuse n'aurait pu prendre corps, tels le pasteur bâlois Pierre Roques, originaire comme Bousquet du Midi de la France, sans qui le libraire n'aurait peut-être jamais obtenu la confiance des Bernoulli, ou encore le mathématicien genevois Gabriel Cramer, qui incarne la figure de l'éditeur scientifique, travailleur acharné dont la mission fut d'assembler, de mettre en forme et d'illustrer divers travaux originaux recueillis dans autant de manuscrits distincts, plus ou moins directement utilisables dans l'optique d'œuvres complètes.



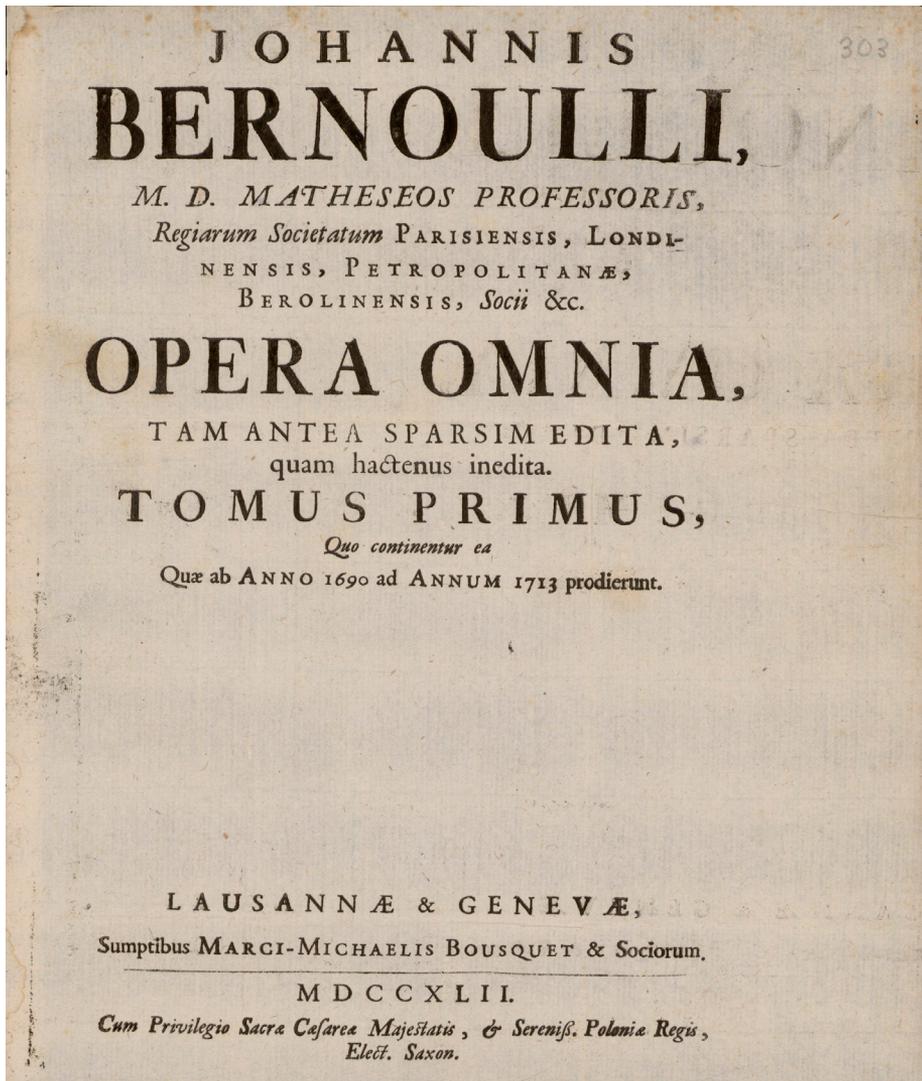


Fig. 2 Épreuve du titre du tome 1 adressée à Bernoulli fils par Bousquet le 15 mai 1742: «Il y aura les lignes rouges convenables, le vuide qui est au dessus du nom de la ville est pour la taille douce du laurier.» L la 680, © UB Basel, p. 302–303 (document annexe).



Fig. 3a/b *Johannis Bernoulli... opera omnia, tam antea sparsim edita, quam hactenus inedita*, Lausannae & Genevae, sumptibus Marci-Michaelis Bousquet & Sociorum, 1742, vol. 1, 20 47/1, © BCUL.

JOHANNIS
BERNOULLI,

M. D. MATHESEOS PROFESSORIS,
Regiarum Societatum PARISIENSIS, LONDI-
NENSIS, PETROPOLITANÆ,
BEROLINENSIS, Socii &c.

OPERA OMNIA,

TAM ANTEA SPARSIM EDITA,
quam hactenus inedita.

TOMUS PRIMUS,

Quo continentur ea.

Quae ab ANNO 1690 ad ANNUM 1713 prodierunt.

P. L. De Tray fecit vend.



LAUSANNE & GENEVA,

Sumptibus MARCI-MICHAELIS BOUSQUET & Sociorum.

MDCCXLII.

Cum Privilegio Sacrae Caesareae Majestatis, & Sereniss. Poloniae Regis,
Elect. Saxon.



Miriam Nicoli

DES HOMMES ET DES SCIENCES

L'épopée de l'édition des *Elementa physiologiae corporis humani*, du médecin bernois Albrecht von Haller (1708–1777)¹, aura duré presque dix ans – voire quinze si l'on tient compte du fait que Haller en commence la rédaction en 1751, toute une vie sachant que le Bernois avait entrepris ses recherches sur la physiologie en 1730 déjà, quand il était professeur de médecine, de chirurgie et de botanique à l'Université de Göttingen.

Dans les huit tomes des *Elementa physiologiae*², œuvre qui fera référence jusqu'au XIX^e siècle, Haller propose une synthèse de ses recherches sur l'anatomie et la physiologie – cette dernière étant à ses yeux une simple « anatomie animée ». En fait, le Bernois décrit pour la première fois le réseau artériel du corps humain (*Icones anatomicae*, 1743–1756) et il en déduit, sur la base de nombreuses expériences sur des animaux vivants, que la sensibilité dérive des nerfs et de l'irritabilité des muscles (*De partibus corporis humani sensilibus et irritabilibus*, 1752).

L'histoire de l'édition de ces huit volumes in-4^o des *Elementa physiologiae* pourrait se résumer en quelques mots : les cinq premiers volumes ont été publiés à Lausanne

1 Originaire de Berne, Haller étudie initialement la médecine à Tubingue puis à Leyde auprès de Herman Boerhaave (1668–1738). À Bâle, il suit les cours du mathématicien Johann I Bernoulli (1667–1748) entre 1728 et 1729. Il sera par la suite professeur à Göttingen (1736–1753). En ce qui concerne la botanique, il édite la flore helvétique la plus complète de son temps (*Enumeratio methodica stirpium Helvetiae indigenarum*, 1742; *Historia stirpium indigenarum Helvetiae inchoata*, 1768). De retour à Berne pour servir sa patrie – depuis 1745, il est élu membre du Grand Conseil bernois –, Haller est nommé directeur des salines à Roche (1758–1764) et vice-gouverneur du baillage d'Aigle, dans le Pays de Vaud (1762–1763). En 1769, nommé assesseur perpétuel du conseil de santé, il refuse un nouvel appel de Göttingen. Il est l'auteur de nombreux poèmes (*Versuch Schweizerischer Gedichten*, 1732) et de romans politiques (*Usong*, 1771; *Alfred*, 1773; *Fabius* et *Cato*, 1774). Son érudition lui vaut de faire partie de toutes les grandes académies et de nombreuses sociétés savantes. Pour plus de détails, voir notamment BALMER (1977) et STEINKE/BOSCHUNG/PROSS (dir.) (2008).

2 *Elementa physiologiae corporis humani auctore Alberto v. Haller*, Lausanne, Bern, Bousquet, d'Arnay, Grasset, Societas typographica, 8 vol., 1757–1766.

entre 1757 et 1763 par les libraires Marc-Michel Bousquet³ (vol. 1), Sigismond d'Arnay (vol. 2 et 3) et François Grasset⁴ (vol. 4 et 5). Les trois derniers volumes ont été imprimés par la Société typographique de Berne, dirigée par le patricien bernois Vinzenz Bernhard von Tschanner, entre 1764 et 1766. La bibliographie matérielle peut toutefois nous livrer quelques détails⁵. On sait par exemple que François Grasset a doté un certain nombre d'exemplaires des volumes 1 à 3 de pages de titre avec son nom, qu'il les a antidatées à 1760, et qu'il a fait réimprimer les volumes 3 à 5 entre 1766 et 1769. Les volumes 3 et 4 ont été imprimés à Genève, probablement chez son frère Gabriel d'après le matériel utilisé, tandis qu'il a imprimé le volume 5 à Lausanne sur ses propres presses. Les volumes 6 à 8, réédités une deuxième fois en 1777 et 1778, portent le nom de la Société typographique de Berne et de Jules-Henri Pott, libraire-éditeur lausannois. L'édition de ces volumes a été réalisée par Jean-Pierre Heubach, à Lausanne, qui a sous-traité quelques cahiers du volume 7 (pages 121 à 176) et la presque totalité du tome 8 (pages 1 à 464) à Gabriel Grasset, à Genève.

L'œuvre va connaître un succès considérable: le premier volume est tiré à 3'000 exemplaires. S'il est difficile de généraliser le nombre de tirages de la librairie d'Ancien Régime, les demandes de permission d'impression déposées en France en 1777 précisant les tirages prévus permettent de constater que le tirage ne dépassait presque jamais les 3'000 ou 4'000 exemplaires, et que l'on tirait le plus souvent entre 800 et 1'200 exemplaires⁶. Les 3'000 copies du livre de Haller restent donc exceptionnelles pour cette époque, a fortiori s'agissant d'un imprimé scientifique de grand format rédigé en latin. Le lectorat des *Elementa physiologiae* n'est pas en effet celui de la *Nouvelle Héloïse* de Jean-Jacques Rousseau, le roman par excellence du XVIII^e siècle, dont la première édition en 1761 avait été tirée à 4'000 exemplaires.

Et Haller dans tout cela? La présente contribution vise à replacer le savant-auteur au centre de son œuvre. La figure de Haller s'est trop souvent effacée derrière l'importance de ses idées et de ses découvertes, les statistiques qui en illustraient la productivité ou encore les graphiques décrivant la composition de son immense bibliothèque, riche de 23'151 ouvrages et considérée comme l'une des plus importantes collections privées du XVIII^e siècle⁷. Nous allons étudier le savant-auteur au-delà de la matérialité de sa production. Le cas de Haller est particulièrement pertinent à cet égard. Parlant de lui, le médecin Félix Vicq d'Azyr (1746–1794) a dit:

C'est peut-être le savant qui a le plus écrit depuis Galien⁸.

Le premier médecin de Marie-Antoinette n'a pas tort: Haller a écrit au cours de sa vie vingt-quatre œuvres monographiques représentant cinquante volumes (un volume de

3 Sur Bousquet, voir DUFOUR (1939) et CORSINI (2012).

4 Sur Grasset, voir CANDAU (1961) et CORSINI (1984).

5 Les précisions qui suivent ont été données par Silvio Corsini dans la fiche bibliographique concernant les *Elementa physiologiae* dans *Fleurion*, base de données d'ornements typographiques en ligne.

6 BARBIER (2009²).

7 À la mort de Haller, sa bibliothèque fut vendue à Joseph II et transportée à Milan. Voir MONTI (1983–1994).

8 VICQ D'AZYR, Félix, «Éloge de M. de Halle», in *Histoire de la Société Royale de Médecine*, à Paris, de l'imprimerie de Philippe-Denys Pierres, 1779, vol. 1: 93.

poésie, trois romans politiques, quatre volumes ayant trait à la religion, dix volumes de botanique et trente-deux volumes de médecine). À cela s'ajoutent les 9000 comptes rendus, rédigés surtout pour les *Göttingische Gelehrte Anzeigen*, les innombrables articles pour l'*Encyclopédie* de Paris et pour celle d'Yverdon, les cinquante-deux pamphlets de moins de dix pages, les quatre-vingt-quatre articles scientifiques ou encore les nouvelles éditions augmentées et corrigées de ses ouvrages qui forment vingt-cinq volumes supplémentaires⁹. Pour trouver le savant au travail derrière ces piles de livres et d'articles scientifiques, nous allons étudier d'une part la relation qu'il entretenait avec les professionnels du livre, et, d'autre part, la perception qu'il avait de ce volet de son travail, les stratégies qu'il mettait en place pour se protéger ou pour influencer les professionnels du livre, ainsi que les réseaux qu'il mobilisait à cette fin.

Nous nous fonderons principalement sur la correspondance entretenue par Haller avec ses libraires-éditeurs¹⁰ ainsi qu'avec ses collègues, et surtout avec le médecin lausannois Samuel-Auguste Tissot (1728–1797)¹¹, internationalement connu comme l'auteur de *Onanisme* (1760) et du best-seller du genre en matière de médecine des pauvres, *Avis au peuple sur sa santé* (1761)¹². La correspondance est en effet un outil de dialogue indispensable dans la construction matérielle de la science car elle est l'instrument privilégié de la collaboration et de la confrontation¹³. La lettre nous permet d'entrer dans le vif des bouleversements « humoraux », au galénique du terme, que vit le savant en train de publier ses recherches. Elle nous permet d'entrer dans le quotidien « administratif » du chercheur.

9 STEINKE/PROFOS FRICK (éds) (2004: 11–12).

10 C'est principalement dans le fonds A. v. Haller conservé à la Burgerbibliothek Bern (BBB) que nous avons retrouvé les traces de ces correspondances – un peu moins d'une trentaine – avec les professionnels du livre, en particulier avec des libraires-éditeurs lausannois.

11 Né à Grancy, dans le Pays de Vaud, il étudie la médecine à Montpellier entre 1745 et 1749. Établi à Lausanne où il devient médecin des pauvres en 1752, Tissot s'intéresse de près au problème de la petite vérole et de l'inoculation. Son premier succès arrive en 1760 avec la publication de *Onanisme*, un livre sur les dangers de la masturbation. Professeur honoraire de médecine à l'Académie de Lausanne dès 1766, il publie sa leçon inaugurale qui constitue le deuxième volet d'un triptyque sur la santé du peuple (*Avis au peuple sur sa santé*, 1761, succès de libraire traduit en 13 langues de son vivant), celle des savants (*De la santé des gens de Lettres*, 1768) et celle de la noblesse (*Essai sur les maladies des gens du monde*, 1770). À Pavie où il enseigne de 1781 à 1784, il réfléchit sur les améliorations à apporter à la formation des médecins (*Essai sur les moyens pour améliorer les études de médecine*, 1785). Nommé vice-président du Collège de médecine à son retour à Lausanne, il y œuvre dans les années 1790 à un traité de police médicale que seule la mort l'empêchera d'achever. Pour plus de détails, voir notamment EYNARD (1839) et EMCH-DÉRIAZ (1992).

12 Les deux hommes entrent en contact épistolaire en 1754 et le resteront de manière très régulière jusqu'à la mort de Haller en 1777. Une partie de la correspondance, c'est-à-dire toutes les lettres de Haller et celles de Tissot jusqu'en 1761, a été publiée par Eric Hintzsche et Geneviève Minder-Chappuis. Voir HINTZSCHE (1977) et MINDER-CHAPPUIS (1973). Les lettres originales et celles non publiées (Hintzsche publie seulement les lettres de Haller en intégral et Minder-Chappuis ne retranscrit que les lettres de Tissot jusqu'en 1761), se trouvent dans le Fonds A. v. Haller à la BBB. Nous en publions divers extrait dans NICOLI (2013a).

13 Voir BERNÈS (1998) et BOTS (2008: 31–45).

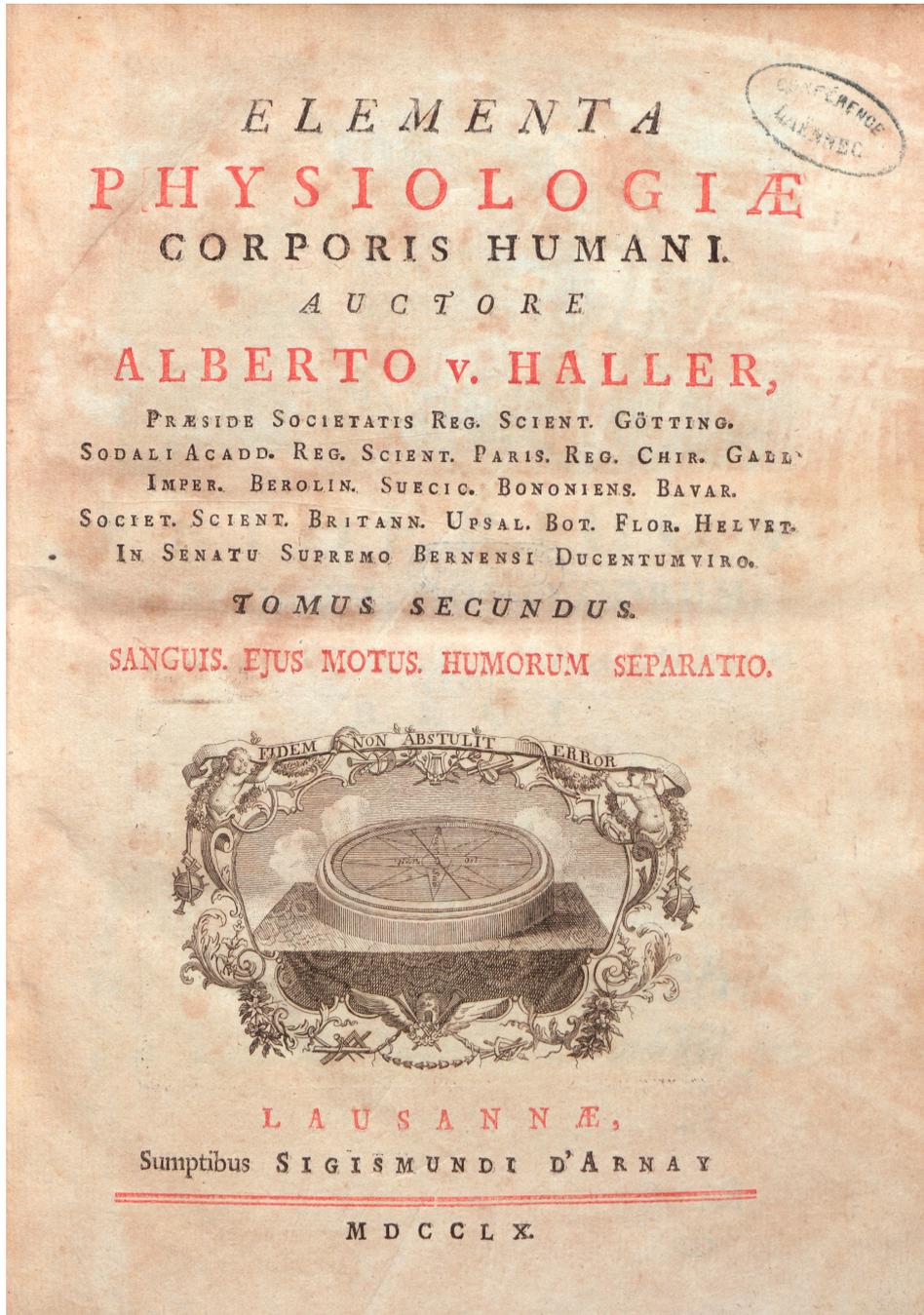


Fig. 1 Albrecht von Haller, *Elementa physiologiae corporis humani*, Lausannae, sumptibus Sigismundi d'Arnay, 1760, vol. 2, AB 1787/2, © BCUL.

L'ÉPOÉE

C'est avec confiance qu'en août 1756 Haller confie le manuscrit du premier volume de son ouvrage à la société typographique Marc-Michel Bousquet et Comp. Cela n'a rien d'étonnant : la maison de Bousquet jouit d'une vraie renommée et sa production d'un certain rayonnement. Il édite ou réédite en effet des auteurs importants, comme Isaac Newton et Johann I Bernoulli. De 1728 à 1734, Bousquet avait dirigé la publication du journal savant intitulé *Bibliothèque italique*. Dans le monde éditorial suisse, à ce moment-là, la maison de Bousquet est la seule à pouvoir mener à bon terme une telle entreprise. Haller avait par ailleurs déjà collaboré avec cette société typographique pour l'édition en traduction française de quelques mémoires parus dans les *Göttingische Gelehrte Anzeigen*¹⁴, ainsi que pour ses *Opuscula pathologica* (1755) et les *Disputationes chirurgicae selectae* (1755–1756). De plus, Haller avait écarté l'idée de publier à l'étranger ou chez son ancien libraire-éditeur de Göttingen, Vandenhoeck. En effet, le Bernois, fort pointilleux, aimait pouvoir relire et corriger personnellement toutes les épreuves. Or, un va-et-vient de folios à corriger entre Berne et l'Allemagne aurait coûté une fortune en frais de port, sans compter les dangers matériels auxquels auraient été exposés les envois. Rappelons ici que les cinq premiers volumes des *Elementa physiologiae* sont publiés en pleine Guerre de sept ans (1756–1763), et donc qu'à cette époque, le marché du livre surtout en Europe du nord-ouest subissait les conséquences du conflit. Les voies de communication habituelles sont coupées ou impraticables, comme le communique à Haller la veuve du libraire-éditeur Abraham Vandenhoeck, Anna Parry-Vandenhoeck¹⁵. Professionnels du livre, lecteurs et auteurs se plaignent d'ailleurs vivement de la situation. Le lecteur Haller ressent ainsi le ralentissement que la guerre inflige au marché de la librairie :

Mes livres anglois ne sont pas arrivés encore. L'Allemagne va peu fournir vu surtout les révolutions subites de la Saxe, ou il s'exécute le plus des livres¹⁶.

De tels inconvénients auraient entraîné trop de retards, et les *Elementa physiologiae* étaient vivement attendus du public international et pas seulement à des fins intellectuelles. En 1755 déjà, le médecin anglais Donald Monro (1728–1802) écrit à Haller à ce propos :

Les libraires d'ici essayent tous d'obtenir votre grande Physiologie, qui s'imprime actuellement, afin de la faire traduire en anglais; Monsieur Wilson me prie de vous demander la permission de solliciter la personne qui détient les droits sur l'œuvre, afin de voir s'il est possible d'en acheter les feuilles imprimées au libraire de Lausanne et de manière à les lui faire envoyer personnellement, car le premier qui l'aura ici sera celui qui en détiendra les droits [...]¹⁷.

14 Notamment le premier volume des *Mémoires sur la nature sensible et irritable des parties du corps animal* (1756) et *Deux mémoires, sur le mouvement du sang et sur les effets de la saignée* (1756) auxquels Tissot collabore comme traducteur.

15 Voir BBB, Anna Parry-Vandenhoeck à Haller, 18 novembre 1759.

16 Haller à Tissot, 24 septembre 1759, in HINTZSCHE (1977 : 81).

17 BBB, Donald Monro à Haller, 25 août 1755. Traduction de l'anglais par l'auteur.

Or, si tout semblait avoir été organisé au mieux, la Société typographique Marc-Michel Bousquet et Comp. fait faillite l'année même de la parution du premier volume des *Elementa*, en 1757. Comme le souligne avec pertinence Silvio Corsini, « en dépit de l'activité déployée par Bousquet et de l'ampleur qu'il sut donner à son commerce, la situation financière de la Société ne parvint jamais à réellement décoller¹⁸ ». La Société doit être dissoute. Bousquet, fort de son expérience et de son savoir-faire, ouvre alors une boutique à son compte, en 1758. La transition n'est cependant pas facile à gérer : sont lésés à la fois les auteurs et les clients de Bousquet. Haller en est l'une des victimes puisque l'impression de ses écrits subit des lenteurs et une impression discontinue. Pire encore, il se sent traité avec peu de respect lorsqu'il cherche à faire valoir ses droits en tant qu'auteur. Il faut savoir que sous l'Ancien Régime, les droits d'auteur étaient peu ou pas protégés en dehors du Royaume-Uni où dès 1709, grâce au *Copyright Act*, l'auteur ne cède le droit d'usage de son œuvre à un investisseur ou un libraire que pour une durée limitée¹⁹. D'une manière générale, un auteur une fois vendu son manuscrit perd tous ses droits. Son texte devient alors propriété de l'acheteur, qui peut l'exploiter à sa guise.

Haller raconte l'affaire à Tissot en ces termes :

Vous savés peutetre les desagremens que j'ai eu avec M. Bousquet, mais Vous n'avez pas lu les lettres ofensantes qu'il m'a ecrites sans la moindre ocasion se disant seul maitre de la compagnie, refusant d'achever les ouvrages commencés, et meme le recueil des theses, me reprochant les errata de la *Physiologie* etc. [...]. Il en a tant fait, que je me vois forcé de le quitter, et je vais m'en tenir a M. d'Arnay²⁰.

Il en sera ainsi fait. Les droits pour les prochains tomes des *Elementa physiologiae* passent à Sigismond d'Arnay. Cette transition sera cependant délicate. D'Arnay s'associe en effet avec le commis de Bousquet, François Grasset, qui décide de quitter son mentor. Se sentant trahi par celui qu'il avait accueilli à Lausanne – Grasset a auparavant été commis, puis employé chez les libraires-éditeurs Gabriel et Philibert Cramer à Genève entre 1736 et 1753 – et qu'il voulait nommer son successeur, Bousquet n'hésite pas à le diffamer publiquement et à le traduire en justice aux côtés d'Arnay²¹.

Pris dans cette querelle, les *Elementa* deviennent l'otage des professionnels du livre lausannois, ce qui provoque d'importants retards dans l'édition. À cette période, le leitmotiv de l'extrême lenteur de l'impression est décliné maintes fois dans la correspondance du médecin bernois :

M. d'Arnay me desole par ses lenteurs a repondre, et par celle de mes ouvrages²² ;

Ou en est notre ami d'Arnay avec la *Physiologie*? La commencera-t-il? S'il ne donne un tome toutes les années, je crains bien que l'ouvrage ne paroisse jamais²³.

18 CORSINI (2012 : 29).

19 Voir BARBIER (2009² : 192).

20 Haller à Tissot, 10 janvier 1758, in HINTZSCHE (1977 : 61).

21 On retrouve les traces de ce procès dans les registres de la cour de justice inférieure de Lausanne. Archives cantonales vaudoises, Bi 6 bis, registre 1757-1760.

22 Haller à Tissot, 11 juin 1759, in HINTZSCHE (1977 : 77).

23 Haller à Tissot, 21 décembre 1759, in HINTZSCHE (1977 : 92).

Son sentiment est partagé par d'autres clients de ses libraires-éditeurs. Tissot, qui en est un, résume bien la situation en affirmant à propos de sa *Lettre à M. de Haen en réponse à ses questions sur l'inoculation* (1759) :

La réponse à H[ae]n est sous presse, mais vous savez, Monsieur, que dans ce pays il y a loin de là, à la publication²⁴.

Ces retards affectent Haller :

L'entière discontinuation de mes ouvrages, leur retardement excessif causé par-la, et l'incertitude de ce qui en peut être la cause m'ont inquiété dans ma solitude ou je ne sais pas ce qui peut causer et le silence et le retard²⁵.

Le Bernois est également déstabilisé dans l'organisation de son travail quotidien, comme en témoigne une lettre à Tissot :

Je vous suis bien obligé du soin que Vous prenez de presser M. d'Arnay, pour son bien, et pour mon soulagement. Je crains fort d'être pressé dans la suite par les épreuves, et j'aime mieux un travail régulier et égal²⁶.

Ses ennuis sont amplifiés par le fait que d'Arnay ne daigne pas répondre à ses lettres. Inquiet, Haller demande à Tissot, qui est sur place, de se renseigner. Le rapport du médecin lausannois sera peu encourageant : grippe saisonnière, vacances des ouvriers, maîtres d'imprimerie travaillant pour la concurrence (c'est-à-dire pour Bousquet). Voilà donc les causes banales du retard causé à l'avancement de la connaissance. Le mois suivant, ce retard ne fera qu'augmenter suite à des problèmes aux papeteries de la Mothe²⁷. Enfin, la publication de petits ouvrages adventices, qui monopolise les deux presses lausannoises, s'ajoute encore à tout cela. Ces tracasseries constantes, qui portent préjudice à la qualité de l'impression, incitent Haller à quitter d'Arnay : « Ma *Physiologie* est mal exécutée, et mes dernières corrections souvent négligées, ou mal mises en œuvre²⁸ » se plaint-il – il a notamment peur que le sens de son message soit dénaturé. Les erreurs typographiques sont une préoccupation constante des savants au travail. Elles l'obligent à travailler à des *errata*, document étroitement lié à l'imprimerie qui apparaît dans les milieux humanistes et qui reste encore au XVIII^e siècle le seul moyen – avec les cartons²⁹ – de corriger les erreurs après la parution du livre³⁰. C'est une tâche supplémentaire pour le savant, mais c'est le seul contrôle qu'il peut

24 BBB, Tissot à Haller, juillet 1762.

25 Haller à Tissot, 22 janvier 1759, in HINTZSCHE (1977 : 71).

26 Haller à Tissot, 15 janvier 1759, in HINTZSCHE (1977 : 73).

27 Proches d'Yverdon, celles de la Mothe sont l'une des cinq papeteries du Pays de Vaud (avec Clarens, St-Sulpice, Bière et Guévaux). Voir Tissot à Haller, 14 février 1759, in MINDER-CHAPPUIS (1973 : 78).

28 Haller à Tissot, 15 octobre 1759, in HINTZSCHE (1977 : 82).

29 Dans le langage typographique, le carton est un feuillet imprimé destiné à remplacer un feuillet fautif de la composition première (le *cancellandum*). La présence d'un carton est signalée par un astérisque accolé à la signature du feuillet.

30 Certaines erreurs, si elles sont repérées durant l'impression, peuvent être corrigées sur la presse. De là les variations que l'on peut parfois trouver dans une même édition.

exercer, du moins en partie, sur la réception de son œuvre, notamment pour ne pas encourir de blâmes injustifiés.

À cette situation s'ajoute une rumeur selon laquelle d'Arnay, ayant cherché inutilement des subventions auprès de Leurs Excellences de Berne (Lausanne est une ville sujette aux autorités bernoises depuis 1536) afin de sauver son commerce, envisageait de vendre son fonds. Ce manque de liquidités a une influence certaine sur l'exécution, ou plutôt sur la mauvaise exécution, des œuvres de Haller : d'Arnay ne paie pas les ouvriers qui travaillent pour lui – et ces derniers refusent de continuer.

Ainsi, en 1761, les *Elementa physiologiae* passent, avec l'ensemble du fonds d'Arnay, entre les mains de François Grasset. Cependant, suite à des problèmes contractuels et à une dispute entre Grasset et d'Arnay concernant une édition clandestine du roman *Henriette* de l'anglaise Charlotte Lennox (1730–1804)³¹, l'impression des *Elementa* est à nouveau arrêtée. *Henriette* est imprimé simultanément par Grasset (une contrefaçon) et par Bousquet (en accord avec le détenteur des droits, Marc-Michel Rey à Amsterdam), qui cherche à contrecarrer l'édition de Grasset. Haller se trouve sous le feu croisé des éditeurs lausannois : tous s'accusent les uns les autres, personne n'assume ses responsabilités. Haller est fatigué par ce manège ; son moral, ses « humeurs » en sont bouleversés, tant et si bien que les émotions l'empêchent de travailler. Il espère vivement que Tissot arrive à tirer les choses au clair :

Je Vous prie, le pire de tout ceci est le chagrin. J'en ai d'ailleurs plus qu'il m'en faut, et je crains d'y succomber. Mes maladies de Gottingue venaient généralement d'une bile alcaline [...]³².

L'anxiété de Haller n'est pas uniquement liée au fait que ces discontinuités dans l'édition vont retarder l'entrée de ses recherches dans la sphère publique. Si une bonne partie des découvertes et des expériences contenues dans les *Elementa* sont déjà publiées dans d'autres textes du Bernois, elles auraient pu achever de convaincre les sceptiques par de nouvelles preuves. Elles auraient même assis sa réputation internationalement. Pour comprendre pleinement l'état d'âme qu'il décrit dans sa correspondance, il faut savoir que Haller, depuis son retour de Göttingen et la fin de son mandat de gouverneur d'Aigle et de directeur des salines de Bex, est confronté à des soucis financiers. Ainsi, dans la mesure où il ne pratique que rarement la médecine, il a besoin des revenus de son travail d'auteur. Haller estime son bénéfice pour les quatre premiers tomes des *Elementa physiologiae* à 3'000 francs suisses³³. En 1763, de ces quatre volumes et de quelques autres textes dont surtout l'*Enumeratio methodica Stirpium Helvetiae indigenarum*, qu'il réédite sous une forme augmentée à partir de l'édition originale de 1742, il pense pouvoir gagner environ 800 francs par an pendant les sept ou huit prochaines années³⁴. Malheureusement, l'absence de livres de comptes des maisons d'édition lausannoises ne nous permet pas de vérifier ses chiffres. S'ils sont exacts, s'agirait alors d'un gain annuel conséquent, situé entre la pension annuelle

31 Voir BBB, Sigismond d'Arnay à Haller, 4 août 1760.

32 Haller à Tissot, 2 février 1762, in HINTZSCHE (1977 : 130).

33 Haller à Tissot, 10 septembre 1763, in HINTZSCHE (1977 : 173).

34 Haller à Tissot, 11 juillet 1763, in HINTZSCHE (1977 : 165).

d'un pasteur lausannois de première classe et celle du bourgmestre de Lausanne en 1798³⁵.

On comprend dès lors que Haller n'hésite pas à avoir recours à la loi pour décider ses débiteurs à le payer. Il invite Tissot à sonder le terrain auprès des libraires-éditeurs et à contacter un avocat afin de débloquer la situation. Ce n'est qu'ainsi qu'il pourra protéger son travail intellectuel tout en faisant rentrer l'argent qui lui est dû et dont il a urgemment besoin. Une rencontre avec les avocats semble d'abord faire avancer l'affaire, mais il n'en sera rien. Nous l'avons vu, les *Elementa physiologiae* passent dans le fonds de Grasset dès 1761. Or, ce dernier rencontre des problèmes avec la justice et se voit obligé de fuir Lausanne. De retour en juillet 1763, Grasset pense pouvoir arranger les choses avec ses créanciers, mais ses espoirs sont vains : il est en fait arrêté. Incarcéré le 11 août 1763, il ne sera libéré que le 20 octobre.

Suite à ce dernier événement, Haller décide, sur le conseil de Tissot, d'en finir définitivement avec les professionnels du livre lausannois. Il confie donc les *Elementa* à la Société typographique de Berne³⁶. Les négociations se déroulent cette fois sans longueurs inutiles. Cela s'explique par le fait que, jusqu'en 1775, la Société typographique de Berne ne disposera pas de ses propres presses. Son chiffre d'affaires est assuré grâce au commerce de livres. Dès 1759, lorsqu'elle a souhaité s'ouvrir au commerce de la librairie, la société typographique a cherché à s'accaparer les productions de Haller comme « monnaie d'échange » avec les autres libraires. Le système du troc, très pratiqué sous l'Ancien Régime, permettait en effet aux libraires de rafraîchir et diversifier leur catalogue sans avoir à dépenser de l'argent liquide, qui, comme nous l'avons vu, était plutôt rare dans le monde de la librairie. Il semble donc que tout s'arrange enfin. La suite de l'impression des *Elementa* est assurée. Mais ni Haller, ni les libraires-éditeurs bernois n'avaient pris en compte les contrats passés auparavant avec les libraires-éditeurs lausannois. Tout se complique, surtout concernant le sixième tome. D'Arnay et Grasset avaient conclu des accords avec Anna Parry-Vandenhoeck à Göttingen, en vue de lui fournir gratuitement et franc de port des exemplaires de ce volume, pensant l'éditer. À cela s'ajoute que les libraires lausannois avaient accordé l'exclusivité de la diffusion des *Elementa* dans les Pays-Bas au libraire Cornelius Haak. Ces engagements ne plaisent pas à la Société typographique de Berne, qui refuse de les confirmer. Haller perd l'espoir de voir cette épopée se terminer positivement. Pour lui, une issue heureuse à cette transaction est le seul moyen de sauver l'impression de ce qui est le travail de sa vie :

Si elle [la négociation avec d'Arnay, Grasset et la Société typographique de Berne] ne réussit pas – confie-t-il à Tissot – je crains que cet ouvrage, après tant de peine, ne tombe tout à fait³⁷.

Tissot cherche à redonner du courage à Haller ; d'autant plus que, comme le souligne le Lausannois, « la remise d'une entreprise comme celle la occasionneroit un terrible

35 Voir FURRER (2010 : 110).

36 Voir LINDT (1958) et BÖSIGER (2011).

37 Haller à Tissot, 2 septembre 1763, in HINTZSCHE (1977 : 172).

discredit³⁸ ». Une seule solution est envisageable aux yeux de Tissot : élaborer soigneusement une stratégie afin de porter à son terme la négociation. Tissot, rompu désormais aux affaires de librairie, présente à Haller une synthèse des enjeux. Guidé par les conseils avertis de ce dernier, Haller reprend la situation en main. Une co-impresion entre Lausanne et Berne ainsi qu'un accord avec Cornelius Haak sont décidés. L'édition des *Elementa* est sauvée.

Il n'est pas difficile de se figurer le stress que peut causer ce type d'inconvénients, qui pèsent sur un physique et un mental déjà mis à rude épreuve par les problèmes financiers et le surmenage. Il ne faut pas oublier que les relations avec les libraires-éditeurs ne sont qu'une petite partie des occupations du savant au travail. À l'époque moderne, il est rare qu'un savant vive uniquement de son travail intellectuel. Haller consacre une bonne partie de son temps à ses devoirs d'enseignant et de chercheur, ainsi qu'aux charges politiques qu'il occupe au sein de la République de Berne.

Haller supporte d'ailleurs assez mal de ne pas pouvoir contrôler totalement cette étape décisive de la mise en circulation de ses recherches – et ce sentiment n'est pas réservé aux *Elementa*. Au cours de l'édition des *Opera minora emendata, aucta et renovata* (1763–1768), Haller confie à Tissot : « Je souffre beaucoup de tous ces délais. Si je suis obligé à accepter les conditions que l'on m'offre, je ne vois comment mes ouvrages seront finis³⁹ », ou encore, après avoir demandé à Tissot « d'avoir l'œil sur ce livre » :

Il y a bien de l'humiliation pour un auteur à solliciter l'impression de ses ouvrages⁴⁰.

Le rôle joué par Tissot dans cette affaire est essentiel. Il devient avec le temps ce que l'on pourrait considérer comme l'éditeur scientifique des œuvres de Haller publiées à Lausanne. Ce n'est autre que Tissot qui devra gérer auprès des libraires lausannois les questions d'impression, de type commercial ou de type « scientifique », telle que l'aide accordée aux imprimeurs pour lire ou reproduire correctement les termes techniques, ce qui semble faire l'affaire de tout le monde. Bousquet lui-même demande à Tissot de bien vouloir suivre de près la transcription des *Opuscula pathologica* (1755) de Haller. Ce dernier définit son propre manuscrit envoyé à l'éditeur comme un « chaos assez embrouillé » et se réjouit que Tissot soit ses yeux auprès de Bousquet⁴¹. Les libraires lausannois prennent même l'habitude de l'interpeler dès qu'ils ont des problèmes avec Haller et d'aller le voir chez lui pour discuter des questions liées à l'édition des œuvres du Bernois⁴², ce qui occupe certainement beaucoup Tissot, déjà submergé de travail, tout en soulageant énormément Haller, qui se définit lui-même comme « tyrannisé par le démon de ses recherches⁴³ ».

38 BBB, Tissot à Haller, septembre 1763.

39 Haller à Tissot, 3 mars 1767, in HINTZSCHE (1977 : 255).

40 Haller à Tissot, 25 juin 1767, in HINTZSCHE (1977 : 263).

41 Haller à Tissot, 22 octobre 1754, in HINTZSCHE (1977 : 35).

42 Voir Tissot à Haller, 18 décembre 1754, in MINDER-CHAPPUIS (1973 : 34). Sur Tissot et les livres, voir aussi NICOLI (2012 : 345–360).

43 MINDER-CHAPPUIS (1973 : 176).

RÉFLEXIONS CONCLUSIVES

L'affaire des *Elementa*, dans toute sa complexité, nous éclaire sur toute une série de difficultés que le savant peut croiser sur le chemin de la publication et qui façonnent dans une certaine mesure le message et la réception d'une œuvre par les lecteurs. Cette affaire nous invite aussi à ne pas sous-estimer le rôle joué dans la diffusion des savoirs scientifiques par les libraires-éditeurs, les imprimeurs ou les artisans des ateliers. Elle nous montre surtout comment, pour faire face à ces difficultés et gérer les relations avec les différents acteurs du champ éditorial, le savant est amené à développer bien malgré lui, au fur et à mesure de l'expérience accumulée, ce que l'on pourrait définir comme des « tactiques de survie » pour son travail⁴⁴ : apprendre à établir des contrats, à traiter en cachette avec des professionnels du livre afin d'en court-circuiter d'autres, à user de la menace de procédures judiciaires, ou à tirer profit des circonstances inattendues, autant de stratégies qui ne sont pas propres au champ scientifique, mais que le savant développe, intègre ou abandonne selon les circonstances. Ces tactiques l'amènent à acquérir un éventail de savoir-faire et à mettre en place un réseau d'alliances qu'il mobilise afin de pouvoir réaliser ses projets éditoriaux dans un marché de la librairie en constante évolution.

L'affaire des *Elementa* illustre également le lien émotionnel qui unit le savant à son œuvre, nous révélant ainsi l'homme derrière le scientifique. Nous avons montré que les querelles entre savants et professionnels du livre au sens large sont un élément très présent dans les échanges épistolaires de Haller. L'historien Alain Riffaud résume bien les émotions exprimées par Haller à ses correspondants : cette palette d'humeurs va « de la satisfaction partagée à l'espoir déçu, de l'aigre remarque à l'apaisement, de l'irritation voilée à l'orage déclaré, de l'heureuse connivence à la rupture⁴⁵ ». Dans *La Santé des gens de lettres* (1768) déjà, dans lequel Tissot met en garde les érudits contre les dangers de la vie sédentaire et de l'excès de méditation, le Lausannois avait souligné comment, dans le travail cérébral, le moral influe sur la santé et la lucidité intellectuelle. Dès lors, l'épopée des *Elementa* nous invite à ne pas dissocier l'étude du livre de science de celle de la vie et des passions de son auteur.

Pour appréhender l'imprimé scientifique dans toute sa complexité, il faut inverser les rôles et observer sous l'angle de la micro-histoire ce scrutateur de la Nature qu'est l'homme de science au travail. Cela d'autant plus que les plaintes répétées, la hantise des erreurs typographiques ou le leitmotiv de la lenteur qui s'en dégagent ne sont pas uniquement le reflet de l'insatisfaction d'auteurs trop exigeants. Ils constituent à notre avis autant d'indices révélateurs d'un malaise profond et bien présent dans la communauté intellectuelle de la seconde moitié du XVIII^e siècle. Aux yeux de savants comme Haller, la librairie d'Ancien Régime, dont le manque de liquidités est une gangrène qui ronge toute la chaîne de production, et l'absence de lois claires sur la propriété intellectuelle portent préjudice aux auteurs, desservent le savant au travail. Pour ce

44 CERTEAU (1990 [1980¹] : xlvii).

45 RIFFAUD (2010 : 15).

dernier, tout le processus de la communication des savoirs scientifiques devrait être plus rapide, plus efficace et plus sûr. Le système est en effet constamment décrit par les savants comme tournant au ralenti contrairement à la science qui, elle, est en plein essor. La correspondance met en évidence une inadéquation grandissante entre les besoins de la communauté savante, de plus en plus pressée d'accéder aux savoirs et soucieuse d'identifier le niveau de fiabilité d'un texte, et le monde éditorial. À un moment historique où les changements dans les processus de validation des savoirs



et l'augmentation de la production scientifique⁴⁶ poussent à publier et à publier vite⁴⁷, la nécessité de repenser les modalités et les vecteurs de la communication scientifique s'impose de plus en plus comme une évidence.

Albrecht Haller

Monsieur le Baron de Haller, Membre du Grand Conseil Souverain du Canton de Berne, étoit un de ces grands Génies, qui réunissent les talents de plusieurs Hommes illustres. On peut le considérer comme le Plin, le Galien, le Virgile, le Cicéron, & le Varron des Suisses. — il naquit le 1708. —

de et de

Il eut 3. femmes, des noms de Wyss, Bucher et Reichmayer les 2. premières de Berne, la 3.^e de Jena en S^t Ulemagne (France) il eût de la 1.^{re} 2. Enfants — Un fils et une fille. de la 2.^{de} 1. Dit ^{est né} à Göttinguen avec la Men. et de la 3.^e 6. — dont — 3. fils et 3. filles. ^{dont un fils, Charles, est pasteur en Quel}

Les Epoques des Monumens les plus mémorables de sa vie sont — 1^o il fut Président de l'Université de Göttinguen, instituée par George II. Roi d'Angleterre, du quel il reçut l'ordre de

2^o Elu Membre du Conseil Souverain de Berne en 1745. — Amant de la maison de Ville à la Promotion de — 17 Directeur des Salines de Roche (Bailliage) en — 17, il fut un des Instituteurs de la Maison des Orphelins de l'Académie

3^o fut visité par l'Empereur Joseph II. le 1777. — et décoré de l'ordre de l'Aigle N. avec le Diplôme de Baron d'lay et reçut de la part du Roi de Suède, l'ordre de l'Étoile du Nord

Enfin ce Savant Universel, le Grand Haller mourut en 1778. — en laissant un nom immortel et une grande Postérité après lui à Berne.

Nombrière.

Fig. 2a/b Albrecht von Haller, dessin de B. A. Dunker, lavis avec crayon de rouge, environ 1770, Gr.A.697, © Burgerbibliothek Bern.



46 Voir à ce sujet JAMMES (1990² [1984¹]: 256–268).

47 Voir NICOLI (2013b).

DÉCLOISONNER LES ESPACES DU SAVOIR :
LA CIRCULATION DES ÉCRITS SCIENTIFIQUES ENTRE ALBRECHT VON HALLER ET LES
HOMMES DE SCIENCE FRANÇAIS _____

Florence Catherine

Avec mille deux cents correspondants, dont cent neuf Français, l'on estime que le physiologiste et homme de lettres bernois Albrecht von Haller dispose du plus grand réseau épistolaire savant du XVIII^e siècle. Alors que le commerce entre Haller et ses correspondants français se développe dans le cadre de la République des Lettres, hormis quelques rares courriers à thématique politique, leurs échanges ont pour la plupart une teneur essentiellement érudite et propre au monde savant. Si l'obtention de lettres de recommandation semble être le profit le plus immédiat que les Français espèrent tirer d'un contact avec Haller, grâce à eux, celui-ci tient avant tout à se procurer plus aisément des parutions scientifiques. En effet, parallèlement aux nouvelles du monde savant, les remarques ayant trait aux livres scientifiques, dans ses dimensions matérielles et intellectuelles, sont l'ossature de la correspondance entretenue entre Haller et les Français. Nous en voulons pour preuve ces mots, adressés à Albrecht von Haller le 6 novembre 1753 par le chirurgien rouennais Claude-Nicolas Le Cat, qui rappellent combien les échanges d'ouvrages scientifiques entre différents territoires de la République des Lettres sont étroitement liés à la bonne conduite d'un commerce épistolaire de qualité :

Je ne connois point les memoires de l'Academie de Gottingue, et vous me ferés grand plaisir de me les procurer ou de m'indiquer quelque Libraire à Paris qui les vende; je les lirai avec d'autant plus d'empressement que je soupçonne qu'ils sont pleins de vos œuvres¹.

Dès lors, la lecture des courriers échangés, jointe à celle des ouvrages auxquels ils font allusion, invite à se demander quels enjeux de la pratique savante révèle la circulation des imprimés scientifiques entre les espaces germaniques et la France. C'est en trois temps que nous répondrons à cette interrogation : après avoir évoqué les modalités matérielles de la circulation des imprimés, nous analyserons son rôle essentiel dans la production d'ouvrages scientifiques. Enfin, nous verrons qu'il arrive que la diffusion d'un livre échappe au contrôle de son auteur : dès lors, les formes d'appropriation

1 Lettre de Le Cat à Haller, le 6 novembre 1753. Burgerbibliothek Bern (BBB), Fonds A. von Haller, 105.34.

du texte au sein d'un espace de réception étranger, témoignent de l'étroite imbrication des enjeux matériels et intellectuels dans la diffusion des imprimés.

LES VOIES MATÉRIELLES DE LA CIRCULATION DES IMPRIMÉS SCIENTIFIQUES

En premier lieu, les courriers des savants mettent particulièrement en évidence les conditions matérielles de la circulation des ouvrages scientifiques, thème récurrent des lettres. Ceci répond à la nécessité, exprimée à maintes reprises par les hommes de science, de s'informer des nouveautés imprimées à l'étranger, d'autant plus que l'acquisition de livres constitue une part significative de l'activité savante. C'est pour cela que le médecin lyonnais Emmanuel Gilibert s'efforce d'obtenir les publications de la Société Économique de Berne. Il écrit ainsi à Haller :

Comme je suis obligé de m'occuper d'agriculture qui a plus d'affinité qu'on ne le pense communément avec l'histoire naturelle, je suis très curieux de lire vos deux mémoires sur les bleds, je pense qu'ils seront publiés dans les nouveaux volumes de la société de Berne, dans ce cas j'en pourrai jouir vu que je recueille [*sic*] avec soin tout ce qui sort de cette auguste assemblée [...]².

Inversement, le catalogue des ouvrages possédés par Haller et aujourd'hui conservés à la Biblioteca Nazionale Braidense de Milan, qui a été établi sous la direction de Maria Teresa Monti, révèle que l'Helvète se tient très bien informé de l'actualité des parutions françaises, tout en ayant également à cœur d'obtenir d'anciens ouvrages médicaux ou de botanique français³.

En effet, le livre est un objet matériel convoité, et l'on aime souligner auprès de ses amis l'étendue de ses collections ou la facilité avec laquelle on accède aux imprimés étrangers. L'on guette donc les ventes de bibliothèques privées, qui offrent l'occasion de compléter ses connaissances bibliographiques, voire d'enrichir ses propres fonds. Pour sa part, Haller est friand de ce genre de nouvelles. Une lettre du Parisien Jean-Baptiste Chomel révèle par exemple qu'il s'inquiète des livres contenus dans la Bibliothèque du Roi⁴. Ne parvenant pas à satisfaire la curiosité de Haller, Chomel l'instruit en revanche de la vente de la bibliothèque de Camille Falconet au roi :

[...] On vient de m'annoncer que m. Falconet notre confrère a vendu sa bibliothèque au Roy à vie et qu'à sa mort elle sera remise à celle du Roy ce qui fera un article de 15'000 volumes⁵.

2 Lettre de Jean-Emanuel Gilibert à Haller, le 19 novembre 1776. BBB, Fonds A. v. Haller, 105.23.

3 MONTI (1983-1994).

4 Lettre de Chomel à Haller, le 21 septembre 1752. BBB, Fonds A. v. Haller, 105.9.

5 Lettre de Chomel à Haller, le 1^{er} mai 1753.

On notera d'ailleurs que cette vente n'est en rien anecdotique pour les amateurs de livres, puisque François Thierry⁶ et Samuel-Auguste Tissot⁷ offrent de procurer à Haller le catalogue de la bibliothèque de Falconet, riche de 50'000 ouvrages⁸.

Bien qu'ils soient désireux de fournir à Haller un grand nombre d'ouvrages français de qualité, au vu du prix des livres, ses interlocuteurs l'avertissent au préalable des frais qu'occasionneront leur acquisition et leur transport. Confronté au coût élevé des ouvrages, les savants ont également coutume d'emprunter des livres à un correspondant richement pourvu et de recourir aux échanges entre bibliothèques privées. En retournant à son confrère lyonnais Rast de Maupas plusieurs volumes issus de sa bibliothèque, Haller rend compte en détail de cette pratique :

J'ai préparé pour vous un gros paquet contenant vos propres livres, ma Bibliothèque de chirurgie et ce que j'ai cru pouvoir vous convenir d'entre mes nouveautés. Cela partira dès qu'un copiste aura tiré de votre catalogue quelques titres d'éditions rares. Vous m'avez permis de noter les livres que je souhaiterais lire. J'ai pris cette liberté; il y en a trop, mais vous ne m'enverrez que ce qui ne vous incommodera pas trop. J'ai mis un guillemet aux livres que je souhaiterais particulièrement de lire; mais ils me feraient tous plaisir, et je les enverrais sans les endommager le moins du monde⁹.

Autre aspect matériel de la circulation des livres scientifiques, l'accessibilité aux sources fait l'objet de la réflexion des savants. On discute de l'édition ou de la réédition de textes d'auteurs anciens, comme des formes prises par l'impression. C'est ainsi que Jakob Christoph Ramspeck, élève de Haller en voyage à Paris, avertit son professeur :

On va publier de même les œuvres posthumes anatomiques de feu Mr Duverney, les héritiers qui étoient les possesseurs de ces papiers y aiant enfin consenti, nous en avons déjà comme vous savés sans doute Monsieur! le traité sur les maladies des os; le premier livre qui paroitra contiendra un traité des sens avec fig. et l'autre *miscellanea anatomica* aussi avec fig¹⁰.

De même, conscient de la valeur que représente une édition rare aux yeux de Haller, Thiery vante à son ami le *Codex Parisiensis*, c'est-à-dire la pharmacopée parisienne publiée en 1638, que l'on vient de réimprimer, mais il attend son accord pour se la procurer¹¹.

6 D'origine lorraine, François Thiery est docteur en médecine de la Faculté de Paris, puis il exerce dans la capitale et obtient le titre de médecin du roi. Auteur d'une thèse sur le filtrage de l'eau, on retient surtout de ses écrits, un texte publié lors de la Révolution sous le titre *Vœux d'un patriote sur la médecine en France, où l'on expose les moyens de fournir d'habiles médecins au royaume, de perfectionner la médecine et de faire l'histoire naturelle de la France* (1789). Entre 1751 et 1777, Thiery adresse 149 lettres à Haller ce qui le place au premier rang de ses correspondants français.

7 Médecin lausannois, Samuel-Auguste Tissot (1728–1797) est docteur de l'université de Montpellier. Plusieurs ouvrages lui valent une grande réputation en Europe, en particulier son *Avis au peuple sur sa santé* (1761), dans lequel il défend des thèses hygiénistes. Membre du Conseil des Deux-Cents de Lausanne (1763), il reçoit le titre, honorifique, de « professeur public en médecine » à l'académie de la ville (1766). Tissot est le traducteur français de différents livres latins de Haller.

8 Lettre de Thiery à Haller, le 1^{er} janvier 1764, in HAMON (1971: 243).

9 Lettre de Haller à Rast de Maupas, le 2 avril 1775, in VERNAY (1865: 23).

10 Lettre de Ramspeck à Haller, le 22 décembre 1756. BBB, Fonds A. v. Haller, 105.49.

11 Lettre de Thiery à Haller, le 21 décembre 1758, in HAMON (1971: 158). Nous ignorons la réponse de Haller. Il y a bien une réédition en 1758 par Boyer, mais on trouve mention dans les possessions de Haller de l'édition de 1748 du *Codex medicamentarius, seu Pharmacopoea Parisiensis, ex mandato Facultatis Medicinæ*

Nombreux sont toutefois les obstacles à la circulation des ouvrages, obstacles qui constituent autant de freins aux échanges intellectuels. Les lettrés multiplient les plaintes concernant la distance les séparant, et qui est parfois cause de la perte de courriers et de paquets¹². En outre, à maintes reprises, les hommes de science français déplorent que les livres de Haller ne soient pas toujours faciles à obtenir en France, notamment hors de la capitale. Plusieurs de ses correspondants botanistes l'encouragent donc à rééditer son *Enumeratio methodica stirpium Helvetiae indigenarum*, ouvrage réputé mais introuvable en France¹³. Par conséquent, le rôle des libraires s'avère essentiel pour faciliter la diffusion ou l'acquisition de nouveaux titres. François Grasset, en voyage en France, sert donc de relais à Haller pour distribuer ses livres auprès des médecins de l'université de Montpellier¹⁴.

Par ailleurs, une analyse de la circulation des ouvrages échangés entre Haller et les hommes de science français repose sur la cartographie d'un réseau de distribution qui met en exergue des nœuds géographiques particuliers. À ce titre, il convient de souligner l'importance des pôles strasbourgeois et lyonnais, ainsi que celui des espaces helvètes francophones. C'est ici l'occasion de rappeler le rôle significatif que jouent, dans la médiation des textes de Haller en direction de la France, les savants issus de la partie francophone de la Suisse. À plusieurs reprises, Haller associe Tissot ou Horace-Benedict de Saussure à la constitution de paquets destinés à des amis français¹⁵. Haller charge également le jeune Saussure, qui doit se rendre à Paris, de l'instruction suivante :

Je m'amuse a ma bibliothèque de botanique. M de Jussieu me feroit grand plaisir en me procurant la note des livres rares *françois*, qui pouroient m'être inconnus: je n'ai outre mon recueil, que des catalogues connus pour m'en instruire¹⁶.

Cependant, les circulations de livres n'empruntent pas toujours les voies les plus directes et il n'est pas rare que l'on mette à profit différents réseaux. Ainsi, c'est par l'intermédiaire de Thiery, rencontré à Paris, que le Britannique John Pringle, pourtant lui-même correspondant régulier de Haller, entreprend de lui faire parvenir un livre de physiologie, rédigé par l'un de ses bons amis, le docteur Stedman d'Édimbourg. Conscient de sa position d'intermédiaire privilégié, François Thiery entreprend de diffuser une liste des publications de Haller en Espagne où il séjourne, tant pour

Parisiensis in lucem edita M. Joanne-Baptista-Thoma Martinenq, Editio auctior & emendatior, Parisiis: apud Cavalier.

- 12 Rappelons l'anecdote suivante: alors qu'un navire transportant une caisse de livres au nom de Haller est pris par des pirates, ceux-ci, par égard pour sa réputation, la lui font malgré tout parvenir.
- 13 Lettre de Necker à Haller, le 1^{er} mars 1760. *Enumeratio methodica stirpium Helvetiae indigenarum*, Göttingen, Vandenhoeck, 1742. Lettre de Duchesne à Haller, le 7 mars 1767. BBB, Fonds A. v. Haller, 105.11.
- 14 Lettres de Grasset à Haller, le 3 janvier et le 23 février 1762. BBB, Fonds A. v. Haller, 105.24.
- 15 Lorsque le huitième tome des *Elementa physiologiae corporis humani* est imprimé à Lausanne, Haller charge Tissot d'en rassembler un certain nombre de copies qui seront ensuite envoyées à différents savants parisiens. Lettre de Haller à Tissot, le 4 janvier 1766, in HINTZSCHE (1977: 221).
- 16 Lettre de Haller à Saussure, le 7 juin 1768, in SONNTAG (1990: 408).

en favoriser la distribution que pour améliorer la production scientifique du pays¹⁷. De même, pour satisfaire le désir de Haller, en quête de livres espagnols, Thiery lui recommande d'écrire à un dénommé Ortega, apothicaire des armées du roi qui lui conseillera des titres, et de profiter de la présence du libraire François Grasset en Espagne pour les obtenir¹⁸.

Les sociabilités savantes favorisent donc à double titre la circulation des savoirs : cadre de la distribution matérielle des imprimés scientifiques, elles sont aussi l'auxiliaire de la circulation des idées qu'ils contiennent.

LA CIRCULATION DES IMPRIMÉS, VECTEUR DES EMPRUNTS DE SAVOIRS

Sans nul doute, la circulation des imprimés permet la connexion d'espaces savants et favorise les flux de savoirs. Il n'est pas rare qu'au cours de la rédaction d'un texte scientifique, des Français s'adressent à Haller pour obtenir des conseils et tirer profit de ses immenses connaissances, en particulier de celles ayant trait aux auteurs germaniques¹⁹. Mettre en relation les espaces de savoirs offre l'opportunité d'enrichir un ouvrage. C'est ainsi que dans son *Histoire de l'anatomie*, le jeune médecin Antoine Portal complète les textes de Haller avec des fonds parisiens :

Je reconnois tous les jours des omissions auxquelles je tente de suppléer dans le 6eme volume vous y trouverez Monsieur plus de 200 ouvrages d'anatomie et de chirurgie que j'avois omis et dont vous n'aviés pas parlé dans *La physiol[ogie]* ou dans la *method[us] Stud[endi]* je dois ces decouvertes aux soins que j'ai pris de fouiller dans les catalogues des bibliotheques qui ont ete vendûes a Paris ou ailleurs : j'ai aussi beaucoup trouvé de livres dans la biblioth mazarine et entre autres l'ouvrage de cortesi qui a pour titre *miscellaneorum medicor (sic)* [...] ²⁰.

On notera que dans une lettre à Tissot, tout en regrettant que la portée de l'*Histoire de l'anatomie* d'Antoine Portal soit desservie par le manque de références aux auteurs étrangers²¹, Haller reconnaît s'en être servi pour composer sa *Bibliotheca chirurgica*²².

En outre, il apparaît que la constitution d'un corps de savoirs passe notamment par la mise en relation d'espaces culturels différenciés et complémentaires. C'est en ce sens que Charles-Joseph Panckoucke, désireux d'obtenir un nouveau contributeur en charge de la minéralogie pour l'*Encyclopédie méthodique*, exprime sa préférence pour un Helvétè. Il s'en ouvre par ces mots à Haller :

17 Lettre de Thiery à Haller, le 19 mars 1760.

18 Lettre de Thiery à Haller, le 11 mai 1756 : « [...] j'écriray à ce dernier à ce sujet ; mais en attendant Mr. Grasset peut l'aller voir de ma part [...] ».

19 Lettre de Portal à Haller, le 17 août 1770, BBB, Fonds A. v. Haller, 105.47. Le jeune anatomiste Antoine Portal sollicite Haller pour qu'il corrige pour lui les erreurs de son *Histoire de l'anatomie*.

20 Lettre de Portal à Haller, le 16 mai 1773. Il s'agit de l'ouvrage de Jean-Baptiste Cortesi intitulé *Miscellaneorum medicinalium decades denae*.

21 Même en anatomie, les Français ne brillent pas et négligent le travail des savants allemands, voir PROFOS FRICK (2009).

22 Lettres de Haller à Tissot des 31 août 1770, 18 septembre 1770 et 13 avril 1773, in HINTZSCHE (1977 : 327, 328, 370). Bien qu'Haller ne mentionne pas le titre de l'ouvrage, la lettre que lui adresse Antoine Portal le 17 août 1770 invite à penser qu'il s'agit de l'*Histoire de l'anatomie et de la chirurgie par M. Portal*, Paris, 1770–1773.

Si vous aviez dans vos cantons quelque homme habile dans cette partie, nous nous adresserons à lui avec confiance d'après votre recommandation [sic]²³.

Une requête analogue est formulée par l'Avignonnais Pennier de Longchamp qui s'attelle à la rédaction d'un dictionnaire de médecine: il s'enquiert de la collaboration de Haller et espère gagner, par son entremise, le soutien d'autres savants suisses et allemands²⁴.

Concourir au succès de la rédaction de l'ouvrage d'un ami, est un moyen de légitimer un commerce épistolaire. Au fait de l'intention de Haller de rédiger des catalogues de thèses de médecine et de chirurgie, Chomel lui annonce dès 1754:

J'ay aussi pour vous un livre ou plutost une nomenclature que nous avons fait [...] de toutes les questions de physiologie d'hygiene de pathologie de chirurgie medecine en un mot qui ont été agitées dans nos echoles depuis 1500 ou environ [...]²⁵.

De plus, la composition d'un ouvrage engage à tirer parti du lieu de résidence d'un correspondant étranger. Ayant entrepris de rédiger une *Histoire naturelle du fraisier*, qui se veut exhaustive, le botaniste Duchesne prie Haller de lui envoyer une dissertation, parue en Allemagne et introuvable en France:

Mais il y a un troisieme ouvrage qui, comme le mien et celui-ci [le *Fragole* de l'Italien Monti], traite uniquement des Fraisiers; et que je n'ai jamais pu trouver dans ma Bibliothèque. C'est la *Dissertatio inauguralis de Fraga, respondente Caspare Schoen ex hungaria Fragapolitanus Witterbergo typ. Joan Huken. 1662 in-4°* indiquée par Sloane et attribuée à *Simon Frederic Freusel*. Comme cet ouvrage a été imprimé en allemagne, il doit s'y trouver plus aisement, et je vous aurois, Monsieur, une obligation infinie si vous pouviez me le procurer à acheter²⁶.

Parallèlement, les stratégies éditoriales déployées à l'étranger répondent aussi à l'espoir d'obtenir un avantage honorifique. Alors qu'il se heurte au refus des libraires français qui ne jugent pas le projet d'édition d'une *Histoire naturelle* assez rentable, Michel Adanson le soumet à Haller dont il sollicite la recommandation auprès d'éditeurs suisses²⁷. Il arrive également qu'un savant entende tirer profit de l'audience espérée dans un espace étranger, pour compenser la déception qu'a provoquée celle que lui a réservée son pays. Devant le peu d'intérêt manifesté par les membres de l'Académie royale des sciences de Paris auxquels il a présenté ses recherches sur « la racine de Bryone pour en faire du pain de cassave », Jean-François-Clément Morand tente d'accroître l'audience de son travail en l'adressant à Haller. Ses recherches ayant pour fin de nourrir plus facilement la population paysanne, il lui paraît que ce texte « [...] est bien un gibier pour la Société économique de Berne²⁸ ». Par un procédé similaire, François Thiery suggère à Haller de faire insérer deux de ses écrits dans sa Collection de thèses de médecine. À cette fin, il lui fait parvenir un paquet de thèses dont « l'une

23 Lettre de Panckoucke à Haller, le 25 septembre 1769. BBB, Fonds A. v. Haller, 105.46.

24 Lettre de Pennier de Longchamp, le 26 avril 1767. BBB, Fonds A. v. Haller, 105.46.

25 Lettre de Chomel à Haller, le 1^{er} mai 1754.

26 Lettre de Duchesne à Haller, le 26 août 1767.

27 Lettre d'Adanson à Haller, le 10 janvier 1772. BBB, Fonds A. v. Haller, 126.1.

28 Lettre de Jean-François-Clément Morand à Haller, le 28 mai 1772. BBB, Fonds A. v. Haller, 105.39.

sur le T[issu] Cell[ulaire], l'autre sur un système de fièvres qu [il lui envoie] à tout hasard, au cas qu [il aurait] quelque vuide à remplir dans [sa] Collection²⁹ ».

De surcroît, quand l'auteur d'un ouvrage met à profit les échanges intellectuels avec ses confrères étrangers, la rédaction de ce livre marque la concrétisation d'emprunts intellectuels. Les amis français de Haller peuvent se révéler prompts à lui fournir des renseignements susceptibles d'étoffer ses écrits. Puisque Haller s'attache à rédiger des ouvrages à caractère bibliographique, Chomel lui écrit à cette fin :

J'ay aussi pour vous un livre ou plutost une nomenclature que nous avons fait (...) de toutes les questions de physiologie d'hygiène de pathologie de chirurgie medecine en un mot qui ont été agitées dans nos ecoles depuis 1500 ou environ, j'y ay ajouté le nom des docteurs et je pourray bientost donner une notice des ouvrages faits par des medecins de la facultée [...]³⁰.

Plusieurs thèmes de discussion développés entre Haller et les hommes de science français montrent le rôle des apports de pensée étrangère dans l'écriture des ouvrages. Les textes évoquant les querelles sur l'inoculation en sont d'évidents témoins. On le sait, alors que l'adoption de l'inoculation fait l'objet d'âpres discussions parmi les autorités médicales, politiques et religieuses françaises, Charles-Marie de La Condamine se fait le défenseur de la méthode. Or, les arguments de son « Second mémoire sur l'inoculation³¹ », présenté à l'Académie des sciences, s'appuient sur la politique des pays étrangers, et il se réfère notamment aux terres helvètes, prises ici comme modèles. La Condamine rapporte le comportement exemplaire de différents savants suisses, dont Haller, qui n'ont pas hésité à faire inoculer leurs enfants pour assurer la population du bien-fondé du procédé³². Il est également remarquable que Haller ait contribué à enrichir le propos de La Condamine en lui fournissant, à la requête du médecin bâlois Achille Mieg³³, une liste des endroits du canton de Berne où l'inoculation se pratique, ainsi que des résultats quantifiés des succès obtenus³⁴.

Bien entendu, la circulation de livres scientifiques étrangers suscite également des désapprobations et n'est pas toujours source d'emprunts de savoir. Les propos tenus

29 Lettre de Thiery à Haller, le 13 mars 1758, in HAMON (1971 : 1639). Voir également la lettre de Thiery du 11 avril 1758 à propos de sa thèse sur le tissu cellulaire : « En faisant usage de cette thèse dans votre riche recueil, je vous prie de l'annoncer, Mr, comme une 2^e édition. » Haller y fait effectivement mention dans sa collection de thèses : « Thesis in haec verba, an in celluloso textu frequentius morbi & morborum mutationes? », Paris, 1757. Dec./ Francisci Thieri. *Disputationes ad morborum historiam et curationem facientes*, quas collegit, edidit et recensuit Albertus Hallerus, Lausannae: sumptibus Sigismundi d'Arnay, 1760, vol. 7, N° 273 : 855–871.

30 Lettre de Chomel à Haller, le 1^{er} mai 1754.

31 LA CONDAMINE, Charles-Marie de, « Second mémoire sur l'inoculation de la petite vérole contenant la suite de l'histoire de cette méthode & de ses progrès, de 1754 à 1758 », *Histoire de l'académie royale des sciences, avec les Mémoires de mathématiques et de physique*. Tirés des registres de cette Académie, année 1758, Paris, Imprimerie royale, 1763 : 439–482.

32 LA CONDAMINE, « Second mémoire... » : 464.

33 Médecin et botaniste, Achille Mieg (1731–1799) exerce à Bâle en tant que praticien et comme professeur de chirurgie et de médecine pratique. Très estimé, Mieg occupe à plusieurs reprises les fonctions de doyen et de recteur de l'université bâloise et cultive l'étude de la botanique. Il est le premier à introduire l'inoculation à Bâle en 1756, la pratiquant notamment sur trois fils de Johann Bernoulli (1710–1790).

34 PORTMANN (1977 : 299).

réciproquement par Haller et les savants français au sujet de leurs ouvrages respectifs rappellent qu'à leurs yeux, des traditions et des styles locaux, pour ne pas dire nationaux, imprègnent l'écriture et la composition d'un texte scientifique. Les recensions d'ouvrages sont l'occasion pour Haller de pointer les maladresses et les erreurs propres aux livres français. Dans le domaine médical, Haller reproche à ses confrères français une méconnaissance des auteurs étrangers. Les techniques qui président à l'expérience, tout comme la valeur qu'on lui accorde dans le raisonnement scientifique, divergent entre Haller et les Français. Des reproches de ce type se retrouvent dans les comptes rendus qu'il rédige pour les *GGA* et la *Bibliothèque raisonnée*³⁵. Dès le début de la recension des *Recherches critiques et historiques sur l'origine, sur les divers états et sur les progrès de la chirurgie en France* de François Quesnay, qu'il fait paraître dans la *Bibliothèque raisonnée*, Haller avertit le lecteur de son intention de se présenter comme l'exact critique de l'ouvrage :

Sans être François & sans être au fait, nous allons chemin faisant, & à l'occasion de l'Extrait des principaux faits, faire remarquer au Lecteur, les fautes historiques & volontaires de notre Auteur³⁶.

Dès lors, soit qu'il valide le contenu d'un livre, soit qu'il entende en corriger les travers étrangers, l'homme de science juge parfois utile de reprendre un ouvrage à son compte et de procéder à des modifications.

L'IMPRIMÉ SCIENTIFIQUE, OBJET D'APPROPRIATION ET D'ACCULTURATION

Si la circulation d'ouvrages met en relation, de façon fructueuse, des espaces et des pôles institutionnels de savoir, elle aboutit également à leur appropriation à des fins individuelles et personnelles. Alors que des Français font parvenir à Haller des thèses récentes soutenues devant la Faculté de médecine de Paris, l'Helvétien en sélectionne quelques-unes pour en insérer les titres dans ses *Disputationes*, catalogue de thèses dont il recommande la lecture. Inversement, Camille Falconet s'inspire de la *Collection des thèses médico-chirurgicales*³⁷ d'Albrecht von Haller pour composer sa propre collection de thèses, intitulée « Dissertations qui sont dans les collections qu'a faites M. Haller, dans d'autres et dans celles que j'ai fait relia ensemble [...] »³⁸.

35 Voir la recension de la « Splanchnologie, ou l'Anatomie des viscères, avec des Figures originales tirées d'après les Cadavres, suivie d'une Dissertation sur l'origine de la Chirurgie, par René Croissant de Garegeot », *Bibliothèque Raisonnée*, octobre, novembre et décembre 1743, vol. 31, partie 2 : 269–293. Haller rappelle ici que malgré de nombreuses dissections de cadavres, les chirurgiens parisiens n'ont pendant longtemps pas pu faire d'importantes découvertes, faute de se renseigner sur celles réalisées à l'étranger : « Il est aisé de trouver les raisons, qui doivent rendre inutiles les travaux, & l'adresse de ceux qui négligent l'étude des Langues & des bons Auteurs. »

36 « Recherches critiques et historiques sur l'origine, sur les divers états et sur les progrès de la chirurgie en France, à Paris chez Osmont 1744 », *Bibliothèque raisonnée*, vol. 37, 1746, partie 2 : 414.

37 *Catalogue de la bibliothèque de feu M. Falconet*, à Paris, chez Barrois, 1763, vol. 1 : 388. On voit que Falconet possède l'édition française de la *Collection des thèses médico-chirurgicales* (1757).

38 BnF, Département des manuscrits : Papiers de Camille Falconet (1671–1762). *Dissertations qui sont dans les collections qu'a faites M. Haller, dans d'autres et dans celles que j'ai fait relia ensemble*, NAF 22096, f. 257.

Plus généralement, la diffusion et la traduction d'un ouvrage scientifique sont des étapes privilégiées du transfert d'idées. Art délicat, la traduction d'un ouvrage scientifique nécessite rigueur intellectuelle et beauté formelle. Les lignes qu'adresse Charles Bonnet à Haller, à l'occasion de la traduction de ses expériences sur l'irritabilité par Tissot, font écho à cette double exigence :

Vous méritiés, Monsieur, un meilleur Traducteur que Mr Tissot. Je lui pardonne volontiers de n'être pas élégant, mais je voudrais au moins qu'il fut correct, et qu'il vous donnât du bon François³⁹.

Haller reconnaît l'importance et l'impact des traductions sur l'audience d'un texte scientifique. Or, les Français expriment leur intérêt pour les ouvrages de Haller qui sont les plus à mêmes de combler les lacunes des universités françaises. La rapidité avec laquelle Pierre Tarin fait paraître en 1752 la traduction des *Primae lineae physiologiae*, parues en 1747, témoigne de cette intention pragmatique⁴⁰. C'est ainsi que les professeurs de médecine parisiens espèrent que la diffusion du *Methodus studendi* contribue à faire progresser les étudiants, dont ils déplorent le niveau trop souvent médiocre. À l'instar de François Thiery, Chomel confie à Haller :

J'attens avec impatience le livre que vous m'annoncez *Methodus studendi*, ce livre manque, on pourroit aussi l'appeler *Medicinae candidatus*; nous n'avons dans ce genre qu'un livre misérable qui est, *Zypei fundamenta medicinae*, nous sentons tous les jours en examinant nos candidats qu'ils ne savent pas assez de définition, ils n'ont point assez d'ordre, de méthode de netteté dans leurs idées [...] ⁴¹.

Acceptant l'offre de Haller qui souhaite lui faire parvenir son nouvel ouvrage de botanique, Michel Adanson lui assure que l'ouvrage lui sera précieux pour achever le catalogue d'histoire naturelle qu'il prépare. Profitant d'ailleurs de l'occasion pour demander au Bernois un « exemplaire à part de toutes [ses] figures de plantes », Adanson ajoute :

Vous m'obligeriez sensiblement en concourant à l'accélération de mon ouvrage et à la perfection, surtout dans la partie des plantes alpines dont je suis très pauvre [...] ⁴².

Cependant, la circulation des imprimés à l'étranger peut être cause de quelques déformations du texte original. Découvrant que l'auteur de l'article « Anatomie » de l'*Encyclopédie*, a emprunté, à son insu, sept planches de ses *Icones anatomicae*, Haller⁴³

39 Lettre de Bonnet à Haller, le 27 janvier 1755, in SONNTAG (1990 : 59). *Dissertation sur les parties irritables et sensibles des animaux*, par M. De Haller ...; trad. du Latin par M. Tissot, à Lausanne, chez Marc-Michel Bousquet et Comp., 1755.

40 *Éléments de physiologie, ou traité de la structure et des usages des différentes parties du corps humain*, trad. du latin de M. Haller, à Paris, chez Prault fils, 1752.

41 Lettre de Chomel à Haller, le 7 juin 1750. Chomel fait sûrement référence à *Franc. Zypaei, Fundamenta medicinae physico-anatomica*, Bruxellii, apud A. T'Sertevens, 1731. Editio novissima multo auctior et emendatior.

42 Lettre d'Adanson à Haller, le 12 mars 1771.

43 Il s'agit des *Icones anatomicae quibus praecipuae aliquae partes corporis humani delineatae proponuntur & arteriarum potissimum historia continetur*, auctore Alberto de Haller, Gottingae, apud viduam B. Abrami Vandenhoeckii, 1743–1756 (8 fascicules).

désapprouve l'usage qui en est fait puisque ni les gravures ni le commentaire qui les accompagnent ne respectent les caractères de son travail⁴⁴.

On notera que, pour sa part, Haller rédige la préface de l'édition allemande de Buffon en ayant à l'esprit de corriger certaines idées de l'auteur, même s'il se charge dans le même temps de prendre sa défense face à la Sorbonne⁴⁵. La fin de son action n'échappe d'ailleurs pas à ses amis: Marc Antonio Caldani attend le texte de Haller conçu comme une correction du système de Buffon⁴⁶, tandis que François Thiery certifie au Bernois que les Français ont saisi son intention :

Nous avons lû ici, avec un extrême plaisir la traduction de votre préface allemande sur l'histoire naturelle⁴⁷. Ce morceau m'a paru le modèle d'une critique judicieuse et polie telle qu'elle devrait toujours se trouver entre des savans. [...] mais votre critique pour être modérée n'en porte pas moins les coups⁴⁸.

Ainsi, instrument utile de la diffusion du livre scientifique, sa traduction peut être une source de dissensions entre l'auteur et les lecteurs de l'espace de réception. Certaines traductions françaises d'ouvrages d'Albrecht von Haller sont caractéristiques des formes d'appropriation d'un texte scientifique par l'espace de réception. Leur étude témoigne qu'une forme de circulation échappe à l'auteur: que devient le texte quand il est traduit et réimprimé sans l'avis de celui qui l'a conçu? Les recensions désapprobatrices des traductions françaises de plusieurs ses ouvrages, rédigées par Haller pour les *Göttingische Gelehrte Anzeigen*, expriment les mécontentements d'un auteur, qui interprète les modifications du texte original comme autant de trahisons de sa pensée.

Outre une blessure d'amour propre, l'édition étrangère de livres scientifiques sans l'accord de leur auteur, génère une réflexion de grande ampleur sur le support de transmission des savoirs. Des discussions s'engagent pour déterminer la langue la mieux adaptée à l'expression et à la transmission des connaissances. Aux yeux de Haller, le latin possède des qualités que le français peine à partager. Pour cette raison, les versions françaises des œuvres scientifiques trouvent rarement grâce à ses yeux. D'autres réflexions tendent à établir la place à octroyer aux illustrations, ou le rôle des notes et des références bibliographiques. Des courants s'opposent, recoupant des traditions régionales assez affirmées. Les Français ont ainsi coutume de reprocher à Haller un attachement à l'érudition qui se manifeste par un lourd appareil de notes référentielles.

44 HALLER, Albrecht von, *Epistolarum ab eruditissimis viris ad Alb. Hallerum scriptarum*, 6 vol., Pars 1, latinae, Bernae sumptibus Societatis typographicae, 1773-1775, vol. VI, p. 183. Cité dans STEINKE (2008a : 234).

45 *Allgemeine Historie der Natur nach allen ihren besondern Theilen abgehandelt, nebst einer Beschreibung der Naturalienkammer Seiner Majestät des Königes von Frankreich*, von Georges Louis Leclerc de Buffon und Louis Jean Marie Daubenton, mit einer Vorrede von Herrn Doctor Albrecht von Haller, zwei Theile, Hamburg und Leipzig, bey Georg Christian Grund und Adam Heinrich Holle, 1750-1752. Le point de vue des deux hommes diverge sur plusieurs questions d'importance telles que la génération, la formation des montagnes ou bien encore le crédit à accorder à la Bible pour la datation de la création terrestre.

46 Lettre de Caldani à Haller, le 24 septembre 1759, in HINTZSCHE (1966 : 69).

47 *Réflexions sur le système de la génération de M. de Buffon*, Genève, Barrillot et fils, 1751.

48 Lettre de Thiery à Haller, le 27 décembre 1751.

Guillaume-Louis Piet, qui entreprend de traduire une partie des *Elementa Physiologiae*, sous le titre *La génération, ou exposition des phénomènes relatifs à cette fonction naturelle*⁴⁹, supprime sciemment les notes que comporte le texte original. Vandermonde, traducteur des *Disputationes Chirurgicae*⁵⁰, en offre aux lecteurs français une édition moins riche en gravures, ce qui allège tant le propos que le coût du livre. Loin d'être fidèle au texte et à l'intention de Haller, la version de Vandermonde propose un ordre différent dans le classement des thèses; le traducteur n'hésite pas non plus à exclure du premier volume les dissertations portant sur les yeux.

La vocation première du réseau épistolaire tissé entre Haller et les hommes de science français est de décloisonner les espaces en palliant aux obstacles formés par les frontières et aux difficultés de la circulation des écrits. La sélection des ouvrages destinés à un correspondant requiert rigueur et sérieux intellectuel: le choix des livres est un gage de qualité des échanges épistolaires. D'ailleurs, le ralentissement d'une correspondance ou la perte d'un interlocuteur suscite souvent chez Haller la crainte d'avoir plus de difficultés à se procurer des imprimés venant de France. De plus, en échangeant des informations savantes et en recommandant des contributeurs étrangers pour la rédaction d'ouvrages, les hommes de science accélèrent la médiation des savoirs au sein de l'Europe lettrée. La circulation des imprimés scientifiques donne donc à voir différents rouages essentiels de la production des savoirs. Les courriers destinés à l'acquisition de nouveaux livres rappellent les formes du dialogue lettré ainsi que les dispositifs mis en œuvre pour en faciliter le processus. La réception et les usages des imprimés sont autant de traces des modalités d'appropriation des connaissances dans un espace étranger. En ce sens, qu'il reprenne des savoirs transmis de l'étranger ou qu'il soit le fruit d'une controverse, le livre scientifique est un terrain d'analyse privilégié pour l'historien des transferts culturels qui y découvre les traces d'une écriture obligée de compter avec l'altérité.



49 *La génération, ou exposition des phénomènes relatifs à cette fonction naturelle: de leur mécanisme, de leurs causes respectives, & des effets immédiats qui en résultent*, trad. de la *Physiologie* de M. de Haller; augmentée de quelques notes & d'une dissertation sur l'origine des eaux de l'amnios, à Paris, chez Des Ventes de la Doué, 1774, 2 vol.

50 *Disputationes chirurgicae selectae*, collegit, edidit, praefatus est Albertus Hallerus, Lausannae: sumptibus Marci-Michael. Bousquet & Socior., 1755–1756, 5 vol. La traduction s'intitule *Collection des thèses medico-chirurgicales, sur les points les plus importants de la chirurgie théorique et pratique*, recueillies et publiées par M. le Baron de Haller et rédigées en français par M***, 5 vol., Paris, Vincent, 1757–1760.

POSTFACE



LES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES À L'ÈRE NUMÉRIQUE : NOUVEAU PARADIGME OU RETOUR AUX ORIGINES ? _____

Isabelle de Kaenel

Dans le domaine de la science, les périodiques représentent les documents primaires les plus importants, ceux qui collent à l'actualité de la recherche tant fondamentale qu'appliquée. Ils véhiculent des informations originales, issues de l'expérience et de la réflexion des chercheurs, et servent de supports d'échanges entre les membres des communautés scientifiques du monde entier. L'apparition des périodiques scientifiques au XVII^e siècle fait suite à une longue période pendant laquelle le principal canal de la communication scientifique était la transmission de lettres. Destinées à circuler parmi de petits groupes d'hommes de science, elles représentaient plus qu'une simple correspondance privée, et préfiguraient en quelque sorte les messageries et forums d'échanges électroniques d'aujourd'hui.

Mais l'essor de l'imprimerie et des services ainsi que l'organisation des postes et des librairies, ont inspiré des précurseurs et les ont conduits à inventer une nouvelle forme de diffusion des idées scientifiques en améliorant et accélérant la circulation d'un format apparu dès le XVI^e siècle : des publications de quelques pages paraissant selon une périodicité établie et numérotées en série.

RETOUR AUX ORIGINES

Les fondateurs des revues scientifiques ont tenu à expliciter, dès la publication des premiers numéros, dans leurs avertissements, introductions et autres préfaces, les fonctions essentielles qu'ils entrevoyaient pour justifier l'existence et le développement de leur entreprise éditoriale.

Denis de Sallo, fondateur du *Journal des savants*, fait placer au début du numéro du lundi 5 janvier 1665, un avertissement¹ non signé, solennellement intitulé « L'imprimeur au lecteur ». Dans ces lignes, c'est pourtant bien le fondateur qui exprime avec méthode les buts qu'il désire atteindre. Conscient de l'originalité de sa démarche,

1 *Journal des savants*, Paris, Jean Cusson, 1665. [<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb343488023/date1665>].

il souhaite prendre le temps de justifier de manière rationnelle son entreprise. Les contenus qu'il entend publier sont énumérés consciencieusement et la typologie des rubriques se dessine au fil des lignes : recensions de livres, nécrologies, articles originaux relatant des expériences et des observations, décisions des tribunaux. Il précise ensuite que la périodicité retenue est hebdomadaire afin de résoudre les problèmes de rapidité de diffusion des connaissances «...parce que les choses vieilliroient trop, si on différoit d'en parler pendant l'espace d'un an ou d'un mois...». L'autre objectif recherché est d'offrir une plus grande visibilité aux travaux de recherche et favoriser les échanges d'idées car le *Journal* «...sera très avantageux à ceux qui entreprendront quelque ouvrage considérable, puisqu'ils pourront s'en servir pour publier leur dessein, et inviter tout le monde à leur communiquer les manuscrits et les pièces fugitives qui pourront contribuer à la perfection des choses qu'ils auront entreprises...».

L'auteur termine en soulignant que l'entreprise éditoriale recherche l'impartialité :

...Personne ne doit trouver estrange de voir icy des opinions différentes des siennes, touchant les sciences; puisqu'on fait profession de rapporter les sentiments des autres sans les garantir, aussi bien que sans nul dessein de les attaquer...

Par ces dernières lignes, pensait-il aussi se prémunir contre les critiques trop violentes et la censure ?

La même année Henry Oldenburg lance les *Philosophical Transactions* destinées à faire connaître les travaux de la Royal Society of London. Il écrit, dans la préface du premier numéro du lundi 6 mars 1665, que la communication est nécessaire pour promouvoir et diffuser les idées scientifiques.

Au cours de la décennie suivante, en janvier 1679, dans l'avertissement² du premier numéro de sa revue intitulée *Nouvelles découvertes sur toutes les parties de la médecine*, Nicolas de Blégny tentait de persuader « tous les médecins, chirurgiens et apothicaires, galénistes ou chimistes, tant du royaume que des pays étrangers, de faire tenir au libraire qui en fera la distribution des mémoires exacts et fidèles de ce qu'ils auront découvert de nouveau, soit en méditant, soit en travaillant ». Il décrit ainsi le circuit scientifique qu'il aimerait voir se mettre en place pour rassembler l'information afin de la retransmettre. Par la même occasion, il essaye de définir le rôle respectif des auteurs, des libraires et du responsable de la revue.

Selon de Blégny, le libraire est un partenaire et remplit une double fonction : non seulement il diffuse les fascicules de revue, mais il peut recevoir l'information originale pour la faire remonter auprès du responsable de la revue. Ce dernier pourra ainsi enrichir les contenus publiés.

Plus intéressant encore, de Blégny, toujours dans son avertissement, se plaît à commenter les aspects techniques de l'édition d'une revue. Il défend le prix de vente des fascicules qu'il a fixé à cinq sols, justifie la périodicité, mensuelle, et précise que les fascicules de format in-12° peuvent être reliés en volumes annuels. Plus loin, il

2 *Nouvelles découvertes sur toutes les parties de la médecine*, Paris, L. d'Houry, 1679-1681 [http://web2.bium.univ-paris5.fr/livanc/?cote=32664x01].

mentionnera que les anciens numéros sont disponibles directement auprès de lui, car il ne peut pas faire confiance aux libraires pour garder un stock de publications antérieures au dernier numéro paru. Il exprime également ses préoccupations concernant la contrefaçon des fascicules, ce que l'on nommerait aujourd'hui le piratage, allant jusqu'à proposer une récompense de vingt louis d'or pour toute dénonciation de libraire ou imprimeur auteur d'une contrefaçon.

Ces précurseurs définissent de manière très complète les fonctions essentielles remplies par les périodiques : diffusion d'une information scientifique originale, nécessité de protéger l'intégrité des publications, constitution d'une « mémoire » de la recherche. Ils posent ainsi les bases d'un circuit éditorial de référence, crédible et fiable.

Dans leurs écrits, les enjeux de la publication scientifique sont également posés avec clairvoyance et dans toutes leurs dimensions. Car le circuit de la communication scientifique se développe à plusieurs niveaux : technique (utilisation d'une technique avancée, l'imprimerie, plus performante que l'échange de correspondances), au niveau scientifique (constitution d'une communauté scientifique que l'on espère la plus large possible), au niveau économique (établissement d'un circuit commercial et intellectuel avec des intermédiaires fiables) et juridique (lutter contre les contrefaçons). Ces enjeux sont restés les mêmes aujourd'hui. Ils sont au cœur des débats concernant le rôle actuel des revues scientifiques.

LA REVUE SCIENTIFIQUE AU XXI^E SIÈCLE

La revue scientifique s'est imposée depuis plus de trois siècles comme le modèle de référence, officiel et légitime, de diffusion des résultats de la recherche. La publication scientifique et surtout le circuit éditorial qui la caractérise, notamment la sélection des articles par des comités d'évaluation, offrent des garanties quant à la paternité, la certification, la crédibilité et la distribution des articles publiés. Dans la seconde moitié du xvii^e siècle, la revue scientifique apparaît dans le sillage des avancées techniques liées à la presse d'imprimerie et trois cents ans plus tard, sa dernière mutation en date, c'est-à-dire sa diffusion en format électronique, est également liée au développement des techniques informatiques et surtout au déploiement du réseau internet et du web.

Les versions électroniques des revues scientifiques traditionnelles ont été commercialisées dès le milieu des années 1990. C'est surtout au début des années 2000 que l'offre a été suffisamment abondante pour que les pratiques des chercheurs évoluent et que l'accès aux versions électroniques remplace la consultation des revues imprimées. Mais les dernières décennies du xx^e siècle ont également vu l'explosion des prix moyens des abonnements aux périodiques scientifiques publiés dès lors sur deux types de supports. Les investissements nécessaires pour adapter le secteur de l'édition aux nouvelles techniques de production d'abord, et de mise en ligne ensuite, sont une des raisons invoquées par les éditeurs pour expliquer ces augmentations. Toutefois les prix ont suivi une inflation vertigineuse, en moyenne de 10 % par an, sur plusieurs

années consécutives au cours de la décennie 2000–2010. Depuis 2010, les hausses se sont stabilisées en moyenne autour de 3 % ou 4 % annuels, des taux élevés dans un contexte économique où l'inflation reste faible. Peu de secteurs d'activité ont connu de pareilles hausses. Les coûts supplémentaires liés à la mise en ligne des revues et au développement de services associés : alertes, recensement du nombre de consultations et du nombre de citations reçues, création de liens vers d'autres articles, suffisent-ils à justifier ces hausses ? D'autres arguments sont avancés par les éditeurs pour expliquer cette inflation : par exemple l'explosion du nombre d'articles soumis à évaluation et publiés, ainsi que la croissance du nombre de revues à éditer en raison de la dynamique de la recherche et de la spécialisation des champs scientifiques.

En théorie, le secteur de l'édition électronique aurait dû atténuer la hausse fulgurante des prix grâce à une diminution des coûts de production et surtout de distribution. Mais il n'en a rien été. L'impression des revues sur le support papier a souvent perduré et les versions électroniques dématérialisées sont venues en complément. Toutefois, la raison la plus probable pour expliquer les augmentations de prix est certainement la concentration des éditeurs et l'émergence de véritables monopoles. Dans le domaine biomédical, sept entreprises d'édition détiennent actuellement plus de 80 % des titres jugés indispensables par les chercheurs et les cliniciens. Même si leur activité commerciale et les profits qu'ils en tirent peuvent mettre mal à l'aise, il est possible de regrouper ces éditeurs sous l'acronyme WELLNSS : Wiley, Elsevier, Lippincott, Liebert, Nature, Springer et Sage. Au-delà de la progression des montants demandés pour donner accès aux publications, c'est l'opacité des modèles tarifaires qui dérange ceux qui sont en charge de négocier les licences d'accès avec les éditeurs. Les modèles de contrats deviennent si compliqués que même les organisations faïtières qui défendent les intérêts des bibliothèques universitaires à l'échelle d'un pays n'arrivent pas à obtenir des éditeurs les éclaircissements nécessaires.

Pourtant, la communication scientifique est à la base une entreprise non lucrative : les chercheurs ne sont pas rétribués pour leurs articles. Ils sont rémunérés par leur institution – la plupart du temps avec des fonds publics – et ils cèdent en général leurs droits à ceux qui gèrent le circuit éditorial. La gestion de ce circuit, par contre, peut engendrer des profits économiques. Le potentiel marchand des revues scientifiques a attiré au cours des dernières décennies de grandes firmes éditoriales. Elles ne se sont pas privées de racheter des revues prestigieuses à des sociétés savantes confrontées à des difficultés financières grandissantes. Mettant en avant le coût de leurs prestations (organisation de l'évaluation des publications, mise en forme, corrections et diffusion), ces entreprises défendent leur position, par la mise en place de barrières économiques (coûts prohibitifs), techniques (accès authentifié ou déterminé par les adresses des machines) et juridiques (interdiction de la pratique ancienne d'envoi de copies d'articles entre les bibliothèques car assimilée à de la concurrence déloyale). Les intérêts des éditeurs s'éloignent ainsi des intérêts des auteurs scientifiques qui recherchent, eux, une visibilité maximale. C'est en étant lus par le plus grand nombre de personnes que l'importance et l'influence de leurs travaux vont être reconnues. En

2000, Ghislaine Chartron et Jean-Michel Salaün³ ont mis en évidence l'imbrication de deux économies dans le processus de publication scientifique : une économie de biens, à laquelle s'appliquent les règles du marché et une économie symbolique, valorisant l'échange des idées et l'avancement de la science. De telles tensions ne pouvaient qu'entraîner un mouvement de fond avec des remises en question non seulement du modèle économique de l'édition, mais également des principes juridiques liés aux contrats qui lient les chercheurs et leurs maisons d'édition.

VERS DE NOUVEAUX MODÈLES DE DIFFUSION DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Des mutations techniques, économiques, commerciales et juridiques ont servi de base à des revendications individuelles, puis collectives, concernant la mise en place d'un nouveau modèle de diffusion des publications : le libre accès à l'information scientifique. Le mouvement de l'*Open Access* (OA) ou Libre accès, né au tournant des années 90, vise à permettre une diffusion la plus large possible de l'information scientifique, en réduisant les barrières notamment économiques, de manière à faciliter la diffusion et le développement du savoir. Entre 1991 et 1997, quelques chercheurs appartenant à des communautés scientifiques internationales, de taille relativement restreintes, dans les domaines de la physique théorique d'abord, puis des sciences cognitives ensuite, ont pris l'initiative d'implanter des serveurs pour déposer et rendre accessibles les publications de leur domaine, soit avant parution (au stade de pré-publication ou *preprint*) ou après évaluation et acceptation pour publication dans un journal scientifique (dans un format dit *postprint*). Leur approche exprime une remise en cause de la politique commerciale des éditeurs et s'inscrit dans une logique de communication scientifique directe et ouverte qui rappelait les principes fondamentaux exposés par les « pères fondateurs » de l'édition scientifique, que ce soit de Blégné ou Oldenburg. Les pionniers de la fin du xx^e siècle, promoteurs convaincus et passionnés d'un nouveau mode de diffusion de l'information scientifique, se sont rassemblés autour de Paul Ginsparg (pour la physique) et de Stevan Harnad (pour les sciences cognitives). Ils ont voulu démontrer que des alternatives, ou tout au moins des compléments, au système traditionnel de l'édition et de la communication scientifique pouvaient facilement être organisées grâce notamment aux progrès des techniques informatiques. Les sites informatiques mis en place, véritables plateformes collaboratives de partage de documents, connurent un succès certain, notamment celui destiné aux physiciens. Dans ce domaine, l'échange de *preprints* par envoi postal puis par mail, était une pratique déjà ancrée dans la culture des chercheurs⁴.

Ce mouvement autour du Libre accès s'est amplifié au début des années 2000, soutenu par de multiples prises de position officielles émanant d'un nombre important de fondations scientifiques, de responsables d'universités et de gouvernements au

3 CHARTON (2000) [<http://bbf.enssib.fr/consulter/05-chartron.pdf>].

4 BESSERO (2008) [<http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2008-05-0077-002.pdf>].

travers de déclarations internationales (« Budapest Open Access Initiative » en 2002, « Déclaration de Berlin » en 2003...).

Il est intéressant de rappeler la définition du Libre accès donnée par la « Budapest Open Access Initiative » (BOAI, 2002) :

Par « accès libre » à cette littérature, nous entendons sa mise à disposition gratuite sur l'Internet public, permettant à tout un chacun de lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces articles, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale, sans barrière financière, légale ou technique autre que celles indissociables de l'accès et l'utilisation d'Internet. La seule contrainte sur la reproduction et la distribution, et le seul rôle du copyright dans ce domaine devrait être de garantir aux auteurs un contrôle sur l'intégrité de leurs travaux et le droit à être correctement reconnus et cités.

Des organismes prestigieux de financement de la recherche ont également joué un rôle moteur en définissant des politiques contraignant les chercheurs qu'ils financent à diffuser librement et gratuitement les articles qu'ils publient : le Wellcome Trust en 2003, le National Institute of Health en 2005. Le Libre accès peut revêtir deux formes, autrement dit emprunter deux voies. L'un des canaux utilise les serveurs académiques. L'auteur peut, avec l'accord de l'éditeur, déposer, plus précisément auto-archiver, son manuscrit sur un serveur accessible librement et gratuitement via Internet. La plupart des établissements universitaires dans le monde mettent à disposition de leurs chercheurs des plateformes qui leur offrent la possibilité d'auto-archiver. À l'Université de Lausanne, c'est le site Serval (Serveur académique lausannois⁵) qui est mis à disposition de la communauté scientifique depuis 2008. L'importance du mouvement en faveur de l'auto-archivage a contraint de nombreux éditeurs à revoir leur politique et à libérer une partie de leurs droits, pour permettre aux auteurs de déposer sur les serveurs institutionnels le manuscrit final accepté pour publication. On estime que près de 70 % des grands éditeurs scientifiques autorisent les auteurs à déposer – parfois après une période d'embargo qui varie entre 6 et 12 mois – le manuscrit, document électronique incluant toutes les modifications éditoriales, mais pas encore formaté par l'éditeur (version *preprint*). Ce modèle de diffusion est aussi appelé « la voie verte ». On a pu craindre avec l'émergence de ces serveurs de fichiers, l'éparpillement de la connaissance et la perte d'unité thématique et intellectuelle qu'apporte la revue. Mais le modèle de la revue séduit encore puisque le mouvement du Libre accès préconise également le développement de revues, pour autant que les modalités d'accès respectent les principes du « Libre ».

Autre possibilité donc, l'auteur peut se tourner vers un éditeur de revues en libre accès, c'est-à-dire un éditeur qui utilise un système économique inversé par rapport au modèle de l'abonnement : les frais de publication sont à charge de l'auteur, ou de son institution de rattachement si elle soutient ce canal de publication. Il faut compter entre 2000 et 3000 dollars par article, mais l'accès est libre et gratuit pour le lecteur. Ce modèle inversé, nommé « voie dorée », a engendré l'émergence de plusieurs types

5 <http://serval.unil.ch>

d'éditeurs: les innovateurs, les suiveurs et les prédateurs. Les innovateurs ont créé des revues uniquement électroniques dont le contenu est totalement en libre accès. Ces nouvelles maisons d'édition ont essayé de donner toutes les garanties de sérieux scientifique avec un système de validation transparent. Les deux éditeurs considérés comme précurseurs sont BioMed Central (BMC), créé en Grande Bretagne en 2000, et la Public Library of Science (PLOS) constitué la même année à la suite d'une initiative lancée par des chercheurs américains. Le succès rencontré par ces entreprises innovantes a suscité l'intérêt des éditeurs traditionnels qui ont décidé de s'engager dans la voie dorée. Tous les grands éditeurs scientifiques, Elsevier, Springer, Wiley, pour citer les principaux, ont réagi en transformant un nombre de plus en plus important de leurs titres existants en revues hybrides. Le modèle hybride propose aux auteurs de payer pour être publiés dans des revues qui gardent un statut commercial. Après acceptation de l'article par le comité de lecture, l'éditeur offre à l'auteur la possibilité de payer pour que son article soit mis en accès ouvert. Selon ce modèle d'affaires, l'accès à la plus grande partie des contenus des éditeurs traditionnels reste soumis à un abonnement, à l'exception des articles en accès ouvert. Un seul éditeur traditionnel, Oxford University Press, a transformé en 2005 une revue existante en une revue totalement en libre accès: il s'agit de *Nucleic Acid Research*.

Le modèle hybride pose problème aux institutions qui doivent payer pour les abonnements et payer à nouveau pour que leurs auteurs puissent, s'ils le souhaitent, rendre leurs articles librement accessibles à l'intérieur des revues hybrides.

Cette ramification de la voie dorée devient une mine d'or car le paiement des frais de publication de certains articles par les chercheurs vient s'ajouter aux abonnements payés par les bibliothèques. Un système de compensation a été envisagé. Une institution dont les chercheurs payent pour mettre leurs articles en libre accès dans les revues Elsevier par exemple, pourrait éventuellement attendre un rabais sur le montant de la licence payée à cet éditeur. Mais cela reste théorique. L'éditeur Elsevier prend soin d'indiquer qu'en 2010, au niveau mondial, moins d'un 1 % des articles parus dans ses 1500 revues hybrides ont été publiés en accès ouvert. Ce faible pourcentage ne justifie pas, selon cet éditeur, une baisse radicale du coût de la licence pour ses abonnés. Pourtant les professionnels des bibliothèques restent dubitatifs face à cette situation hybride, et estiment faire face à une dérive. Ce fonctionnement engendre bel et bien pour les éditeurs des revenus supplémentaires, sans induire pour autant des baisses sur le coût des licences. En outre, les principaux éditeurs commerciaux ont également lancé des dizaines de revues totalement en accès ouvert. Quelques-unes commencent à être reconnues et sont indexées dans les bases de données internationales comme Pubmed et Web of Science. Les éditeurs peuvent également rendre l'accès libre après une période d'embargo généralement d'une année. Là encore toutes sortes de variations peuvent exister. Par exemple, seul l'accès à la version en format html est parfois possible après la période d'embargo, l'accès à la version « pdf », qui reproduit la mise en page originale de l'éditeur et facilite la lecture, peut nécessiter le paiement d'un abonnement.

Par ailleurs, quelques nouvelles maisons d'édition peu sérieuses ont créé ces dernières années des nouvelles revues scientifiques et essayent de séduire des auteurs en mal d'éditeurs. Ce modèle trompeur, proche du circuit de la publication à compte d'auteur, n'a pas de grande valeur scientifique. Les auteurs doivent être mis en garde pour ne pas succomber à certaines promesses faites par ces éditeurs prédateurs.

Si l'on devait tirer un bilan de l'édition scientifique en libre accès, il faudrait reconnaître que les éditeurs traditionnels ont fait preuve de beaucoup d'imagination et de créativité pour détourner un modèle qui se voulait révolutionnaire, voire « subversif » selon le vocabulaire employé par Steven Harnad⁶, afin de l'adapter à leur avantage. Le mouvement du libre accès a-t-il pour autant échoué à imposer un nouveau modèle économique ? La difficulté inhérente liée à ce nouveau mode de fonctionnement est que le libre accès a un coût. Cela peut sembler une évidence, mais beaucoup d'observateurs et de décideurs avaient visiblement sous-estimé cette dimension. Le paradoxe est donc le suivant : en 2010 l'Université de Lausanne a payé plus d'un million de francs suisses pour accéder à des revues scientifiques en ligne, mais elle devrait payer la même somme, voire plus, si les quelques 1000 articles produits annuellement par les chercheurs de la Faculté de biologie et médecine en 2010 devaient être publiés en libre accès. Il n'est pas facile de sortir d'un modèle établi depuis plusieurs siècles et de lutter contre des entreprises commerciales qui ont des assises financières considérables ! Par ailleurs, la revue scientifique a pour le moment très bien résisté au risque de fragmentation lié à la diffusion d'articles à l'unité sur les serveurs institutionnels.

AU-DELÀ DE LA CONSULTATION : L'EXPLOITATION DES CORPUS DE TEXTES

La justification de l'accès Libre se situe au-delà de la simple contestation des contraintes économiques imposées à la diffusion et à la consultation. Ce mouvement est né de la volonté de récupérer la maîtrise de la diffusion du savoir, en dehors des circuits marchands, pour une transmission la plus large et la plus féconde possible. Mais ce mouvement est également lié à l'espoir d'exploiter au mieux la masse d'informations textuelles stockée par des éditeurs sur des serveurs accessibles pour le moment en simple consultation individuelle. La définition écrite dans « Budapest Open Access Initiative » demande en effet le droit de « ...disséquer [les articles] pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel ». L'ensemble des publications scientifiques forment un corpus de textes qui n'a pas encore été exploré dans sa globalité. La lecture individuelle faite par les internautes est une démarche établie mais limitée. Par rapport à la masse de fichiers informatiques mis en ligne, la navigation humaine ne permet pas d'appréhender et de traiter tellement plus d'informations que ne le permettait la lecture des lettres qui circulaient avec plus ou moins de difficulté aux premiers temps de la communication scientifique. Les textes électroniques pourraient

6 HARNAD (2003: 337-342) [<http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=0022-3859;year=2003;volume=49;issue=4;spage=337;epage=342;aulast=Harnad>].

livrer leurs informations d'une autre manière si les robots et les logiciels pouvaient librement les parcourir, les comparer, les disséquer. La fouille de texte effectuée par des ordinateurs est une des voies que les chercheurs souhaitent explorer pour faire émerger de nouvelles connaissances de la masse des publications électroniques. Ce qui est révolutionnaire dans cette approche c'est que la recherche ne se fait plus au niveau de l'article potentiellement intéressant, mais au niveau des fragments de texte potentiellement pertinents si ces extraits sont corrélés avec d'autres éléments d'information.

Le passage de la lettre manuscrite à la revue imprimée a permis de faciliter la circulation des idées entre scientifiques. Mais la mutation du texte imprimé en texte électronique, au-delà du changement de support, donne une valeur singulière à chaque mot, à chaque expression, à chaque fragment d'information contenu dans le texte des articles. Or, il faut relever que les éditeurs dans leurs contrats de licence n'accordent jamais systématiquement les droits permettant la récupération complète des corpus à des fins de recherche académique. Il est toujours possible de faire des demandes spéciales à l'éditeur, ce qui peut décourager certaines initiatives. Cette situation prouve une nouvelle fois que ces accords autorisent seulement des consultations et téléchargements personnels, isolés, donc limités. L'extraction de données plus fines à partir de ces gisements d'informations, ne doit pas rester dans les mains des grandes sociétés qui bâtissent le capitalisme de l'information électronique en amassant des contenus et en développant des outils propriétaires pour les exploiter.

UN SYSTÈME EN PROIE À SES CONTRADICTIONS

On ne peut que s'étonner de la faible mobilisation des parties prenantes du circuit de l'information scientifique. Face aux éditeurs, à la fois passeurs et obstrueteurs, les chercheurs, et les organismes qui financent la recherche, se comportent tantôt comme victimes, tantôt comme complices. Cette attitude pour le moins ambiguë est à mettre en relation avec le statut très particulier de l'auteur scientifique : tour à tour lecteur et producteur d'informations. Le chercheur-lecteur souhaite accéder sans contraintes aux informations pertinentes, le chercheur-auteur souhaite être publié dans les meilleures conditions possibles, dans les revues les plus prestigieuses.

Chaque rouage du circuit est en quelque sorte pris dans ses contradictions, mais le système poursuit sa production de contenu. Au passage, le mécanisme menace de broyer les intermédiaires que sont les bibliothèques qui ne sont plus propriétaires localement de leurs collections et qui gèrent dorénavant des connexions à distance. Mais sur le terrain de la gestion des liens et des connexions la concurrence est mondiale.



EXPOSITION



BIBLIOTHÈQUE
CANTONALE ET
UNIVERSITAIRE
BCU LAUSANNE

Site Unithèque
25 novembre au 14 décembre 2010

© BCU Lausanne

Silvio Corsini

INTRODUCTION

Si les ouvrages parus aux premiers temps de l'imprimerie proposent parfois des contenus qui annoncent les futurs progrès des sciences, c'est véritablement au ^{xvi}e siècle que naît le livre scientifique. Idéalement publié sous la direction d'un spécialiste faisant autorité, susceptible de s'affranchir de la tutelle théologique et philosophique qui caractérise les siècles précédents, le livre scientifique se développe de concert avec les Académies et les réseaux intellectuels.

En astronomie, les textes fondateurs de Nicolas Copernic, Tycho Brahé, Johann Kepler ou encore Galilée paraissent entre 1540 et 1640. Du côté des sciences naturelles, les travaux d'Otto Brunfels, Leonhart Fuchs ou Conrad Gesner posent, au milieu du ^{xvi}e siècle, les bases de la botanique et de la zoologie modernes. La médecine et la chirurgie ne sont pas en reste, avec des figures de l'importance d'André Vésale, Ambroise Paré ou, au début du siècle suivant, William Harvey. On pourrait multiplier les exemples.

Le siècle des Lumières se caractérise par le développement d'expérimentations nouvelles, notamment en physique. Les mathématiques connaissent un développement considérable avec Isaac Newton ou Leonhard Euler, tout comme la médecine: le nombre et la qualité des publications relatives aux sciences médicales, constituant parfois de véritables chefs-d'œuvre de la gravure et de la typographie, croissent de concert avec le développement d'ouvrages de vulgarisation destinés à un public non averti.

En botanique et en zoologie, les classifications sont reprises et affinées sur la base d'observations nouvelles, plus systématiques (Linné, Buffon). La méthodologie préoccupe le monde scientifique, qui rêve d'une description organisée, méthodique et objective des savoirs, dont l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert est une des manifestations.

La vitalité de l'édition de livres scientifiques témoigne de l'existence d'un véritable marché, autour duquel des enjeux dépassant les défis scientifiques se dessinent et dans lequel les effets d'annonce et les « coups » éditoriaux ne sont pas rares.

En Suisse romande, plusieurs éditeurs ont joué un rôle de premier plan sur ce marché, à l'instar de Marc-Michel Bousquet, actif à Lausanne au milieu du XVIII^e siècle, qui profite des travaux et de la proximité de savants comme Johann Bernoulli, Gabriel Cramer, Albrecht von Haller ou encore Samuel-Auguste Tissot.

Traitement d'une luxation de l'épaule (gravure sur bois)

Ambroise Paré, *Œuvres*, Paris, 1579, in-folio

2Q 152 B (© BCU Lausanne)

Durant la Renaissance, les guerres qui ravagent à intervalles réguliers les pays européens ont permis aux chirurgiens de développer un savoir basé sur l'expérience acquise sur les champs de bataille, depuis l'amputation jusqu'aux techniques permettant de contenir l'hémorragie, en passant par la trépanation. Père de la chirurgie moderne, Ambroise Paré a été formé à cette école. Il devient en 1551 chirurgien du roi de France, Henri II.

Autodidacte ne sachant ni le grec ni le latin, il publie à dessein ses ouvrages en français :

Je n'ai voulu écrire en autre langage que le vulgaire de nostre nation, ne voulant estre de ces curieux, et par trop superstitieux, qui veulent cabaliser les arts et les serrer sous les loix de quelque langue particulière.

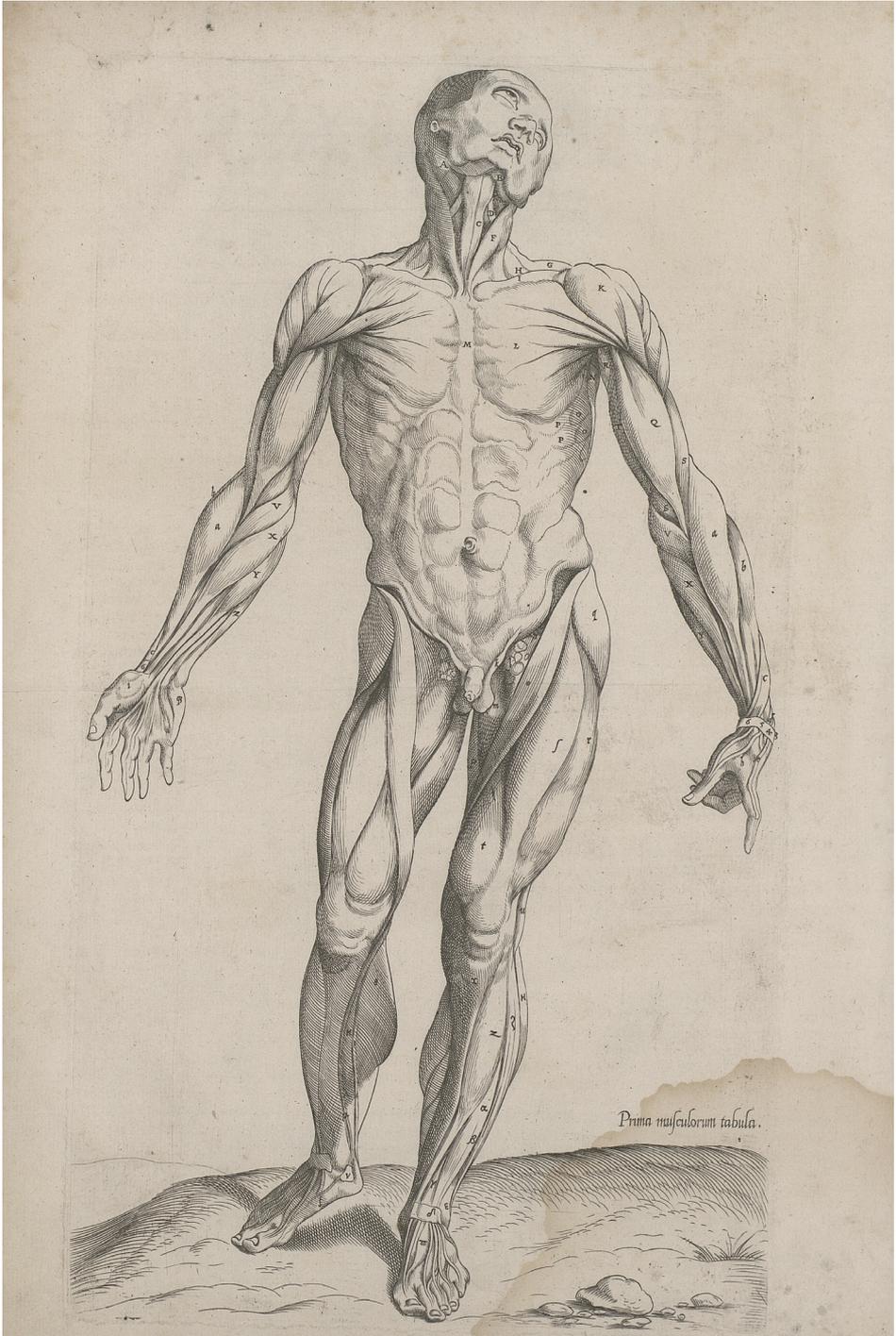
Cent cinquante huitiesme figure.



Thomas Gemini, *Compendiosa totius anatomie delineatio*, Londres, 1545, in-folio
3Q 171 (© BCU Lausanne)

Ce volume présente une version abrégée du traité *De humani corporis fabrica librorum epitome* publié par André Vésale à Bâle en 1543, l'année même où Copernic publie son *De revolutionibus orbium coelestium* qui devait révolutionner l'astronomie en affirmant que la Terre n'occupe pas le centre de l'Univers.

Vésale peut être considéré comme l'inventeur du livre anatomique, décrivant les sujets étudiés sur la table de dissection et les mettant en images avec le concours d'artistes réputés, à l'instar de Jan Stephan van Calcar, élève du Titien, auteur des gravures sur bois illustrant l'édition originale bâloise. La version abrégée publiée par Gemini à Londres deux années plus tard propose une interprétation en taille-douce de ces images.



Nicolas Copernic, *De revolutionibus orbium cœlestium libri VI*, Bâle, 1566, in -quarto
z0 672 (© BCU Lausanne)

Ce traité célèbre, dont l'édition originale parut l'année de la mort de son auteur, a révolutionné la compréhension que l'on avait alors de l'Univers, en établissant l'existence d'un système héliocentrique.

En dépit de son caractère hérétique, cette proposition qui reléguait la Terre à la marge de l'Univers et contredisait les Saintes Écritures ne suscita pas immédiatement une censure de l'Église. Il faut attendre 1616 pour que l'ouvrage soit mis à l'index, dans le contexte de l'interdiction signifiée à Galilée de soutenir la théorie héliocentrique.

Bibliotheca Jansannensis.

NICOLAI COPERNICITO-

RINENSIS DE REVOLVTIONIBUS
orbium coelestium,

Libri v i.

IN QVIBVS STELLARVM ET FIXARVM ET ERRATICARVM MOTVS, EX VETERIBUS atq̃ recentibus obseruationibus, restituit hic autor.

Præterea tabulas expeditas luculentasq̃ addidit, ex quibus eosdem motus ad quoduis tempus Mathematicum studiosus facillime calculare poterit.

ITEM, DE LIBRIS REVOLVTIONVM NICOLAI Copernici Narratio prima, per M. Georgium Ioachimum Rheticum ad D. Ioan. Schonerum scripta.



Cum Gratia & Privilegio Caf. Maieft.

BASILEAE, EX OFFICINA
HENRICPETRINA.



Vitruve, *De architectura*, Côme, 1521, in-folio
KPC 40 (© BCU Lausanne)

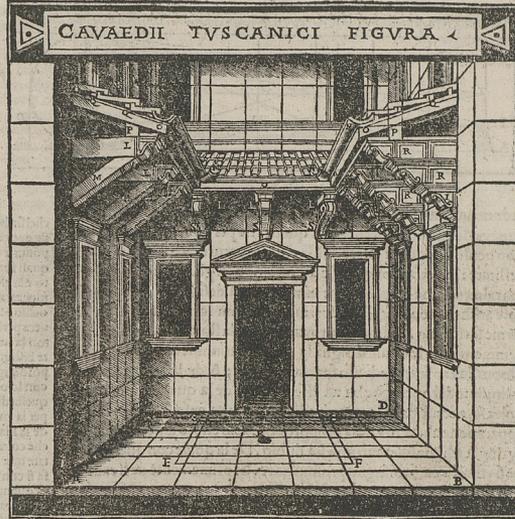
Rédigé pour l'empereur Auguste au 1^{er} siècle de notre ère, le traité *De architectura* de Vitruve a profondément influencé, dès la Renaissance, des artistes, des penseurs et des architectes, tels Leon Battista Alberti, Léonard de Vinci ou Michel-Ange. Ce traité antique, qui prétend soumettre l'architecture à trois grands principes, solidité, utilité et beauté, a été imprimé pour la première fois en 1486 à Rome, sur la base d'un manuscrit conservé au monastère de l'Escorial, à Madrid.

La traduction italienne présentée ici est l'œuvre de Cesare Cesariano, auquel on attribue aussi les illustrations.

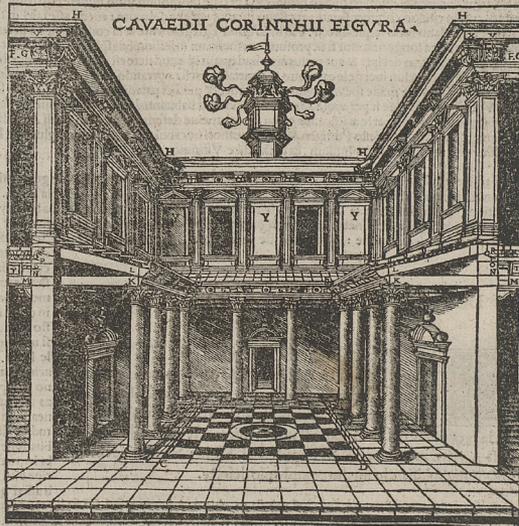
LIBER

SEXTVS

chiamato vulgamente scite: fo
no signati le lettere. O. Et non
solum per epli. Ma douemo in
rendere che questi interpenfui
sono propriamente in questa
generazione di edificio quelle
predicte assicure che sono or
dinariamente collocati da luno
trabe al altro: quale esse ancho
ra per oculare di fora li capi de
epi trabi se ponono: che stano
deiete seu suspente uel inchio
date sotto li stylicidii pareo dare
uenitate al stylicidio del tecto.
Ma etiam epli interpenfui sono
intercorrenti fra li anguli de li ti
gni: cioe tabelli. ¶ Sopra li
quali sono posite le coluicidii
le canale quale excipieno laqua
che scola da li tecti stylicidiantis
ideft figurata nente dilisidua qua
le aqua si expande. ¶ In lo me
dio del coplunio: cioe nel me
zo del subdiale chorile: quale
sta parente al aperto Caelo co
tra la pluuia: & in lo medio an
tiquitus ut plurimum si solea fa
re una cisterna: si como ho fig
nato. K. & receue la pluuiale
aut la expanfa aqua &c. ¶ Per
la dimostrazione de la praesent
re figura comenciamo dal basso
spacio del caso del apertico plato
signato co le lettere. A. B. C. D.
Ma il complunio quale suscipe
la pluuia e signato. E. F. G. H.
Il medio di epi doue la cister
na suscipe la pluuiofa uel expa
fa aqua si e. K. li interpenfui
sono. M. & etiam pono essere.
O. quali sono li orli seu zambi
nquali sono di sopra nel intra
li trabi. L. acchati como mutuli.
Anchora pono essere facti co
mo li anconi signati. S. uel. R.
Ma di sopra epi trabi proximo
a li zambiu hano lo trabello ter
ziatolo procurriere a tuto lo teg
mine questo e signato. P. di so
pra qlli de li regnini sono. Q.
sopra le quale sono li imbrifui
le regule hanate seu uulgamē
re dicemo ramponate da le qua
le discoleno le pluuiose aque in
le collitie: cioe canale doue fo
no le lettere. N. b e che et collit
tie si dice la lecharda unde etro
ditcola lo grasso de le carne che
in lo spacio se roffisseno: ma an
chora propriamente poi inedere
essere delliquie ille fistule seu ca
noni da le quale deslucce laqua
che depiueda li tecti de finobili
quali con quisti ornati si dileta
no: sicut et p capita leonina su
pra in sine libri tertii habuimus.
Et cosi per tale figura la supra
da lectione e explicata. ¶ In li
Corynthii con queste medeme
ratione &c. tu uede che di sopra
li trabi sono pocho sporti in fo
ra p fare lo ditto effetto di por
ticale senza colune &c. ma qui
el bisogno stano sporte piu alai
acio sciano uno portico in co
signatione e bene coperte: & col
locato sopra le colunne & di



In li Corynthii co queste medeme rone le trabe & li coplunii si collocato: Ma
da le pariete le trabe recedete in la circuitioe circa le colune sono componute.



Jacques Besson, *Theatrum instrumentorum et machinarum*, Lyon, 1582, in-folio 30 581 (© BCU Lausanne)

Le *Théâtre des instruments mathématiques et mécaniques* de Jacques Besson a été imprimé pour la première fois en 1578 à Genève, par Jean de Laon, pour le compte du libraire lyonnais Barthélemy Vincent.

Cet ouvrage, qui présente une soixantaine de machines, donne un aperçu de l'ingénierie réelle et imaginaire au ^{xvi}e siècle, dans une démarche qui n'est pas sans évoquer les travaux de Léonard de Vinci.

L'ouvrage est illustré de soixante gravures en taille-douce. L'image présentée décrit un système de fontaines nécessitant l'élévation du liquide qui renvoie à celui réalisé à Lausanne pour la fontaine de la Palud par Jacques Besson, auquel les autorités lausannoises accordent en 1572 une somme d'argent pour « un engin de l'eau » et pour « l'invention des fontaines ». Cette dernière activité doit être comprise dans le sillage du livre intitulé *L'art de trouver les eaux et fontaines*, publié par Besson en 1569.

Besson était alors connu à Lausanne : sa présence y est attestée dès 1557, date à laquelle les autorités bernoises acceptent de le stipendier pour des cours de mathématiques destinés, entre autres, aux étudiants de l'Académie.



DES SAVANTS ILLUSTR(ÉS)

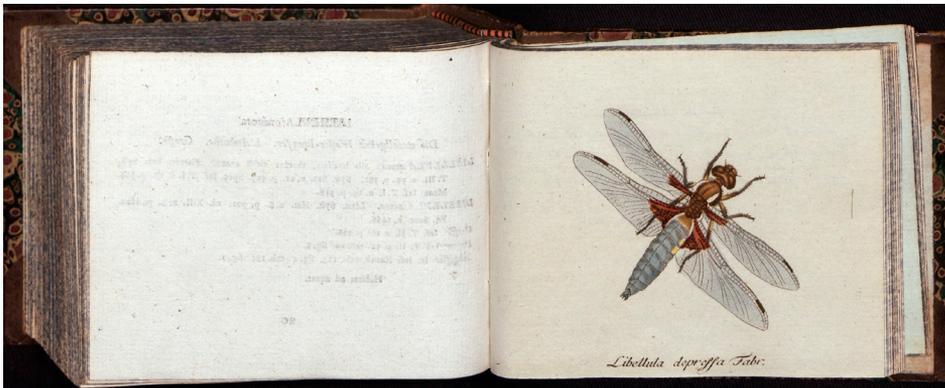
L'édition de livres de science nécessite souvent le recours à des illustrations. L'étude de la botanique, de la zoologie ou de la médecine, par exemple, est impensable sans images.

Rapidement, les premiers imprimeurs ont été en mesure d'associer dans une même page des caractères typographiques et des motifs gravés sur bois, basés tous deux sur l'encrage des parties saillantes (impression en relief).

Un souci de précision et de vérité, révélateur d'une nouvelle génération de savants, poussera ces derniers, dès le milieu du ^{xvi}e siècle, à opter pour une technique encore en son enfance, la gravure en taille-douce. Creusé sur une plaque de cuivre à l'aide d'un burin (plus tard à l'acide pour gagner du temps), le dessin, libéré des veines et irrégularités du bois, est beaucoup plus fin et nuancé. Dès lors, la plupart des grands livres de science illustrés le seront à partir de cette technique en creux, qui nécessite un passage sous une presse spéciale, opération qui génère un surcoût.

Georg Wolfgang Franz Panzer, *Faunae insectorum Germanicae initia = oder Deutschlands Insecten*, Nuremberg, 1793-1841, 12 vol. de pl., in-12° oblong [AZ 6641/7 © BCUL].

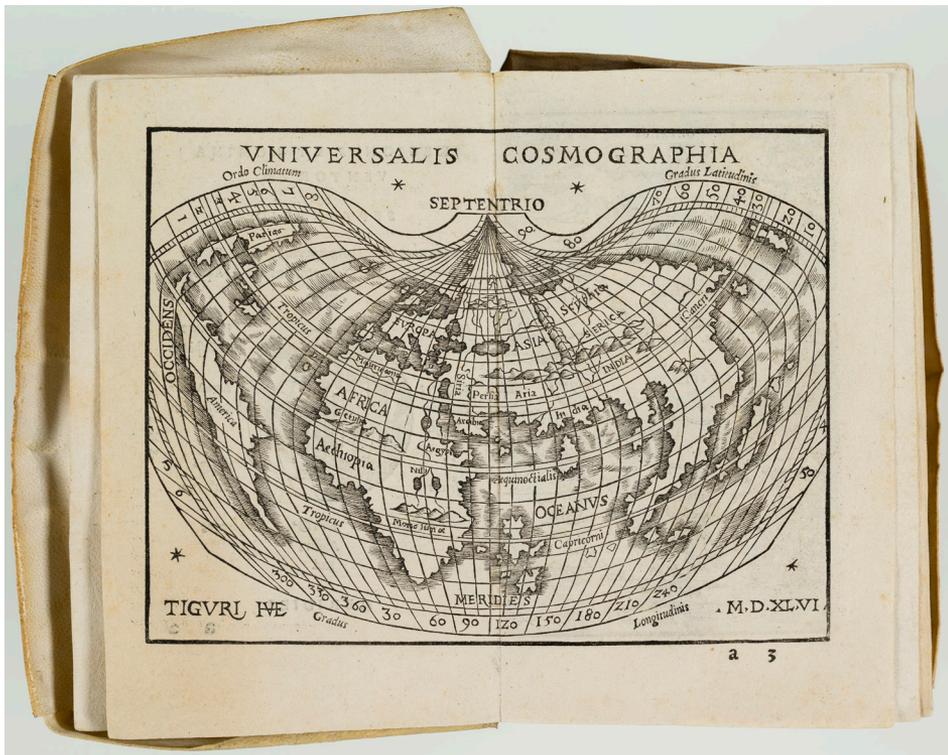
Ouvrage publié en livraisons mensuelles de planches aquarellées, accompagnées chacune d'un fascicule indiquant la concordance avec le classement entomologique de Fabricius.



Jusqu'au ^{xviii}e siècle, la seule façon de mettre en couleur les illustrations consiste à recourir à des ateliers d'enlumineurs chargés de rehausser les gravures à l'aquarelle ou à la gouache, parfois avec une réelle maîtrise, en se basant sur un modèle fourni par l'auteur.

Les premiers essais de gravure en couleur, qui nécessitaient autant de plaques que de teintes et faisaient appel au procédé de la manière noire pour obtenir des dégradés subtils et un certain velouté, sont le fait de Jacob-Christoph Le Blon et de son élève Jean Ladmiral. Gautier d'Agoty a rendu cette technique célèbre à la fin de l'Ancien Régime avec ses fameuses planches d'« écorchés ». Ce procédé, très coûteux, ne s'est

pas réellement imposé, concurrencé par la lithographie puis par les techniques photomécaniques qui se développent dans la seconde moitié du XIX^e siècle. L'utilisation de photographies originales dans des livres scientifiques, bien qu'elle permette des images d'une qualité très supérieure, reste exceptionnelle en raison de son coût.



Vadian, *Trium terrae partium epitome Asiae, Africae et Europae*, Zurich, 1546, in-8°
1C 177 (© BCU Lausanne)

Plus connu par le rôle politique et théologique qu'il a joué dans l'introduction de la Réforme à Saint-Gall, Vadian (alias Joachim von Watt) étudia et enseigna diverses sciences. Cet ouvrage de géographie sacrée, publié en 1534 à Zurich, contient plusieurs cartes gravées sur bois, dont une mappe-monde qui inclut, tout à gauche, une des plus anciennes représentations de l'Amérique.

L'exemplaire exposé, de la réédition de 1564, est relié de manière à pouvoir être mis dans la poche.

Conrad Gesner, *Historiæ animalium*, Zurich, 1551–1558, in-folio
3P 2271/4 (© BCU Lausanne)

La somme publiée par Conrad Gesner au milieu du XVI^e siècle fait de lui l'un des pères de la classification zoologique moderne, même si, respectueux de la tradition et des autorités, il conserve dans ses écrits la description d'animaux fabuleux signalés par ses prédécesseurs.

Les bois, gravés d'après les dessins de Lukas Schan, révèlent, pour les monstres et les animaux exotiques, un imaginaire proche de celui du monde médiéval.



Ippolito Salviani, *Aquatilium animalium historiae liber primus cum eorundem formis aere excusis*, Rome, 1558, in••

AC 502 (© BCU Lausanne)

Salviani, médecin de trois papes successifs, est considéré, avec Pierre Belon du Mans et Guillaume Rondelet, comme l'un des fondateurs de l'ichtyologie moderne. Son histoire naturelle des poissons, qui ne comprend que des espèces que le savant a pu examiner, est un des premiers livres de science à recourir à la taille-douce. Les planches, gravées par Salviani lui-même, sont considérées aujourd'hui comme des chefs-d'œuvre.



Otto Brunfels, *Herbarum vivae eicones*, Strasbourg, 1530, in-folio
2P 1679 (© BCU Lausanne)

Otto Brunfels est considéré, avec Leonhart Fuchs, comme l'un des fondateurs de la botanique moderne. Son *Herbarum vivae eicones* offre une représentation réaliste des plantes basée sur l'observation.

Les gravures sont l'œuvre de Hans Weiditz. Dans cet exemplaire, certaines (ici la petite pervenche ou violette des sorciers) ont été aquarellées par un possesseur non identifié.

178

S I M P L I C I V M Pharmac

C

D



Yngryen.

DE VINCA PERVINCA,
Rhapsodia xxx.

C N O M E N C L A T V R A E.

Græcæ, χαμαιδάφνη, ἀρσένιδρα, δαφνίτις.

Latine, Chamædaphne. Alexandria. Laureola. Lactago. Vinca peruinca. Daphnitis.

Germanicæ, Yngryen.

PLACITA AVTORVM, de Vinca peruinca.

Historia Chamædaphnes secundum DIO-

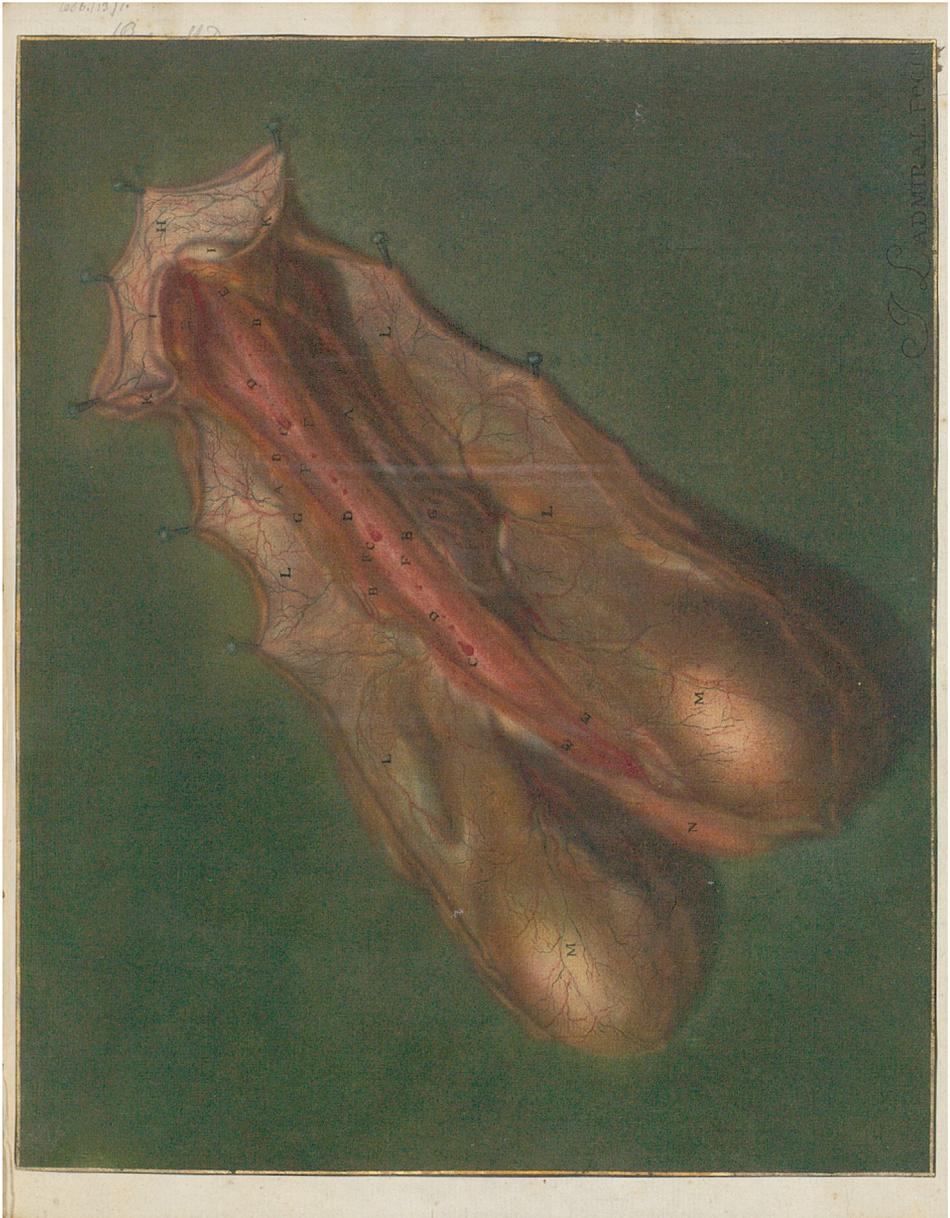
SCORIDEM, lib. 2.

C H A M A E D A P H N E uirgas emittit cubitales, singulari ramo constâtes, rectas, tenues, leues, Folia Lauri similitudine, leuiora multo ac

Fredericus Ruysch, *Effigies penis humani*, Leyde, 1741, in-quarto
zQ 219[5] (© BCU Lausanne)

Cet ouvrage savant constitue l'un des rares essais de gravure en couleur selon le procédé inventé par Jacob-Christoph Le Blon et perfectionné par son élève Jean Ladamiral, qui l'a utilisé notamment pour illustrer plusieurs ouvrages de médecins-anatomistes tels Albinus ou Ruysch. Le génie de Le Blon fut de mettre en relation la gravure en manière noire et les théories de Newton sur la composition de la lumière.

Le procédé a été repris à la fin du XVIII^e siècle par Arnaud Éloy Gautier d'Agoty, connu pour ses fameuses planches d'« écorchés ».



Guillaume-Benjamin-Armand Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine ou analyse électro-physiologique de l'expression des passions*, Paris, 1876, in-quarto

2Q 300 (© BCU Lausanne)

Au XIX^e siècle, une partie de l'iconographie médicale prend le chemin de la photographie. D'invention récente, on lui attribue un degré d'objectivité inédit. La physiologie l'utilise pour fixer les mouvements du corps dans des instantanés. Médecin et photographe, Duchenne de Boulogne est un pionnier de son utilisation comme moyen d'observation, de représentation et de connaissance dans le domaine médical. Ici, il fixe par l'image l'expression des émotions provoquées par l'électrocution des muscles du visage.



UN VISAGE DERRIÈRE LE LIVRE

L'une des spécificités de l'érudition scientifique moderne est sans aucun doute la place accordée à l'auteur, en tant qu'individu disposant d'un savoir reconnu par ses pairs. La représentation de l'auteur dans les livres scientifiques, qu'il s'agisse de simples portraits ou de représentations plus complexes, s'inscrit dans ce contexte, comme si l'auteur ou l'éditeur souhaitaient, en portraitisant le savant, donner plus d'autorité au contenu du livre. Ces représentations, qui utilisent parfois une mise en scène contextualisée (le savant dans son étude, ou en train de se livrer à une expérience), apparaissent dès la première moitié du XVI^e siècle et perdurent pendant près de trois siècles. Détachées du livre et encadrées, elles acquièrent un statut encore différent, qui nous aide à comprendre à quel point il était important, pour les savants d'autrefois, de contrôler la qualité des représentations, à l'instar du Genevois Charles Bonnet, qui dénonce le résultat médiocre obtenu après vingt-huit longues séances de pose, le portrait saisissant le physique, mais non pas l'individu !

Leonhart Fuchs, *New Kreüterbuch*, Bâle, 1543, in-folio

3P 1543 (© BCU Lausanne)

Leonhart Fuchs est considéré comme l'un des fondateurs de la botanique moderne. Son herbier, illustré de bois gravés (par Veit Rudolph Speckle d'après Albert Meyer), publié en latin en 1542 puis en allemand l'année suivante, est encore classé par ordre alphabétique des plantes.

Les critères utilisés pour délimiter les espèces se basent sur l'apparence générale des fleurs, voire sur leur parfum, leur couleur, la grandeur des feuilles.

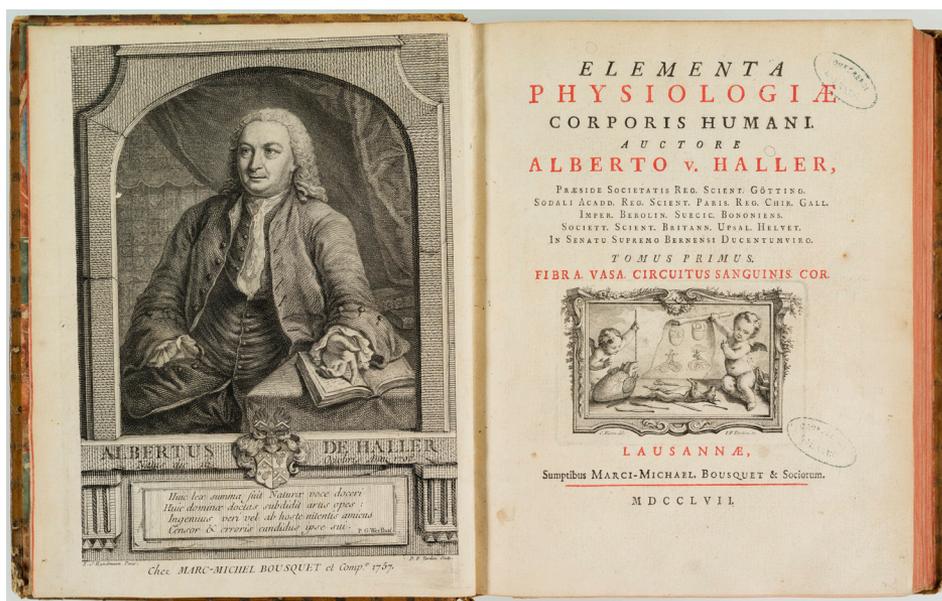
L'exemplaire présenté comprend un portrait de l'auteur en pied, une plante à la main, délicatement aquarellé.



Albrecht von Haller, *Elementa physiologiae corporis humani*, Lausanne, 1757–1778, in-quarto AB 1787 (© BCU Lausanne)

La « Grande physiologie » constitue probablement l'ouvrage le plus marquant de l'abondante production imprimée de ce savant et médecin bernois qui marqua de son empreinte son époque.

C'est à sa demande expresse que l'éditeur lausannois, Marc-Michel Bousquet, adjoint un portrait de l'auteur en frontispice dans le premier volume publié. Dans une lettre furibonde adressée à Bousquet, Haller dénonce ce portrait « abominable », sorti tout droit des mains d'un apprenti maladroît, qui lui donne de surcroît un air de méchanceté propre à laisser de lui un souvenir peu engageant.



LES FRONTISPICES : TOUT UN PROGRAMME !

La plupart des livres de sciences publiés aux XVII^e et XVIII^e siècles sont dotés d'un frontispice gravé. Si ce dernier se résume souvent à un simple portrait de l'auteur, il peut également être plus complexe, mettant en scène des représentations ou la juxtaposition de motifs divers et le recours à l'allégorie. Il s'agit dès lors de tenter de donner à voir le contenu du livre en une image.

Francis Bacon, *Instauratio magna*, Londres, 1620, in-folio
2A 569 (© BCU Lausanne)

Cet ouvrage, dont le titre en français pourrait être « La grande rénovation », resté inachevé, comprend plusieurs traités remettant en cause la méthode scientifique, notamment le *Novum organum*, soit la « Nouvelle logique », par rapport à celle d'Aristote, basée sur une démarche empirique.

Le frontispice placé en tête, gravé par Simon de Passe, représente la démarche scientifique comme une expédition vers l'inconnu, un dépassement bénéfique à la science. À noter l'importance donnée au nom de l'auteur et à son statut de chancelier du royaume d'Angleterre, le titre du livre n'apparaissant qu'au second plan, en petit.



Jean Bauhin, *Historia plantarum universalis nova*, Yverdon, 1650–1651, in-folio
3P 1557 (© BCU Lausanne)

La publication de cette monumentale histoire des plantes à Yverdon constitue une page importante de l'histoire des sciences dans le Pays de Vaud.

Initié par Pyrame de Candolle en 1619, le projet ne se concrétisa qu'une trentaine d'année plus tard, sous la direction de Dominique Chabrey.

Le frontispice, gravé par Conrad Meyer à Zurich, met en scène deux personnages, un savant et un apothicaire, qui incarnent deux aspects distincts de l'étude des plantes, dévoilant un jardin botanique placé en arrière-plan. Ces figures sont placées sous la bonne garde des principales autorités antiques et modernes, qui incarnent autant de propositions scientifiques.



QUELQUES LIVRES DE SCIENCES LAUSANNOIS

Si l'histoire du livre imprimé commence en 1493 à Lausanne, les premiers libraires-éditeurs d'envergure internationale, les frères Jean et François Le Preux, se sont établis dans le chef-lieu vaudois en 1569. Faisant partie de la communauté des grands libraires parisiens, les frères Le Preux, réfugiés à Genève dès 1563 pour échapper aux persécutions subies par les Réformés, ont amené à Lausanne un savoir-faire remarquable. Les relations suivies entretenues avec les savants et les hommes de lettres leur ont permis de poursuivre leur activité de leurs bases de Lausanne et de Morges, où ils se transfèrent dès 1580 avant de retrouver Genève en 1585.

Réactivé une centaine d'années plus tard par Clément puis David Gentil, l'unique atelier lausannois a produit, à la fin du XVII^e siècle, plusieurs manuels techniques. C'est cependant au siècle des Lumières que la capitale vaudoise redeviendra un centre éditorial de premier plan, grâce à l'initiative prise par un groupe de savants, au rang desquels Charles-Guillaume de Loys de Bochat, d'inviter à venir s'établir à Lausanne un libraire-éditeur formé à l'école genevoise, Marc-Michel Bousquet.

Ce dernier publiera plusieurs ouvrages scientifiques de grande envergure, notamment une réédition du traité *Optique* d'Isaac Newton (1740), les *Œuvres complètes* de Johann I Bernoulli (1742), la correspondance de ce dernier avec Leibniz (1745) ou encore deux livres importants de Leonhard Euler, dont l'*Introduction à l'analyse des infiniment petits* (1748). L'expérience accumulée permit en outre à Bousquet de devenir l'éditeur privilégié d'Albrecht von Haller, qui lui confia, dans les années 1750, l'essentiel de ses grandes sommes médicales.

Publiés en latin, illustrés de planches et de schémas complexes, ces ouvrages nécessitaient l'acquisition de signes typographiques spéciaux et imposaient le recours à des hommes de science pour préparer la copie, contrôler le travail et relire les épreuves. De tels projets étaient impossibles à réaliser sans le soutien d'un groupe d'investisseurs associés.

Jacques Aubert, *Traité contenant les causes, la curation et préservation de la peste*, Lausanne, 1571, in-8° SA 465 (© BCU Lausanne)

Réfugié originaire du Vendômois, Jacques Aubert s'est établi à Lausanne en 1567. Il est l'auteur d'une dizaine de traités médicaux dont plusieurs ont été publiés à Lausanne par les frères Le Preux. Dans sa dédicace aux autorités lausannoises, l'auteur précise qu'il a rédigé ce petit ouvrage pour « vous secourir et ayder en vostre nécessité, partie pour ce que je suis vostre médecin, partie pour vous gratifier de l'humanité et hospitalité qu'avez exercée envers ceux de ma nation fugitifs et vagabonds pour les guerres civiles de France, esmues pour la religion ». Aubert ne propose toutefois aux magistrats lausannois aucune mesure de police sanitaire. Son propos se borne à rappeler ce que disent du fléau les principales autorités médicales et à proposer quelques remèdes modérés.

L'exemplaire conservé à la BCU a appartenu à François Rasse des Neux, un des plus éminents chirurgiens de son temps, ami d'Ambroise Paré.

21

T R A I T E
C O N T E N A N T
L E S C A U S E S , L A C U R A T I O N ,
& p r e s e r v a t i o n d e l a p e s t e , f a i t p a r
J a q u e s A u b e r t V a n d o -
m o i s , m e d e c i n .



A L A V S A N N E ,
P A R I E A N L E P R E V X ,
I m p r i m e u r d e T r e s - p u i s s a n s S e i -
g n e u r s d e B e r n e ,

M. D. LXXI.

*François Rasse Doyen
Chirurgien à Paris. 1575*

Melchior Guilandinus, *In C. Plinii Maioris capita aliquot ut difficillima ita pulcherrima et utilissima commentarius*, Lausanne, 1576, in-quarto

AA 2155 (© BCU Lausanne)

Dans la dédicace au syndic et aux membres du Petit Conseil (exécutif) de Lausanne placée en tête du volume, l'éditeur François Le Preux souligne l'apport de son travail d'éditeur pour le rayonnement de l'Académie de Lausanne.

Le choix de l'auteur, Melchior Wieland (alias Guilandinus), successeur de Gabriel Fallope à la chaire de botanique de la célèbre université de Padoue et détracteur de Conrad Gesner, aurait été suggéré à l'éditeur par un savant non identifié.

IN C. PLINII MAIORIS
CAPITA ALIQVOT,
VT DIFFICILIMA, ITA PVLCHERRIMA,
ET VTISSIMA COMMENTARIUS,
varia & non vulgari eruditione refer-
tus: vbi Matheoli errores non
pauci deteguntur.



AUTHORE MELCHIORE GVL-
landino Philosopho ac Medico praestantissimo, &
*in cognitione simplicium ma-
ximè versato.*



ly

LAVSANNÆ,
Excudebat Franciscus le Preux, Illustrif.
Domin. Bernens. Typographus.
M. D. LXXVI

Jacques Ruchat, *Traité d'une partie de la pyrotechnie*, Lausanne, 1678, in-12°

10 1384 (© BCU Lausanne)

On sait peu de chose sur l'auteur de ce petit livre consacré aux feux d'artifices, Jacques Ruchat, domicilié à Vevey. Imprimé à Lausanne par David Gentil à compte d'auteur, il est illustré d'une planche dépliant et d'un titre gravé signé I.T.W, peut-être l'ingénieur Johann von Willading, à la tête de l'artillerie bernoise, auquel l'auteur avait soumis l'ouvrage pour approbation.



Sébastien Le Clerc, *Pratique de la géométrie sur le papier et sur le terrain*, Lausanne, 1684, in-12°
10 865 (© BCU Lausanne)

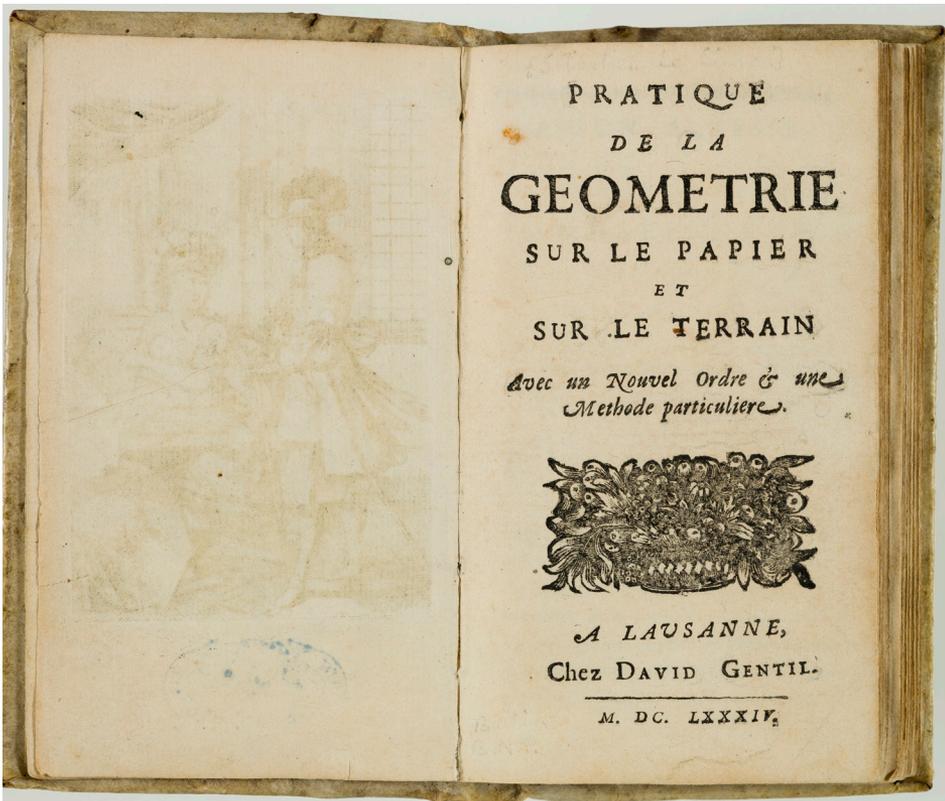
Dessinateur, graveur et ingénieur militaire lorrain, Sébastien Le Clerc travailla dans l'entourage du peintre Charles Le Brun.

Publiée en 1669 à Paris, la *Pratique de la géométrie* fut rééditée en 1682. C'est probablement cette édition qui servit de modèle à David Gentil, qui la mit sous presse à Lausanne en 1684.

Les gravures sont agrémentées de scènes qui révèlent les talents de dessinateur de l'auteur. Alors que certaines copient celles de l'édition parisienne, d'autres présentent des variantes inédites. L'identité du graveur n'est pas connue.

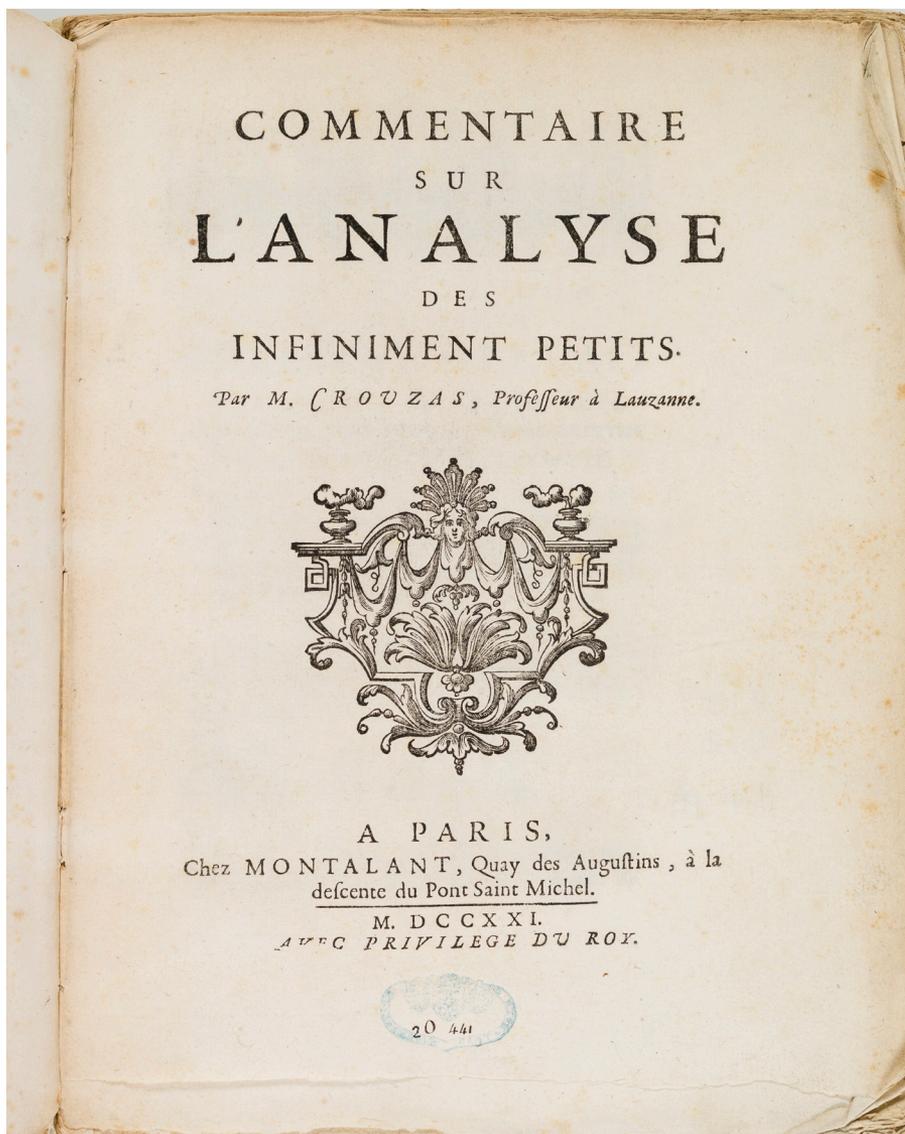
David Gentil a réutilisé ces planches en 1685 pour illustrer une traduction latine du même livre parue sous le titre *Praxes geometricae*.

Cet exemplaire a appartenu à Louis de Treytorrens, professeur honoraire de physique et de mathématiques à l'Académie de Lausanne au XVIII^e siècle.



Jean-Pierre de Crousaz, *Commentaire sur l'analyse des infiniment petits*, Paris, 1721, in-quarto
20 441 (© BCU Lausanne)

Avant l'arrivée de Marc-Michel Bousquet à Lausanne, les professeurs de l'Académie n'avaient d'autre choix que celui de recourir à un éditeur extérieur. Désireux de donner à son ouvrage l'audience la plus large possible, c'est à Paris, où il avait séjourné à la fin du XVIII^e siècle, y rencontrant Bayle et Malebranche, que Crousaz, choisit de faire imprimer ce *Commentaire*.

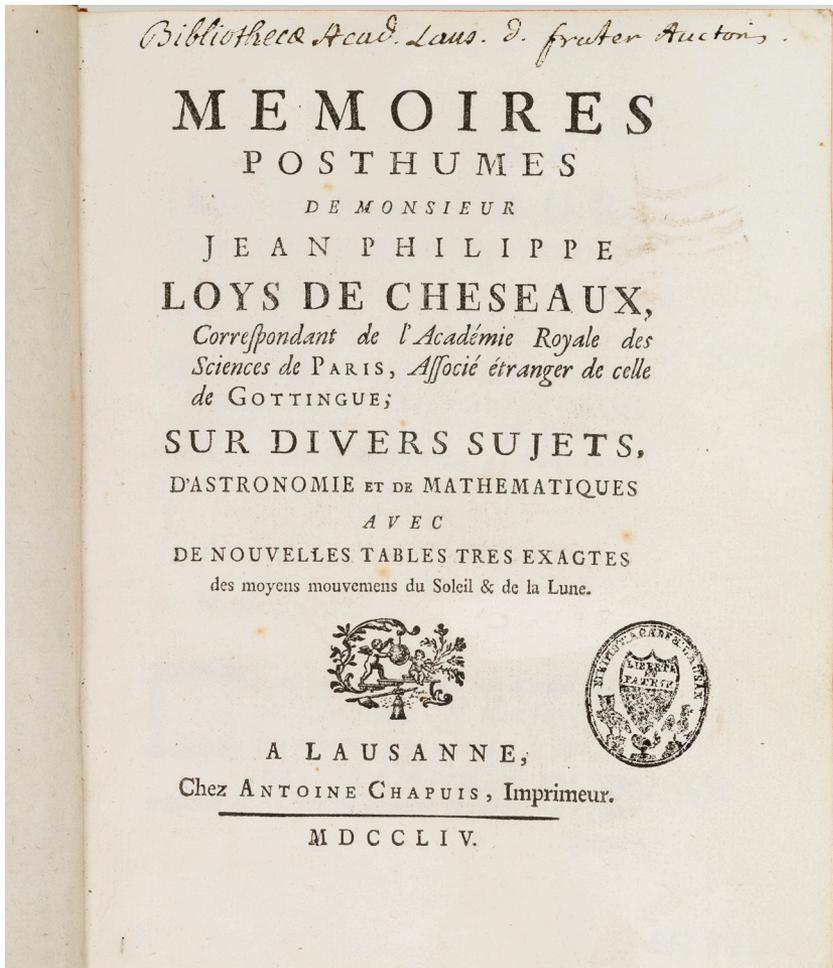


Jean-Philippe de Loys de Cheseaux, *Mémoires posthumes*, Lausanne, 1754, in-quarto
 10 67 (© BCU Lausanne)

Emporté dans la fleur de l'âge, Jean-Philippe de Loys dont le génie mathématique et physique fut salué dès son plus jeune âge, est l'auteur de plusieurs traités d'astronomie. Correspondant de l'Académie des sciences de Paris, il déclina l'offre de prendre la direction de l'Observatoire de Saint-Pétersbourg. On lui doit la découverte de huit nébuleuses, identifiées de l'observatoire construit sur ses terres à Cheseaux. Il fut par ailleurs l'un des premiers à formuler le paradoxe selon lequel, l'univers étant infini, la nuit devrait être blanche (futur paradoxe d'Olber).

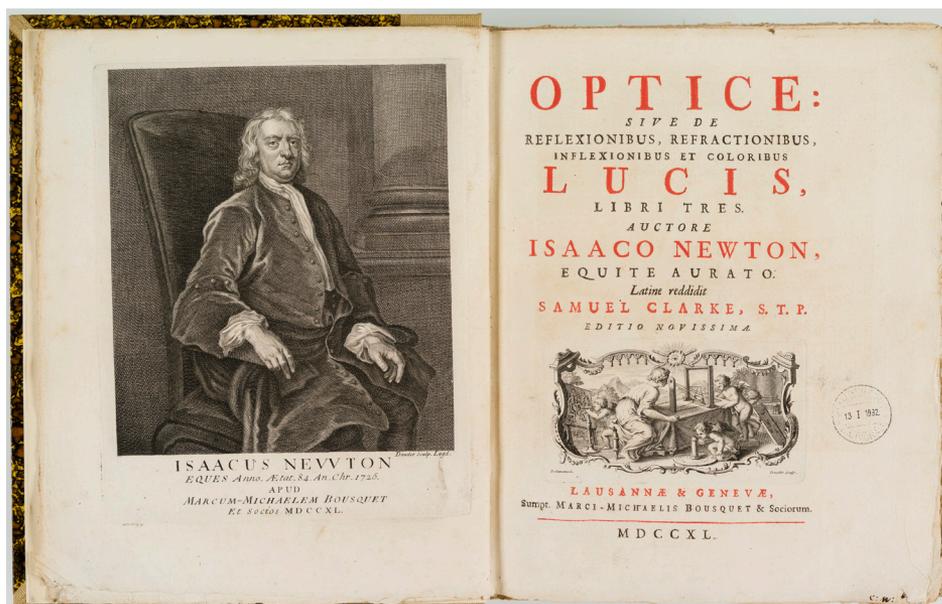
Petit-fils de Jean-Pierre de Crousaz, il mourut à Paris en 1751, âgé de 33 ans.

Ces *Mémoires posthumes* sont dédiés au protecteur parisien de Loys de Cheseaux, René-Antoine de Réaumur.



Isaac Newton, *Optice*, Lausanne, 1740, in-quarto
AB 2 (© BCU Lausanne)

La réédition à Lausanne de ce célèbre traité de Newton marque les premiers pas de Marc-Michel Bousquet dans la carrière d'éditeur de livres scientifiques. Il est dédié à Johann Bernoulli père, dont Bousquet publiera, en 1742, les œuvres complètes avec le concours du savant genevois Gabriel Cramer.



AU FIL DES ANNOTATIONS. . .

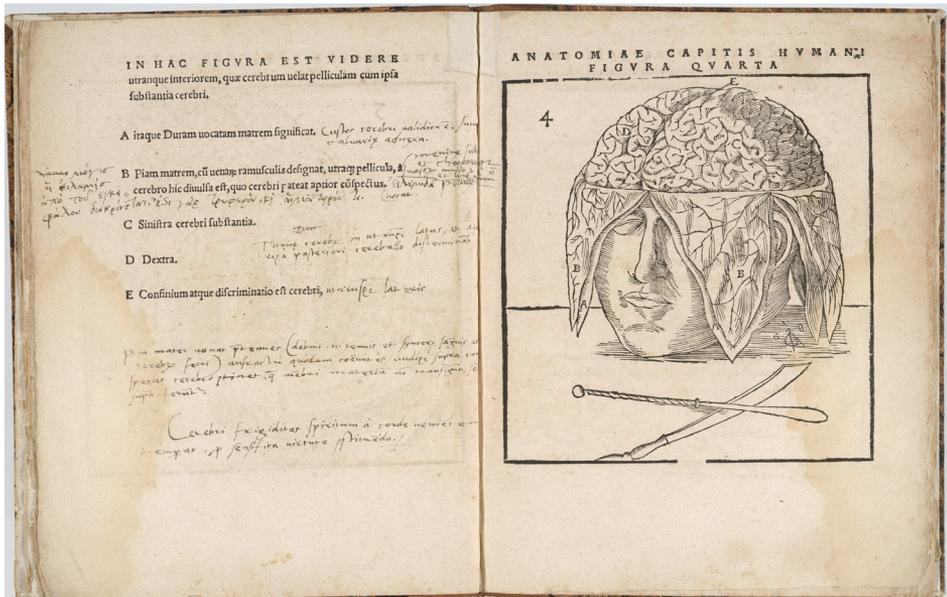
Les exemplaires de livres anciens ont parfois été abondamment annotés et commentés à la plume par leur propriétaire. Le livre scientifique, en sa qualité d'objet d'étude et de support d'expérimentations a, plus que d'autres, suscité de telles interventions. Les auteurs eux-mêmes, soucieux de mettre à jour leurs ouvrages ont souvent copieusement amendé un exemplaire imprimé, parfois à l'usage d'un imprimeur chargé de mettre sous presse une édition « revue, corrigée et augmentée » selon la formule consacrée.

Johannes Dryander, *Anatomia capitis humani*, Marburg, 1536, in-quarto
SA 470 (© BCU Lausanne)

Illustré de gravures sur bois, ce livre est le premier, avant Vésale, à présenter l'anatomie du cerveau humain, telle qu'exposée par Johannes Dryander à l'Académie de Marburg.

L'exemplaire conservé à la BCUL, malheureusement incomplet, contient des notes en grec et en latin de la main de Conrad Gesner, qui a enseigné à l'Académie de Lausanne de 1537 à 1540. Elles suggèrent, par leur caractère technique, que Gesner pourrait s'être livré à des expériences similaires.

Les gravures portent le monogramme GVB agrémenté d'un petit compas, attribuable à Georg Thomas von Basel.

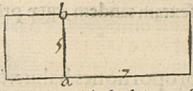


Regiomontanus, *De triangulis planis et sphaericis libri quinque*, Bâle, 1561, in-folio
z0 281 (© BCU Lausanne)

Né en 1436, Johann Müller von Königsberg, plus connu sous le nom de Regiomontanus (forme latine de son patronyme), a renouvelé les mathématiques et l'astronomie. Son traité *De triangulis* et ses commentaires sur l'*Almageste* de Ptolémée sont à l'origine de la renaissance de la trigonométrie.

Exemplaire personnel de Pierre Jenin, enrichi d'abondants commentaires et dessins marginaux à la plume, remis à la Bibliothèque de l'Académie de Lausanne en décembre 1617, au moment de sa nomination comme professeur de mathématiques, poste qu'il occupera jusqu'à sa mort, en 1642. On lui doit la réalisation, en 1614, du cadran solaire qui orne l'église de Saint-Blaise.

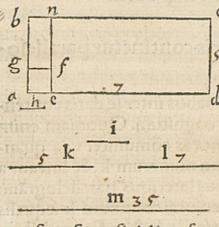
*Si ab est 4 tota p
 Le quare ab p q
 sed 25. In quoy p
 simone lo pame a pa
 nalis logumme ab ce
 Sicut. Si s' donne
 de que comitons 7
 opades et bond tuou
 macy 35. Ette fa
 col qd fonce sm
 En pcomme au b.*



continuatisq; terminis earum p & q, per lineam p q claudetur quadratum q b per 29.33. primi, & diffinitionem quadrati, cuius cum hypothesis nota dederit costā a b, ipsū quoq; per primam huius notum habebitur. est autem ex prima sexti proportio quadrati q p ad parallelogramum a c, tanquam q a siue a b ad a d, proportio autem a b lineæ notæ per hypothesim ad a d notam per diffinitionem data, unde & proportio quadrati q b ad parallelogramū a c data erit, per sextam igitur huius (quadrato q b noto existente) veritatem theorematis inferemus.

Adhuc aliter & ad operationem aptius. Resumpta figuratione prima, numerus k in numerum l ductus, efficiat numerum l m. Cum itaq; ut supra memoratum est, proportio quadratelli a f ad parallelogramum a n est, sicut vnitatis ad k numerum. a n autem ad a c sicut vnitatis ad l numerum, superius enim erat a c ad a n tanquam numeri l ad vnitatem, vnitatis demum ad l numerum sicut numeri k ad numerum m. est enim k in m, quoties vnitatis in l ex diffinitione multiplicationis. per æquā igitur proportionalitatem erit a f quadratelli ad a c parallelogramum, sicut vnitatis ad m numerum. quare a f in a c, quoties vnitatis in m numero reperitur, per diffinitionem itaq; notæ quantitatis parallelogramum a c notum effecimus, in eo enim

*Et est que lo paralle
 logramme a n qd
 miam de fup qd n e
 vnitatis dicitur qd n
 l qui vnitatis 7.*



mensura superficialis a f continetur secundum numerum notum, qui est m quod libuit absolvere.

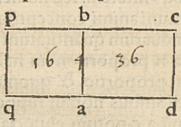
Opus autem docebimus vnicum, tamen si demonstratione freti simus varia, Duos numeros duorum laterum parallelogrami notorum in se multiplicabis, alterum videlicet in alterum: producet enim numerus parallelogrami secundum quem mensura superficialis, quadratum scilicet mensuræ linealis in ipso continebitur parallelogramo. Ut si latus a b 5, & latus a d 7, pedes complectatur lineales, ductis 5 in 7, creabuntur 35. tot igitur pedes quadrati parallelogramum a c constituent. Ita in cæteris operabere,

XVII.

Ex dato latere quolibet parallelogrami rectanguli cogniti, reliquum latus emerget notum.

Sit parallelogramum rectangulum a b c d cognitum, cuius etiam latus vnum quodcunq; fuerit notum habeatur, sitq; (verbi gratia) a b. Dico, quod reliquū latus eius a d scitum erit. Eductis namq; lineis d a & c b ad puncta q & p, donec vtraq; linearum a q & b p æquabitur lineæ a b data, compleatur quadratum q b protracta lineæ p q, erit itaq; per primam sexti proportio q b quadrati ad a c parallelogramum, sicut lineæ q a ad lineam a d. est autem proportio quadrati q b ad ipsum parallelogramum a c data per diffinitionem, quod vtraq; superficialium q b & a c data sit. q b quidem per primam huius. est enim quadratum lineæ a b data, parallelogramum autem a c notum subiecit hypothesis. Proportio igitur & lineæ q a ad lineam a d nota redditur, sed q a & a b sunt costæ quadrati q b æquales, unde & proportionem ab ad a d notam esse oportet, cunq; altera illarum, scilicet a b nota suppon

*Sont le paralle
 logramme a b c d
 et le coste a b. 4.
 Et par au pcomme
 du b, telle proporti
 que p dndy parualle
 logramme a c m
 quare a p telle y
 de q a n ala l
 que a d m m m d
 red 4 quantez 3
 sont vngnes
 logramme a c parall
 logramme a b et lo
 quare a p et lo ligne a b parquoy La quatuorime sera vngne assime de ta suppon
 et pome la vngne de ta dicitur Si v. vngnesent 4 que vngnesent 36 oppades et vout
 trommesq; q.*



Samuel-Auguste Tissot, *Avis au peuple sur sa santé*, sixième édition, Lausanne, 1775, in-8°
IS 3784/1/91 (© BCU Lausanne)

Publié en 1761, cet ouvrage de vulgarisation médicale connut un succès retentissant : on recense plusieurs dizaines d'éditions parues du vivant de l'auteur, le plus souvent à son insu, ainsi qu'une douzaine de traductions (allemand, anglais, italien, polonais, russe, etc.).

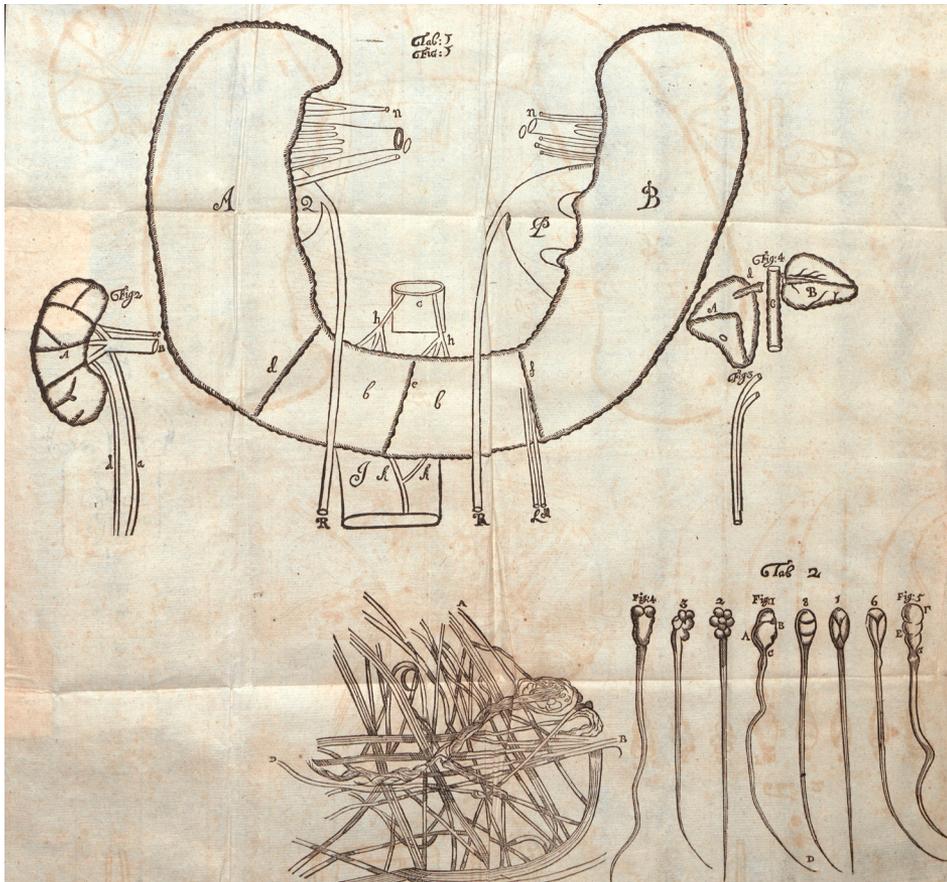
L'exemplaire présenté a été entièrement annoté par l'auteur en vue d'une réédition. Des feuillets manuscrits entiers ont été ajoutés à certaines parties. La première page contient une note datée du 23 mai 1795 destinée à l'imprimeur, énumérant les principaux changements à effectuer.



LE POIDS DES REVUES SCIENTIFIQUES

Les revues scientifiques ont joué, dès la seconde moitié du XVII^e siècle, un rôle de premier plan dans la discussion et le progrès scientifiques.

Les *Mémoires de l'Académie royale des sciences* et le *Journal des savants*, à Paris, ou encore les *Philosophical Transactions*, publiées à Londres, par exemple, constituaient des sources d'information et des canaux de diffusion privilégiés pour les chercheurs, au même titre que certaines revues prestigieuses comme *Science* de nos jours.



Publiée dans les *Philosophical Transactions* en 1678 (n° 142), la première observation de spermatozoïdes au microscope fit sensation (B 410 [© BCU Lausanne]). Elle fut réalisée en 1677 par un artisan néerlandais féru de sciences, Anton van Leeuwenhoek, qui construisait ses propres lentilles, figure atypique dans le monde savant de l'époque, ne maîtrisant pas la langue latine.

Sur le plan local, de nombreuses sociétés vouées à l'étude des sciences ont permis de multiplier les échanges entre savants en publiant des mémoires rédigés par leurs membres, à l'instar de la Société des sciences physiques de Lausanne, fondée en 1783 (B 308 [© BCU Lausanne]).

MÉMOIRES
DE LA SOCIÉTÉ
DES
SCIENCES PHYSIQUES
DE LAUSANNE.

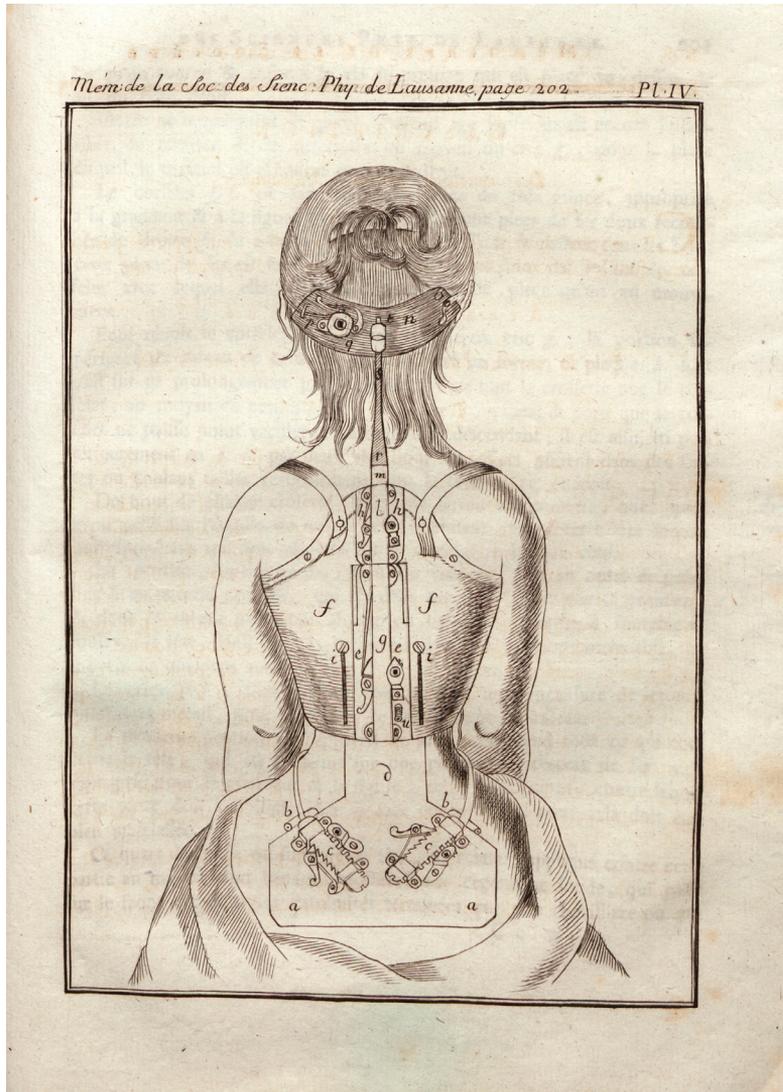
TOME PREMIER.

ANNÉE 1783.



A LAUSANNE,
CHEZ MOURER, CADET, LIBRAIRE.

M. DCC. LXXXIV.



« Appareil de jour pour la courbure latérale & la torsion de l'épine dorsale » conçu par le D^r Jean-André Venel (1740–1791), in *Histoire et mémoires de la Société des sciences physiques de Lausanne*, Lausanne, 1789, vol. 2, in-quarto, B 308/2, © BCU Lausanne.

Jean-André Venel créa en 1780 la première clinique orthopédique connue au monde à l'Abbaye, à Orbe, ce qui lui valut d'être considéré comme le père incontesté de cette discipline.



Florence Catherine est professeur agrégée d'histoire-géographie. Elle consacre ses travaux de recherche à l'histoire des sciences et aux échanges culturels entre les espaces français et germaniques à l'époque moderne. Chercheur associé à l'Université de Strasbourg, elle est l'auteur d'une thèse publiée sous le titre *La Pratique et les réseaux savants d'Albrecht von Haller, vecteurs du transfert culturel entre les espaces français et germaniques au XVIII^e siècle* (Paris, Honoré Champion, 2012).

Silvio Corsini a suivi une formation de bibliothécaire avant d'entamer des études universitaires couronnée par un master en histoire moderne. Conservateur de la Réserve précieuse à la BCU Lausanne depuis l'automne 1987, il a développé des compétences dans le domaine de l'archéologie du livre, notamment dans l'étude comparative des fleurons, bandeaux, lettrines et autres ornements typographiques aux fins d'établir la provenance réelle de livres parus sous des adresses fictives. Il est à l'origine, avec d'autres chercheurs, de la mise en ligne de la première grande base de données d'ornements d'imprimerie. Parallèlement, il suit avec un intérêt soutenu le travail de création contemporain sur le livre (livres d'artiste, livres gravés, livres expérimentaux, etc.), présidant l'association Tirage limité, qui organise tous les trois ans à Lausanne les Rencontres romandes du livre d'artiste.

Isabelle De Kaenel est directrice de la bibliothèque universitaire de médecine à Lausanne depuis 1995. Elle a suivi une formation en lettres et langues étrangères à l'Université Lyon II, puis une formation de documentaliste à l'Institut national des techniques documentaires à Paris. Elle a également occupé des fonctions au sein de services documentaires dans le domaine de l'économie, du management et de l'économie de la santé. Elle est par ailleurs en possession d'un Master of Business Administration de l'Université de Cranfield.

Maria Teresa Monti est professeure d'histoire des sciences à l'Université du Piémont Oriental (Département des sciences humaines, Vercelli). Ses recherches portent

principalement sur l'histoire des sciences de la vie à l'époque moderne. Elle a développé ses études autour de deux axes principaux : 1) les structures et les méthodes des sciences bio-médicales ; 2) les techniques littéraires, matérielles et sociales pour inventer, communiquer et confirmer les procédures et les théories scientifiques. Elle a publié plusieurs articles et ouvrages sur les savants actifs au XVIII^e siècle (Haller, Spallanzani, Vallisneri), sur la thématique des « réseaux » (la « bonne science » en Italie sous l'Ancien Régime) et autour des institutions de la Lombardie sous la domination des Habsbourg.

Miriam Nicoli, docteur ès lettres de l'Université de Lausanne, consacre ses recherches à l'histoire culturelle et sociale des sciences et plus généralement à la thématique de la culture écrite (manuscrite et imprimée). Sa thèse, soutenue en 2011, a été publiée chez Slatkine en 2013 sous le titre *Les savants et les livres. Autour d'Albrecht von Haller et Samuel-Auguste Tissot*. Auteur de plusieurs publications sur l'histoire de la presse de divulgation scientifique et sur la figure du docteur Tissot, elle a également dirigé en collaboration avec Christine Rivlan Guégo un volume collectif dont le titre est *La Collections. Essor et affirmation d'un objet éditorial* (PUR, 2014). Elle travaille actuellement à un projet du Fonds national suisse de la recherche portant sur les écritures du for-privé en Suisse latine.

Madeleine Pinault Sørensen est chargée d'études honoraire au Département des arts graphiques du Musée du Louvre. Ses recherches portent sur le dessin scientifique et sur les mondes académiques et encyclopédiques européens des XVII^e et XVIII^e siècles. Elle a organisé une exposition pionnière dans ce domaine, *Dessin et sciences* (Louvre, 1984) et publié de nombreux articles ainsi que *Le Peintre et l'histoire naturelle* (Flammarion, 1990 ; Prix Nature 1991), le catalogue de l'exposition *Dessiner la nature. Dessins et manuscrits des bibliothèques de France XVII^e-XVIII^e-XIX^e siècles* (Paris, Fondation Électricité de France, 1996) et *Le livre de botanique XVII^e et XVIII^e siècles* (Conférences Léopold Delisle, Bibliothèque nationale, 2008).

Dominique Varry est agrégé d'histoire et professeur des universités en histoire moderne à l'Enssib, où il enseigne l'histoire du livre et des bibliothèques. Il a été, de 1983 à 1988, ingénieur de recherches à la Direction du livre et de la lecture au ministère français de la Culture, en charge d'un programme d'inventaire de livres anciens. Sa thèse de doctorat (Sorbonne 1986) a porté sur les bibliothèques confisquées sous la Révolution française. Il a dirigé le tome 3 de *l'Histoire des bibliothèques françaises* (1991, réédition 2009) et publié ou co-dirigé plusieurs autres ouvrages. Il est le secrétaire de rédaction de la revue *Histoire et civilisation du livre* et directeur de la collection de l'Institut d'Histoire du livre aux Presses de l'École normale supérieure de Lyon, « Métamorphoses du livre ». Il travaille actuellement sur le monde du livre à Lyon au XVIII^e siècle, et cherche en particulier à dévoiler, par les techniques de la bibliographie matérielle, des impressions françaises faites sous adresses fictives étrangères.

Nathalie Vuillemin est professeur assistante à l'Université de Neuchâtel. Ses recherches portent sur les croisements entre perspectives esthétiques et approches analytiques dans les textes scientifiques du XVIII^e siècle. Sa thèse, soutenue en 2007, a été publiée en 2009 aux Presses de la Sorbonne Nouvelle sous le titre *Les beautés de la nature à l'épreuve de l'analyse: programmes scientifiques et tentations esthétiques dans l'histoire naturelle du XVIII^e siècle (1744–1802)*. Elle a depuis publié de nombreux articles, et dirigé un collectif intitulé *Penser l'ordre naturel (1680–1815)* (Oxford, 2012). N. Vuillemin travaille actuellement sur les voyages scientifiques en Amérique du Sud (1750–1850) et sur les mécanismes de représentation de l'invisibilité dans la pensée scientifique (1610–1850). À Neuchâtel, elle coordonne la Maison des littératures et elle est responsable du Laboratoire d'étude des littératures et savoirs.



BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES ABRÉVIATIONS

BIBLIOTHÈQUES

BBB	Burgerbibliothek Bern
BCUL	Bibliothèque cantonale et universitaire de Lausanne
BGE	Bibliothèque de Genève
BM	Bibliothèque municipale
BnF	Bibliothèque nationale de France
BNU	Bibliothèque nationale et universitaire
BPRE	Biblioteca Panizzi di Reggio Emilia
UB Basel	Universitätsbibliothek Basel.

OUVRAGES

Banks, I, II, III, IV, V	<i>Catalogus bibliothecae historico-naturalis Josephi Banks regi a consiliis intimis, baroneti, balnei aquitis, regiae societatis praesidis caet.</i> , Londini, typis Gul. Bulmer et soc., 1796–1800, 5 vol.
C	Carteggi di Lazzaro Spallanzani, in: <i>Edizione Nazionale delle Opere di Lazzaro Spallanzani</i> , Modena, 1984–2013
EN	<i>Edizione Nazionale delle Opere di Lazzaro Spallanzani</i> , Modena 1984–2013
G	CASTELLANI, Carlo (éd.), <i>Lazzaro Spallanzani: I Giornali delle Sperienze e Osservazioni</i> , Firenze, 1994, 6 vol.

- M SPALLANZANI, Lazzaro, *Memorie su la respirazione* (in EN, partie V, vol. V)
- Prodromus* RUIZ, Hipólito & PAVÓN, José, «Praefatio/Prólogo», *Flora peruviana, et chilensis prodromus, sive novorum generum plantarum peruvianarum, et chilensium descriptiones, et icones*, Madrid, 1794
- T *Rapports de l'air avec les êtres organisés ou traités de l'action du poumon et de la peau des animaux sur l'air, comme celle des plantes sur ce fluide. Tirés des journaux d'observations et d'expériences de Lazare Spallanzani, avec quelques mémoires de l'éditeur sur ces matières. Par Jean Senebier*, Genève, 1807, 3 vol.

ÉDITION DE SOURCES

- Castellani, Carlo (1994), *Lazzaro Spallanzani: I Giornali delle Sperienze e Osservazioni*, Firenze, 6 vol.
- Chambers, Neil (éd.) (2007), *Scientific Correspondence of Sir Joseph Banks, 1765–1820*, Londres, 6 vol.
- Emch-Dériaz, Antoinette (2007), *Samuel-Auguste-André-David Tissot et Johann Georg Zimmermann. Correspondance (1754–1797)*, Genève
- Hintzsche, Erich (1966), *Albrecht von Haller-Marc Antonio Caldani: Briefwechsel, 1756–1776*, Bern
- (1977), *Albrecht von Hallers Briefe an Auguste Tissot 1754–1777*, Bern
- Jaramillo-Arango, Jamie (éd.) (1952), *Hipólito Ruiz, Relación histórica del viaje que hizo a los Reynos del Peru y Chile el botánico D. Hipólito Ruiz en el año de 1777 hasta el de 1788*, Madrid
- Minder-Chappuis, Geneviève (1973), *Auguste Tissot: sa correspondance avec A. de Haller et ses œuvres durant la période 1754 à 1761*, Thèse présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Berne sous la direction de Erich Hintzsche pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
- Rodriguez Nozal, R. & González Bueno, A. (éds) (2007), *Hipólito Ruiz: Relación del viaje hecho a los reinos del Perú y Chile*, Madrid
- Schultes, Richard Evans (éd.) (1998), *The Journals of Hipólito Ruiz. Spanish botanist in Peru and Chile, 1777–1778*, Portland
- Sonntag, Otto (1990), *The Correspondence Between Albrecht von Haller and Horace-Bénédict de Saussure*, Bern
- Spallanzani, Lazzaro (1984–2013), *Edizione Nazionale delle Opere di Lazzaro Spallanzani*, Modena
- Vernay (1856), *Correspondance inédite de Albert de Haller, Barthez, Tronchin, Tissot, avec le D^r Rast, de Lyon. Quelques détails biographiques sur D^r le Rast publiés par le D^r Vernay*, Lyon

LITTÉRATURE SECONDAIRE

- Aloisi, Massimo (1982), « Dalla respirazione sopravvivenza alla sintesi clorofilliana. Contributi di Lazzaro Spallanzani », in: Giuseppe Montalenti & Paolo Rossi (éds), *Lazzaro Spallanzani e la biologia del Settecento. Teorie, esperimenti, istituzioni scientifiche*, Firenze, 137–153
- Apple, Rima D., Downey, Gregory J. & Vaughan, Stephen L. (éds) (2012), *Science in Print. Essays on the History of Science and the Culture of Print*, Madison
- Balmer, Heinz (1977), *Albrecht von Haller*, Bern
- Barbier, Frédéric (2009², 2001¹), *Histoire du livre*, Paris
- Bernardi, Walter (1986), *Le metafisiche dell'embrione. Scienze della vita e filosofia da Malpighi a Spallanzani (1672–1793)*, Firenze
- Bernès, Anne-Catherine (1998), « Correspondances », in: Michel Blay & Robert Halleux (éds), *La science classique (xvii^e–xviii^e siècles): dictionnaire critique*, Paris, 36–42
- Berthiaume, Pierre (1990), *L'aventure américaine au xviii^e siècle. Du voyage à l'écriture*, Ottawa, Paris, Londres
- Bessero, Carole (2008), « Périodiques scientifiques: les usagers du cern entre passage au tout-électronique et nouveau modèle de publication », *Bulletin des Bibliothèques de France* 53/5, 77–82
- Biagioli, Mario & Galison, Peter (éds) (2003), *Scientific Authorship: Credit and Intellectual Property in Science*, New York
- Blair, Ann (2010), *Too Much to Know: Managing Scholarly Information Before the Modern Age*, New Haven, London
- Bösiger, Stephan (2011), « Aufklärung als Geschäft. Die Typographische Gesellschaft Bern », *Berner Zeitschrift für Geschichte* 73/1, 3–46
- Bots, Hans (2008), « Exchange of Letters and Channels of Communication. The Epistolary Networks in the European Republic of Letters », in: Regina Dauser & Elisabeth Böswald-Rid (éds), *Wissen im Netz: Botanik und Pflanzentransfer in europäischen Korrespondenznetzen des 18. Jahrhunderts*, Berlin, 31–45
- Bowers, Fredson (1949), *Principles of Bibliographical Description*, New-York
- Bredenkamp, Horst (2007), *Galilei der Künstler*, Berlin
- Brückle, Irene, Hahn, Oliver & Bredenkamp, Horst (éds) (2011), *Galileo's Sidereus Nuncius: A Comparison of the Proof Copy (New York) with Other Paradigmatic Copies*, Berlin
- Candaux, Jean-Daniel (1961), « Les débuts de François Grasset », *Studies on Voltaire and the Eighteenth Century* 18, 197–235
- Capuano, Fabrizia & Cavalchi, Bruno (2010), « Chimica pneumatica e fisiologica negli studi di Spallanzani sulla respirazione », in: *Edizione Nazionale delle Opere di Lazzaro Spallanzani*, Modena, partie V, vol. V
- & Manzini, Paola (éds) (1996), *La mal-aria di Lazzaro. Spallanzani e la respirabilità dell'aria nel Settecento*, Firenze
- Carillo, Jesus (2002), « The «Historia General y Natural de las Indias» by Gonzalo Fernández de Oviedo », *Huntington Library Quarterly* 65/3–4, 321–344

- Carter, Harold B. (1987), *Sir Joseph Banks, 1743–1820: a Guide to Biographical and Bibliographical Sources*, Winchester
- Carter, John & Pollard, Graham (1934), *An Enquiry into the Nature of Certain Nineteenth Century Pamphlets*, London, New-York
- Castellani, Carlo (1984), « Quelques considérations sur les études de Spallanzani à propos de la respiration, par rapport à ses manuscrits inédits », *Physis*, 533–546
- (1988), « La pubblicazione postuma degli scritti inediti di Lazzaro Spallanzani sulla respirazione nel carteggio tra Jean Senebier e Niccolò Spallanzani », *Contributi: rivista semestrale della Biblioteca A. Panizzi Reggio Emilia*, 73–14
- (2001), *Un itinerario culturale: Lazzaro Spallanzani*, Firenze
- Castroviejo, Santiago (1998), « Foreword », in: Richard Evans Schultes (éd.), *The Journals of Hipólito Ruiz, Spanish Botanist in Peru and Chile 1777–1788*, Portland
- Certeau, Michel de (1990 [1980]), *L'invention du quotidien. 1. Arts de faire*, Paris
- Chambat, Frédéric & Varry, Dominique (2008), « Faut-il faire une description bibliographique des Principes mathématiques? », in: Ulla Kölving & Olivier Courcelle (éds), *Émilie Du Châtelet. Éclairages et documents nouveaux, études*, Ferney-Voltaire, 317–332
- Chambers, Neil (2007a), *Joseph Banks and the British Museum: the World of Collecting, 1770–1830*, Londres
- Chartier, Roger (1987), *Lectures et lecteurs dans la France d'Ancien Régime*, Paris
- Charton, Ghislaine & Salaün, Jean-Michel (2000), « La reconstruction de l'économie politique des publications scientifiques », *Bulletin des Bibliothèques de France* 45/2, 32–42
- Ciardi, Marco (2005), « Gli ultimi anni di una straordinaria carriera », in: *Edizione Nazionale delle Opere di Lazzaro Spallanzani*, Modena, partie IV, vol. VII
- (2010), « Per una ricostruzione delle ricerche e delle memorie di Lazzaro Spallanzani sulla respirazione animale e vegetale », in: *Edizione Nazionale delle Opere di Lazzaro Spallanzani*, Modena, partie V, vol. V
- Collini, Silvia & Vannoni, Antonella (2005), *Les instructions scientifiques pour les voyageurs: xvii^e–xix^e siècles*, Paris
- Collins, John (1992), *The Two Forgers. A Biography of Harry Buxton Forman & Thomas James Wise*, New Castle
- Corsini, Silvio (1984), *Fieffé fripon ou libraire de génie? La percée de François Grasset à Lausanne (1754–1767)*, Mémoire présenté à la Faculté des lettres de l'Université de Lausanne sous la direction d'Alain Dubois
- (2012), « Vingt-cinq ans d'édition et d'imprimerie à Lausanne au siècle des Lumières: le libraire Marc-Michel Bousquet, 1736–1761 », *Revue historique vaudoise* 120, 23–53
- Danforth, Susan (2008), *A Matter of Taste. Discrimination in Nineteenth-Century Book Collecting*. Catalogue of an Exhibition of Rare Books from the John Carter Brown Library, Providence
- Desmond, Ray (1998), *Kew: the History of the Royal Botanic Gardens*, Londres
- Drennan, Anthony S. (2012), « The Bibliographical Description of Astronomical Volvelles and Other Moveable Diagrams », *The Library* 13/3, 316–339

- Duchesneau, François (1982), « Spallanzani et la physiologie de la respiration : révision théorique », in : Giuseppe Montalenti & Paolo Rossi (éds), *Lazzaro Spallanzani e la biologia del Settecento. Teorie, esperimenti, istituzioni scientifiche*, Firenze, 45–66
- Dufour, Antoinette (1939), « Marc-Michel Bousquet. Libraire-imprimeur (1696–1762) : essai bio-bibliographique », *Musée Gutenberg Suisse: revue d'histoire de l'imprimerie, de la bibliophilie et de la presse* 4, 197–206
- Duris, Pascal (éd.) (2008), *Traduire la science hier et aujourd'hui*, Pessac
- Emch-Dériaz, Antoinette (1992), *Tissot. Physician of the Enlightenment*, New York
- Eynard, Charles (1839), *Essai sur la vie de Tissot*, Lausanne
- Ford, Margaret Lane (2010), « Deconstruction and Reconstruction: Detecting and Interpreting Sophisticated Copies », in : Bettina Wagner & Marcia Reed (éds), *Early Printed Books as Material Objects*, Berlin, 291–303
- Frasca-Spada, Marina & Jardine, Nick (éds) (2000), *Books and the Sciences in History*, Cambridge
- Frodin, David G. (2001), *Guide to Standard Floras of the World*, Cambridge
- Furno, Martine (éds) (2009), *Qui écrit? Figures de l'auteur et des co-élaborateurs du texte, xv^e–xviii^e siècles*, Lyon
- Furrer, Norbert (2010), *Vade-mecum monétaire vaudois, xvi^e–xviii^e siècles: systèmes et parités monétaires, cours d'espèces, prix, revenus et dépenses dans le pays de Vaud sous le régime bernois*, Lausanne
- Galluzzi, Massimo, Micheli, Gianni & Monti, Maria Teresa (éds) (1998), *Le forme della comunicazione scientifica*, Milano
- Gascoigne, John (2010), *Science in the Service of Empire: Joseph Banks, the British State and the Uses of Science in the Age of Revolution*, New York
- Gaskell, Philip (1972), *A New Introduction to Bibliography*, Oxford
- Gingerich, Owen (2002), *An annotated census of Copernicus «De Revolutionibus» (Nuremberg 1543 and Basel 1566)*, Leiden, Boston
- (2004), *The Book Nobody Read. Chasing the Revolutions of Nicolaus Copernicus*, New-York
- (2008), *Le livre que nul n'avait lu. À la poursuite du «De Revolutionibus» de Copernic*, Paris
- (2009), « The Curious Case of the M–L *Sidereus Nuncius* », *Galilaeana* 7, 141–165
- Grmek, Mirko Dražen (1982), « La théorie et la pratique de l'expérimentation biologique au temps de Spallanzani », in : Giuseppe Montalenti & Paolo Rossi (éds), *Lazzaro Spallanzani e la biologia del Settecento. Teorie, esperimenti, istituzioni scientifiche*, Firenze
- Hamon, Odile (1971), *Contribution à l'étude des correspondants de Haller et en particulier de Thierry*, thèse pour le doctorat en médecine, soutenue à l'Université de Rennes, 2 vol.
- Hamy, Ernest Théodore (1905), *Joseph Dombey, médecin, naturaliste, archéologue, explorateur du Pérou, du Chili et du Brésil. Sa vie, son œuvre, sa correspondance*, Paris
- Harnad, Stevan (2003), « Open Access to Peer-reviewed Research Through Author/Institution Self-archiving: Maximizing Research Impact by Maximizing Online Access », *Journal of Postgraduate Medicine* 49/4, 337–42

- Hinman, Charlton (1963), *The Printing and Proof-Reading of the First Folio of Shakespeare*, Oxford, 2 vol.
- Holenstein, André, Steinke & Hubert et Stuber, Martin (éds) (2013), *Scholars in Action. The Practice of Knowledge and the Figure of the Savant in the 18th Century*, Leiden, Boston, 2 vol.
- Huta, Carole (1998), « Jean Senebier (1742–1809) : un dialogue entre l'ombre et la lumière. L'art d'observer à la fin du XVIII^e siècle », *Revue d'histoire des sciences* 51/1, 93–106
- Jammes, Bruno (1990² [1984¹]), « Le livre de science », in : Roger Chartier & Henri-Jean Martin (éds), *Histoire de l'édition française. Le livre triomphant (1660–1830)*, Paris, 256–268
- Johns, Adrian (1998), *The Nature of the Book. Print and Knowledge in the Making*, Chicago, London
- Kirsop, Wallace (1970), *Bibliographie matérielle et critique textuelle, vers une collaboration*, Paris
- Laufer, Roger (1972), *Introduction à la textologie*, Paris
- (éd.) (1983), *La Bibliographie matérielle. Table ronde organisée pour le CNRS par Jacques Petit*, Paris
- Le Hir, Gaston (1995), « L'œuvre de Joseph de Jussieu (1704–1779) en Amérique méridionale. D'après les manuscrits conservés à la Bibliothèque centrale du Muséum d'histoire naturelle », in : Yves Laissus (éd.), *Les naturalistes français en Amérique du Sud (xv^e–xix^e siècles)*, Paris, 121–135
- Lindt, Johann (1958), « Die Typographische Gesellschaft in Bern », *Musée Gutemberg Suisse : revue d'histoire de l'imprimerie, de la bibliophilie et de la presse* 4, 3–38
- López Alvàrez, Enrique (1954), « Algunos aspectos de la obra de Ruíz y Pavón », *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 12/1, 5–111
- López Piñero, José Maria (1995), « Las expediciones del siglo XVIII y la contribución española a la introducción en Europa de la materia médica vegetal americana », in : Hipólito Ruiz & José Pavón, *Flora peruviana et chilensis*, edición facsímil, Madrid, xiii–li
- MacGregor, Arthur (éd.) (1994), *Sir Hans Sloane: Collector, Scientist, Antiquary, Founding Father of the British Museum*, Londres
- Martin, Henri-Jean & Vezin, Jean (éds) (1990), *Mise en page et mise en texte du livre manuscrit*, Paris
- McKerrow, Ronald B. (1927), *An Introduction to Bibliography for Literary Students*, Oxford
- Mellot, Jean-Dominique & Queval, Elisabeth (1998), « Pour un repérage des contrefaçons portant l'estampille de 1777 au département des livres imprimés », in : Bruno Blasselle & Laurent Portes (éds), *Mélanges autour de l'histoire des livres imprimés et périodiques*, Paris, 178–195
- Monti, Maria Teresa (1983–1994), *Catalogo del fondo Haller della Biblioteca Braidense di Milano*, Milano, 13 vol.
- (2005), *Spallanzani e le rigenerazioni animali. L'inchiesta, la comunicazione, la rete*, Firenze
- (2011), « Spallanzani, la respirazione animale e la fisiologia del corpo dis-organizzato », in : Maria Teresa Monti (éd.), *La tradizione galileiana e lo sperimentalismo naturalistico d'età moderna*, Firenze, 73–102
- (2011a), « Senebier e i diari di Spallanzani sulla respirazione animale: un laboratorio

- di scrittura scientifica», in: Marc Ratcliff (éd.), *Jean Senebier (1742–1809) un polyglotte des sciences*, Genève, 113–128
- (éd.) (2000), *Haller, Albrecht von: Commentarius de formatione cordis in ovo incubato*, Basel
- Muscatello, Umberto (2010), «L'emergere del significato funzionale della respirazione e dei suoi meccanismi», in: *Edizione Nazionale delle Opere di Lazzaro Spallanzani*, Modena, partie V, vol. V
- Naifeh, Steven & White Smith, Gregory (1989), *The Mormon Murders: a True Story of Greed, Forgery, Deceit and Death*, London
- Needham, Paul (2011), *Galileo Makes a Book: The First Edition of «Sidereus Nuncius»*, Venice 1610, Berlin
- Nicoli, Miriam (2012), «Un praticien des livres: le D^r Tissot (1728–1797)», *Revue historique vaudoise* 120, 345–360
- (2013a), *Les savants et les livres. Autour d'Albrecht von Haller (1708–1777) et Samuel-Auguste Tissot (1723–1797)*, Genève
- (2013b), «Faced with the Flood: Scholarly Working Practices and Editorial Transformations at the Highpoint of Scientific Publications», in: André Holenstein, Hubert Steinke & Martin Stuber (éds), *Scholars in Action: The Practice of Knowledge and the Figure of the Savant in the 18th Century*, Leiden, Boston, 609–629
- Peiffer, Jeanne, Conforti, Maria & Delpiano, Patrizia (éds) (2013), *Les journaux savants dans l'Europe des xvii^e et xviii^e siècles. Communication et construction des savoirs – Scholarly Journals in Early Modern Europe. Communication and the Construction of Knowledge*, n° spécial d'*Archives internationales d'histoire des sciences* 63/170–171
- & Vittu, Jean-Pierre (2008), «Les journaux savants, formes de la communication et agents de la construction des savoirs (xvii^e–xviii^e siècles)», *Dix-huitième siècle* 40, 281–300
- Portmann, Marie-Louise (1977), «Die Variolation im Spiegel der Korrespondenz Albrecht von Hallers (1708–1777) mit Achilles Mieg (1731–1799)», *Gesnerus* 34, 294–303
- Proffric, Claudia (2009), *Gelehrte Kritik. Albrecht von Hallers literarische-wissenschaftliche Rezensionen in den «Göttingischen Gelehrten Anzeigen»*, Basel
- Riffaud, Alain (2010), «Introduction», in: Alain Riffaud (éd.), *L'écrivain et l'imprimeur*, Rennes, 11–19
- Roche, Daniel (2006), «Les livres de voyage à l'époque moderne. xvi^e–xviii^e siècle», *Revue de la Bibliothèque nationale de France* 22, 5–13
- Roger, Jacques & Blanckaert, Claude (éds) (1995), *Pour une histoire des sciences à part entière*, Paris, 45–73
- Rosenblum, Joseph (2000), *Practice to Deceive. The Amazing Stories of Literary Forgery's Most Notorious Practitioners*, New Castle
- Rychner, Jacques (1984), *Genève et ses typographes vus de Neuchâtel, 1770–1780*, Genève
- Sillitoe, Linda, Roberts, Allen, with a forensic analysis by Throckmorton, George J. (1988), *Salamander. The Story of the Mormon Forgery Murders*, Salt Lake City
- Smith, Bernard (1975), *The Life of Sir Joseph Banks*, New York
- Söderqvist, Thomas (éd.) (2007), *The History and Poetic of Scientific Biography*, Aldershot

- Steele, Arthur Robert (1964), *Flowers for the King. The Expedition of Ruiz and Pavon and the Flora of Peru*, Durham
- Stefani, Marta (2010), « Le vicende editoriali delle Memorie sulla respirazione animale di Lazzaro Spallanzani », in : *Edizione Nazionale delle Opere di Lazzaro Spallanzani*, Modena, partie V, vol. V
- Steinke, Hubert (2008a), « Anatomie und Physiologie », in : Hubert Steinke, Urs Boschung & Wolfgang Proß (éds), *Albrecht von Haller. Leben, Werk, Epoche*, Bern, Göttingen, 226–254
- , Boschung, Urs & Proß, Wolfgang (éds) (2008), *Albrecht von Haller: Leben, Werk, Epoche*, Bern, Göttingen
- & Profos Frick, Claudia (éds) (2004), *Bibliographia Halleriana*, Basel
- Tanselle, G. Thomas (2009), *Bibliographical Analysis. A Historical Introduction*, Cambridge
- Topham, Jonathan R. (éd.) (2000), « Book History and the Science », *The British Journal of the History of Science* 33/2, special section, 155–222
- Varry, Dominique (2006), « Description bibliographique de l'édition originale du traité », in : D'Alembert, Jean Le Rond, *Œuvres complètes*, série I, vol. 7, Précession et Nutation 1749–1752, édition établie par Michelle Chapront-Touzé et Jean Souchay, Paris, 437–439
- (2014), « Sur quelques pages d'une édition de Louise Labé (1555)... À propos de l'exemplaire Rés. 355915 de la Bibliothèque municipale de Lyon », in : Pascale Mounier & Colette Nativel (éds), *Copier et contrefaire à la Renaissance. Faux et usage de faux*, Paris, 453–466
- Veyrin-Forrer, Jeanne (1988), « Livres arrêtés, livres estampillés, traces parisiennes de la contrefaçon », in : François Moureau (éd.), *Les presses grises. La contrefaçon du livre (XVI^e–XIX^e siècles)*, Paris, 101–112
- (1971), *Précis de bibliologie 1. Fabrication manuelle*, Paris dactylogramme
- Wilding, Nicolas (2012) recension in : *Renaissance Quarterly* 65/1, 217–218.



INDEX NOMINUM

Cet index répertorie les occurrences des noms des personnages historiques. Les éventuelles variantes sont signalées après le nom, entre parenthèses.

A.....à compléter le moment venu••

Adanson, Michel
Alberti, Leon Battista
Albinus, Bernhard Siegfried
d'Alembert, Jean le Rond
Ambrosinus, Giacinto
Aristote
Arnay, Sigismond d'
Arthur, Jean-François
Aubert, Jacques
Aubriet, Claude
Auguste (empereur)
Averroès

B

Bacon, Francis
Banks, Joseph
Barrême, François
Barrême, Nicolas
Basel, Georg Thomas von
Bauhin, Jean
Bayle, Pierre
Belon, Pierre
Bernoulli, Jean II
Bernoulli, Johann I
Besson, Jacques
Blégny, Nicolas de
Bochat, Charles-Guillaume Loys de
Bock, Hieronymus
Boerhaave, Herman
Bonnet, Charles
Bosse, Abraham
Boucher de la Richardière, Gilles
Bousquet, Marc-Michel

Brahé, Tycho
Brown, Robert
Browne, Patrick
Brunfels, Otto
Bry, Johann Theodor de
Buch'oz, Pierre Joseph
Buchan, Alexander
Bueno, Cosme
Buffon, Georges-Louis Leclerc comte de
Buxbaum, Johannes Christian

C

Cagnoli, Antonio
Caldani, Marco Antonio
Candolle, Pyrame de
Caproni, veuve
Casaubon, Isaac
Cavanilles, Antonio
Cerda, Francisco
Cesariano, Cesare
Cesi, Federico
Chabrey, Dominique
Chapuis, Antoine
Charles III
Châtelet, Emilie du
Châtillon, Louis de
Cheseaux, Jean-Philippe, Loys de
Chomel, Jean-Baptiste
Clairaut, Alexis-Claude
Clugny, Jean-Etienne
Cook, James
Copernic, Nicolas
Cramer, Gabriel
Cramer, Gabriel (mathématicien)
Cramer, Philibert
Croissant de Garengeot, René
Crousaz, Jean-Pierre de

D

Dance, George
 Daudet, Robert
 Delamonce, Ferdinand
 Delany, Mary
 Desbordes, Jacques
 Diderot, Denis
 Dodoens, Rembert
 Dombey, Joseph
 Dryander, Johannes••
 Dryander, Jonas Carlsson••
 Duchenne, Guillaume-Benjamin-Armand
 Duchesne, Antoine-Nicolas
 Duhamel du Monceau, Henri-Louis
 Duverney, Joseph-Guichard

E

Edwards, George
 Ehret, Georg Dionisius
 Euler, Leonhard

F

Falconet, Camille
 Fallope, Gabriel
 Forster, Johann Georg
 Frédéric II
 Freusel, Simon-Frédéric
 Frézier, Amédée-François
 Fuchs, Léonard
 Fusée-Aublet, Jean Baptiste Christian

G

Galien
 Galilée (Galileo Galilei)
 Gando, Nicolas
 Gautier d'Agoty, Arnaud Eloy
 Gemini, Thomas
 Gentil, Clément
 Gentil, David
 George III
 Gesner, Conrad
 Gilibert, Jean-Emanuel
 Gosse, Henri-Albert
 Grasset, François
 Grasset, Gabriel
 Guérin (frères)

H

Haak, Cornelius
 Haen, Anton de
 Haid, Johann Elias
 Haid, Johann Jacob
 Haller, Albrecht von
 Harvey, William
 Havas, Charles-Louis
 Henri II
 Héritier, Charles-Louis l'

Hernández, Francisco
 Heubach, Jean-Pierre
 Houstoun, William
 Huber, Johann Rudolf

J

Jacquin, Nikolaus Joseph von
 Jenin, Pierre
 Jombert, Charles-Antoine
 Joseph II
 Jussieu, Bernard de
 Jussieu, Joseph de

K

Kaempfer, Engelbert
 Kepler, Johann
 Kniphof, Johann Hieronymus
 König, Samuel (Koenig)

L

La Condamine, Charles-Marie de
 Labat, Jean-Baptiste
 Labbé, Louise
 Ladmiral, Jean
 Laon, Jean de
 Lavoisier, Antoine Laurent
 Lawrence, Thomas
 Le Blon, Jacob-Christoph
 Le Brun, Charles
 Le Cat, Claude-Nicolas
 Le Clerc, Sébastien
 Le Preux, François
 Le Preux, Jean
 Leibniz, Gottfried Wilhelm
 Lennox, Charlotte
 Levraut, F. G.
 Liberale, Giorgio
 Linné, Carl von
 Lobel, Matthieu
 Loeffling, Peter

M

Malebranche, Nicolas
 Marie-Antoinette
 Massé, Jean-Baptiste
 Masson, Nicolas
 Mattioli, Pietro Andrea
 Maty, Matthew
 Mayerbeck, Wolfgang
 Meen, Margaret
 Merian, Maria Sibylla
 Merian, Matthaeus (le vieux)
 Meyer, Albert
 Meyer, Conrad
 Michel-Ange
 Mieg, Achilles

Miller, Philip
 Monro, Donald
 Morand, Jean-François-Clément
 Munting, Abraham
 Mutis, José Celestino

N
 Neaulme, Jean
 Necker, Noël-Joseph
 Newton, Isaac
 Nobili, Pietro de
 Nollet, Jean-Antoine

O
 Oldenburg, Henri
 Ortega
 Oviedo, Gonzalo Fernández de

P
 Panckoucke, Charles-Joseph
 Paré, Ambroise
 Parkinson, Sydney
 Passe, Crispijn de (le jeune)
 Passe, Simon de
 Pavón, José
 Pellissari
 Pennier de Longchamp
 Philippe II
 Philippe IV d'Espagne
 Piet, Guillaume-Louis
 Pistorius
 Plukenett, Leonard
 Plumier, Charles
 Portal, Antoine
 Pott, Jules-Henri
 Prévost, Antoine-François (Abbé Prévost)
 Pringle, John
 Ptolémée

Q
 Quesnay, François

R
 Rabel, Daniel
 Ramspeck, Jakob Christoph
 Rasse des Neux, François
 Rast de Maupas, Jean-Baptiste-Antoine
 Réaumur, René-Antoine de
 Regiomontanus
 Rey, Marc-Michel
 Robert, Nicolas
 Rondelet, Guillaume
 Roques, Pierre
 Rousseau, Jean-Jacques
 Roxburgh, William
 Ruchat, Jacques

Ruiz, Antonio
 Ruiz, Hipólito
 Rumpf, Georg Eberhard (Rumphius)
 Ruysch, Fredericus

S
 Sallo, Denis de
 Salviani, Ippollito
 Sancha
 Saussure, Horace-Bénédict de
 Schan, Lukas
 Scheüchzer, Johann Caspar
 Schmidt, Georg Friedrich
 Seligmann, Johann Michael
 Senebier, Jean
 Shakespeare, William
 Sherand, James
 Sloane, Hans
 Smith, John Raphaël
 Solander, Daniel Charles
 Soranzo, Jacobi
 Spallanzani, Lazzaro
 Spallanzani, Niccolò
 Speckle, Veit Rudolph
 Spöring, Herman Diedrich
 Stedman, dr.
 Stoeber, Victor
 Stuard, John
 Sweerts, Emmanuel

T
 Tabernaemontanus, Jacobus Theodorus
 Tarin, Pierre
 Thierry, François
 Tissot, Samuel-Auguste
 Titien
 Tournefort, Joseph Pitton de
 Trew, Christian Jacob
 Treytorrens, Louis de
 Tscherner, Vinzenz Bernhard von
 Tschop, Jacob
 Turgot, Anne-Robert-Jacques

V
 Vadian (alias Joachim von Watt)
 Vallet, Pierre
 van Calcar, Jan Stephan
 van Leeuwenhoek, Anton
 Vandenhoock, Abraham
 Vandenhoock, Anna Parry
 Vandermonde, Charles-Augustin
 Venturi, Giambattista
 Vésale, André
 Vicq d'Azir, Félix
 Vincent, Barthélemy
 Vinci, Léonard de
 Vitruve

Voltaire

W

Wandelaar, Jan

Weiditz, Hans

West, Benjamin

Wieland, Melchior (alias Guilandinus)

Willading, Johann von

Wolff, Christin Friedrich von



éditions
B H M S

Bibliothèque d'**Histoire**
de la **Médecine** et de la **Santé**

Les mots du corps. Expérience de la maladie dans des lettres de patients à un médecin du 18^e siècle: Samuel Auguste Tissot

S. PILLOUD avec une préface d'O. FAURE, XVIII et 374 p., 2013

Le compas & le bistouri. Architectures de la médecine et du tourisme curatif. L'exemple vaudois (1760-1940)

D. LÜTHI avec une préface d'A.-M. CHÂTELET, XXII et 548 p., 2012

Body, Disease and Treatment in a Changing World. Latin texts and contexts in ancient and medieval medicine (Proceedings of the ninth International Conference "Ancient Latin Medical Texts", Hulme Hall, University of Manchester, 5th-8th September 2007)

D. LANGSLOW and B. MAIRE (eds), XVIII et 404 p., 2010

Anatomie d'une institution médicale. La Faculté de médecine de Genève (1876-1920)

Ph. RIEDER, XII et 392 p., 2009

Le style des gestes. Corporéité et kinésie dans le récit littéraire

G. BOLENS avec une préface d'A. BERTHOZ, XIV et 156 p., 2008

La médecine dans l'Antiquité grecque et romaine

H. KING et V. DASEN, XII et 130 p., ill. et dessins n/b, 2008

L'ombre de César. Les chirurgiens et la construction du système hospitalier vaudois (1840-1960)

P.-Y. DONZÉ avec un avant-propos de J. V. Pickstone, xx et 369 p., 2007

Medicina, soror philosophiae. Regards sur la littérature et les textes médicaux antiques
(1975-2005)

Textes réunis et édités par B. MAIRE, Préface de J. Pigeaud

Ph. MUDRY, XXIV et 545 p., 2006

Bâtir, gérer, soigner – Histoire des établissements hospitaliers de Suisse romande

P.-Y. DONZÉ, 388 p., 33 ill. n/b, 2003

Visions du rêve

Sous la direction de V. BARRAS, J. GASSER, Ph. JUNOD, Ph. KAENEL et O. MOTTAZ,
288 p., 2002

*Rejetées, rebelles, mal adaptées – Débat sur l'eugénisme – Pratique de la stérilisation
non volontaire en Suisse romande au XX^e siècle*

G. HELLER, G. JEANMONOD et J. GASSER, 2002

Médecins voyageurs – Théorie et pratique du voyage médical au début du 19^e siècle

D. VAJ, 348 p. 150 ill. n/b, 2002

La médecine à Genève jusqu'à la fin du 18^e siècle

L. GAUTIER, 746 p., 11 ill., 2001

*L'avènement de la médecine clinique moderne en Europe 1750–1815 – Politique,
institutions et savoirs*

O. KEEL, 544 p., 2001

*Soigner et consoler – La vie quotidienne dans un hôpital à la fin de l'Ancien Régime
(Genève 1750–1820)*

M. LOUIS-COURVOISIER, 336 p., 2000

Sources
en perspective

L'usage du sexe. Lettres au D^r Tissot, auteur de « L'Onanisme » (1760)

Essai historiographique et texte transcrit par P. SINGY, x et 278 p., glossaire, 2014

Samuel Auguste Tissot, *De la Médecine civile ou de la Police de la Médecine*

Édité par M. NICOLI avec une introduction de D. TOSATO-RIGO et M. NICOLI, LXX
et 160 p., fac-similé, glossaire, index, 2009

Gabriel Tarde, « *Sur le sommeil ou plutôt sur les rêves* ». *Et autres textes inédits*
Édités par J. CARROY et L. SALMON, VIII et 228 p., index, 2009

Se soigner par les plantes. Les « Remèdes » de Gargile Martial
B. MAIRE avec un avant-propos de K. HOSTETTMANN et un dossier iconographique
par M. FUCHS, XXXVI et 136 p., 2007

*La formation des infirmiers en psychiatrie. Histoire de l'école cantonale vaudoise
d'infirmières et d'infirmiers en psychiatrie 1961-1996 (ECVIP)*
J. PEDROLETTI, VIII et 231 p., 2004



Migration et système de santé vaudois, du 19^e siècle à nos jours
M. GARIBIAN & V. BARRAS, XVI et 72 p., 2012

*L'Hôpital de l'enfance de Lausanne. Histoire d'une institution pionnière de la pédiatrie
suisse*
M. TAVERA & V. BARRAS, XII et 188 p., 2011

e-Book-BHMS et base de données

L'imprimé scientifique. Enjeux matériels et intellectuels
édité par M. NICOLI, X et 190 p., e-Book-BHMS_3, 2014

*Archives du corps et de la santé au 18^e siècle: les lettres de patients au D^r Samuel
Auguste Tissot (1728-1797)*
S. PILLOUD, M. LOUIS-COURVOISIER et V. BARRAS, 2013
Base de données en ligne: www.chuv.ch/iuhmsp/iuhm_bhms

*Documenter l'histoire de la santé et de la maladie au siècle des Lumières: les
consultations épistolaires adressées au D^r Samuel Auguste Tissot (1728-1797)*
S. PILLOUD, 50 p., e-Book-BHMS_2, 2013

Maladies en lettres, 17^e-21^e siècles
Sous la direction de V. BARRAS et M. DINGES, 266 p., e-Book-BHMS_1, 2013
Série Bibliothèque d'histoire de la médecine et de la santé

cartes_BHMS

Fleurs animées & Flore médicale

Douze cartes A5 (15 x 21 cm), cartes_BHMS 1, 2012

À paraître

Entre neurosciences, médecine et culture : comment expliquer l'action humaine

R. SMITH

Série Bibliothèque d'histoire de la médecine et de la santé

Genèse de la gymnastique. Usages médicaux du mouvement (1817–1847)

G. QUIN

Série Bibliothèque d'histoire de la médecine et de la santé

bhms@chuv.ch

www.chuv.ch/iuhmsp/ihm_bhms

Cercle des lecteurs et des lectrices des Editions BHMS:

http://files.chuv.ch/internet-docs/ihm/ihm_cerclerbhms.pdf
