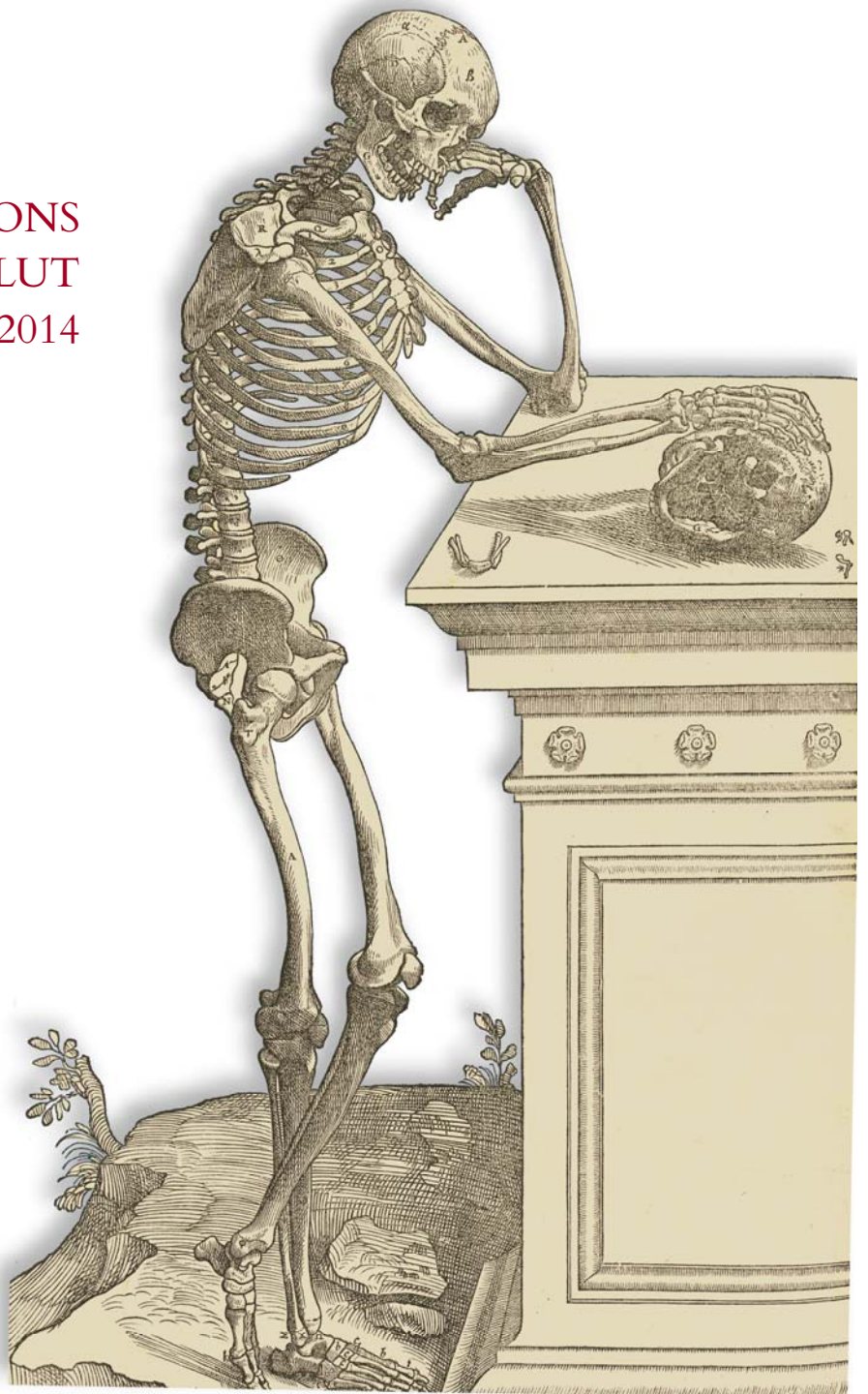


La *Fabrique* de Vésale et autres textes

Éditions, transcriptions et traductions
par Jacqueline Vons et Stéphane Velut

Introduction au Livre I

Jacqueline VONS
Stéphane VELUT
mai 2014



Sommaire

Le plan du livre I	3
Les sources textuelles citées dans le livre I.....	5
Décrire le squelette	8
Enseigner le squelette	11
Quelques points particuliers.....	13
Le plexus réticulaire.....	13
Les formes de crânes et les sutures crâniennes (chapitre 5).....	13
Les foramina du crâne (chapitre 12)	14
Vésale et Galien	15
Les personnages cités dans le livre I.....	16
Lazare de Frigeis (page 166)	16
Christophe Pfluegel (page 19).....	17
Marcantonio Passeri, dit Genoa ou Genua (page 35)	17
Wolfgang ou Wolff, Peter Herwart (page 35).....	17
Realdo Colombo (page 56)	18
Giovanni Andrea Bianchi (page 78).....	18
Gemma Frisius (page 161)	18
Ghisbertus Carbo Lovaniensis (page 162).....	19
Notes sur l'édition, la traduction et les commentaires du livre I de la Fabrica	20
L'édition du texte	20
La traduction.....	20
Notes et commentaires.....	21
L'iconographie.....	21
Remerciements	22
Bibliographie	23
Éditions anciennes	23
Études modernes.....	24

Aucun auteur antérieur ou contemporain de Vésale n'a développé une description aussi minutieuse de tous les os et cartilages du corps humain, en 168 pages et 40 chapitres, qui aboutit à la « création » de l'homme-squelette.

Le plan du livre I

Les 40 chapitres du livre I, de longueur très inégale, se répartissent de la manière suivante :

Chapitres 1 à 4 : généralités et terminologie

- Chap. 1 Nature, fonctions et caractéristiques de l'os (p. 1-3),
- Chap. 2 Nature, fonctions et caractéristiques du cartilage (p. 3-5),
- Chap. 3 Les noms des os et de leurs parties (p. 5-11),
- Chap. 4 Les articulations des os (p. 11-17).

Chapitres 5 à 13 : tête et cou

- Chap. 5 La structure de la tête (p. 17-19),
- Chap. 6 Les huit os de la tête et leurs sutures (p. 20-32),
- Chap. 7 L'os *zygoma* et les rochers (p. 33),
- Chap. 8 Les osselets de l'oreille (p. 33-35),
- Chap. 9 Les os de la mâchoire supérieure [maxillaire] (p. 36- 43),
- Chap. 10 La mandibule (p. 43-44),
- Chap. 11 Les dents (p. 45-47),
- Chap. 12 Les foramina des os de la tête et du maxillaire (p. 47-55),
- Chap. 13 L'os hyoïde (p. 55-56).

Chapitres 14 à 28 : thorax, tronc et membre supérieur

- Chap. 14 Le rachis : généralités (p. 56-59),
- Chap. 15 Les vertèbres cervicales (p. 60-71),
- Chap. 16 Les vertèbres thoraciques (p. 71-77),
- Chap. 17 Les vertèbres lombales (p. 77-79),
- Chap. 18 Les vertèbres sacrées et coccygiennes (p. 79-85),
- Chap. 19 Les os du thorax : sternum et côtes (p. 85-93),
- Chap. 20 La substance cartilagineuse de la base du cœur (p. 93-94),
- Chap. 21 Les scapulæ et l'acromion (p. 94-100),
- Chap. 22 Les clavicules (p. 101-102),
- Chap. 23 L'os du bras ou humérus (p. 103-107),
- Chap. 24 Les os de l'avant-bras : ulna et radius (p. 108-115),
- Chap. 25 Le carpe (p. 115-119),
- Chap. 26 Le métacarpe (p. 119-121),
- Chap. 27 Les phalanges (p. 121-125),
- Chap. 28 Les sésamoïdes (p. 125-126)¹,
- Chap. 29 Les os unis au sacrum (p. 127-132).

Chapitre 30 à 33 : membre inférieur

- Chap. 30 L'os de la cuisse : fémur (p. 132-135),

1 Ce chapitre succède à celui consacré aux *sésamoïdes* dans l'Epitome.

Chap. 31 Les os de la jambe : tibia et fibula (p. 136-141),

Chap. 32 La patella (p. 141-142),

Chap. 33 Le tarse et le métatarse (p. 142-149).

Chapitre 34 à 38 : ongles et cartilages

Chap. 34 Les ongles (p. 149-150),

Chap. 35 Les cartilages des paupières (p. 150),

Chap. 36 Les cartilages des oreilles (p. 150),

Chap. 37 Les cartilages du nez (p. 151),

Chap. 38 Les cartilages du larynx et de la trachée (p. 151-155).

Chapitre 39 : Préparation des os et des cartilages en vue de leur examen (p. 155-162),

Chapitre 40 : Le nombre total d'os dans le corps humain (p. 162),

Trois planches de squelettes complets avec leur index (p. 162-168).

Les sources textuelles citées dans le livre I

En dépit des titres donnés à leurs ouvrages, ni Hippocrate (*Nature des os*), ni Galien (*Os*) n'avaient détaillé à ce point la structure, la matière ou l'agencement des os, en excluant les autres composants du corps. Commencer un traité d'anatomie par l'ossature du corps, par ce qui est le plus profond, à l'inverse de l'ordre dans lequel une dissection a lieu, est à la fois un retour à l'Antiquité et une nouveauté que les ouvrages modernes reproduiront. L'*Épitome* ou *Résumé* des sept livres de la *Fabrica* reprendra la même séquence descriptive que la *Fabrica*. Ce qui paraît de nos jours comme une évidence ne l'était pas au milieu du XVI^e siècle. Il faut donc essayer de comprendre la nouveauté de cette présentation par rapport aux autres traités contemporains de Vésale. Nous avons montré dans l'introduction à l'*Épitome*² que la description du corps dans les traités d'anatomie de la Renaissance obéissait à quelques schémas communs, oscillant entre une présentation chronologique de l'ouverture du corps en fonction des cavités (ou ventres), tenant compte de la rapidité de putréfaction de chacune d'elles ou de leur hiérarchie dans l'ordre philosophique³, ou en fonction de critères philosophiques divisant le corps en parties semblables et dissemblables⁴. Les seules variantes significatives à ce schéma sont celles introduites simultanément ou presque par l'anatomiste français Charles Estienne (1504-1564), auteur du traité *De dissectione partium corporis humani libri tres*, publié en 1545, et par André Vésale ; tous deux ont suivi les cours de J. Guinter d'Andernach à Paris, tous deux commencent la description du corps (*corporis historia*) par le squelette, charpente du corps, selon l'ordre naturel préconisé par Galien dans le premier livre du traité des *Procédures anatomiques* (*De anatomicis administrationibus*).

Les manchettes externes du livre I de la *Fabrica* font état à plusieurs reprises de sources textuelles anciennes, auxquelles il faut ajouter nombre de références simplement signalées, explicitement ou allusivement dans le texte descriptif. Parmi les sources grecques figurent en bonne place : « le divin Hippocrate » et ses livres sur les articulations ou les fractures, Galien, « le prince des anatomistes », avec les *Procédures anatomiques* (*De anatomicis administrationibus*) déjà nommées, l'*Utilité des parties* (*De Usu partium*)⁵, les *Commentaires* sur les aphorismes d'Hippocrate, et surtout le traité sur les *Os* (*De ossibus*), sans négliger les traités aristotéliens, *Mouvement des animaux* (*De motu animalium*), *Histoire des animaux* (*De animalium historia*), *Parties des animaux* (*De animalium partibus*). Aucune référence à une édition précise de ces textes n'est toutefois donnée. On a retrouvé des exemplaires de traités d'Hippocrate et de Galien, portant la signature de Vésale, mais ils sont plus tardifs ou ne concernent pas directement l'ostéologie. C'est le cas de trois traités de Galien sur la respiration (*De causis respirationis*, *De utilitate respirationis*, *De difficultate respirationis*) corrigés par J. Cornarius et publiés ensemble à Bâle en 1536 chez Froben ou, toujours sous la marque de Froben, et due à Cornarius, une collection de traités hippocratiques publiée en 1555. Par ailleurs, Vésale indique qu'il a participé à la publication des œuvres complètes

2 J. VONS et S. VELUT, A. Vésale. *Résumé de ses livres sur la Fabrique du corps humain*, Paris, Les Belles Lettres, 2008, p. XLIX-LV.

3 La plupart des auteurs commencent par décrire la cavité inférieure [abdomen], puis la cavité moyenne [thorax], ainsi que les différentes fonctions des organes situés dans chacune de ces cavités séparées par le diaphragme. En dernier lieu, la cavité supérieure : tête et cerveau, puis les membres, cf. *ibid.* p. XLIX-L.

4 *Ibid.* p. LII.

5 Vésale a pu lire le texte de Galien dans l'édition du *De usu partium corporis humani* publiée chez Simon Colines à Paris en 1528.

de Galien, en corrigeant le traité *De venarum arteriarumque dissectione*⁶, mais il déplore la perte des derniers livres du *De anatomicis administrationibus* qu'il n'a pu consulter⁷. Il a également lu les manuels rédigés par Guintier d'Andernach à Paris⁸, très probablement les cinq livres du *De corporis humani fabrica* de Théophile Protospathaire dans la traduction de Crasso⁹, *l'Onomasticon* en dix livres de Julius Pollux de Naucratis (134–192), dédié à l'empereur Commode et traduit en latin par Georgio Valla sous le titre *De humani corporis partibus*, plusieurs fois réédité au XVI^e siècle¹⁰.

Les références aux traités de Galien sont inégalement réparties dans le livre I et sont données le plus souvent dans les manchettes, soit isolées, soit groupées, ce qui est pour Vésale l'occasion d'une comparaison intertextuelle à des fins critiques. Une mention particulière doit être accordée au traité sur les Os de Galien, dont le manuscrit grec serait resté, selon Vésale, la propriété de collectionneurs et d'érudits italiens qui lui en avaient interdit l'accès et l'avaient contraint à lire le texte dans la traduction latine publiée quelques années plus tôt par Ferdinando Balamio¹¹. Vésale suit assez fidèlement l'ordre et la présentation de ce livre, y compris dans les énoncés des chapitres, mais tend à ordonner et à sérier les faits anatomiques décrits (par exemple, il consacre tout un chapitre aux sutures crâniennes dans la *Fabrica*) pour mieux les discuter¹².

À cela s'ajoute l'influence de Celse. S'il n'existe pas d'équivalent latin antique pour le terme grec *skeleton*, mais seulement des substituts, le *De Medicina* d'Aulus Cornelius Celsus (25 av. J.C.–50 ap. J.C.), publié dès 1478, plusieurs fois réédité au XVI^e siècle, en particulier chez les Giunti en 1524, les Aldi en 1528, eut une influence considérable sur la nomenclature latine des os. La légende indexée G sur la quatrième planche des *Tabulae anatomicae sex* fait référence à Celse et à Cæsarius, humaniste allemand qui avait donné en 1528 à Haguenau une édition critique de Celse, avec une introduction de Melanchton, des notes et un index¹³. Dans le livre I de la *Fabrica*, l'encyclopédiste latin est rarement cité en marge du texte, mais il est inséré dans le texte même et sert de modèle pour nommer des structures anatomiques : « Les Grecs appellent *karpos* la partie de l'extrémité du membre articulée avec l'avant-bras ; à l'exemple de Celse, nous l'appelons *brachiale* »¹⁴. On peut ainsi relever, parmi d'autres exemples les dénominations sui-

6 *Fabrica* I, p. 55.

7 *Fabrica* II, p. 253.

8 Guintier d'Andernach, *Claudii Galeni Pergameni Introductio seu Medicus. De sectis ad Medicinæ candidatos opusculum, Guinterio Ioanne Andernaco interprete, Parisiis, apud Simonem Colinaem, 1528* ; *Institutionum Anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos Medicinæ Libri quatuor, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum, ab Andrea Vesalio Bruxellensi, auctiores & emendatiores redditi*, Venetiis, in officina D. Bernardini, 1538. Cf. A. DRIZENKO, « Les Institutions anatomiques de Jean Guintier d'Andernach (1487-1574) et André Vésale (1514-1564) », *Histoire des sciences médicales*, 2011, XLV, p. 321-328.

9 Theophili Protospatharii, *De corporis humani fabrica libri quinque a Iunio Paulo Crasso Patavino in Latinam orationem conversi. Hippocratis praeterea Coi De purgatoriis medicamentis libellus perutilis, ac desideratus, ab eodem Iunio Paulo Crasso. Latinitate donatus*, Venetiis, [Ottaviano Scoto il giovane], 1536. La traduction de Crasso figure dans plusieurs recueils et compilations ; elle est reprise dans la seconde édition donnée par Guintier d'Andernach des *Anatomicarum institutionum ex Galeni sententia libri IV*, en 1539.

10 *Julii Pollucis Onomasticon, hoc est Instructissimum rerum et synonymorum dictionarium, nunc primum latinitate donatum, Rodolpho Gualthero Tigurino interprete. Unà cum indice*, Basileæ, R. Winter, 1541.

11 Référence précise à l'édition préparée par Balamius, *Galeni De ossibus*, Romæ, in ædibus Antonii Bladi, 1535 [43 pages] et *De ossibus ad tyrones, Ferdinando Balamio interprete*, Parisiis, ex officina Christiani Wecheli sub scute Basiliensi, 1535 [46 pages], dont il sera question au chapitre 9 du livre I. Cf. J. VONS, « André Vésale et le traité *De ossibus* de Galien traduit par F. Balamius », in V. BOUDON-MILLOT et G. COBOLET, *Lire les médecins grecs à la Renaissance*, Paris, De Boccard, 2004, p. 271-282 ; édition critique du *De Ossibus* par I. GAROFALO et A. DEBRU, Paris, Les Belles Lettres, 2005.

12 Voir notes ponctuelles dans le texte.

13 *Tabulae anatomicae sex*, Venetiis, B. Vitalis Venetus sumptibus Ioannis Stephani Calcarensis, prostrant [sic] uero in officina D. Bernardi, 1538.

14 *Fabrica* I, p. 117.

vantes dont la première occurrence figure dans le huitième livre du *De Medicina* : *cartilago* (8, 1), *bracchium* (8, 1, 19), *radius* (8, 1, 19, 20), *patella* (8, 1, 25 ; 8, 21, 1), *femur* (8, 1, 25), *tibia* (8, 1, 26), *talus* (8, 1, 27). Mais Vésale ne suit pas l'écrivain latin en décrivant la *fibula* quand Celse parlait de *sura* (8, 1, 16) et il distingue le *cubitus* (l'avant-bras) du nom de l'os, *ulna*, emprunté à Pline (*N. H.* 16, 133 ; 36, 87) alors que Celse avait un seul nom pour la partie et l'os (8, 1, 2)¹⁵.

15 Cf. J. ANDRÉ, *Le vocabulaire latin de l'anatomie*, Paris, Les Belles Lettres, 1991, *passim*.

Décrire le squelette

La situation de l'anatomiste au XVI^e siècle est particulière : absence de terminologie précise pour certaines parties du corps (Vésale ne nomme pas les os du carpe mais il énumère en les comptant selon la place qu'ils occupent par rapport à l'axe du corps, en position palmaire, puis dorsale), excès de termes pour d'autres structures, en latin comme en vernaculaire, sans certitude de synonymie. Le besoin d'une nomenclature commune entre savants de différents pays se faisait sentir. Dans son étude du vocabulaire anatomique pré-vésalien, P. Huard assure que ce besoin naît en même temps que la découverte des auteurs grecs et latins de l'antiquité, sans l'intermédiaire des interprètes arabes¹⁶. L'apport des recherches sur la médecine arabe et les voies de transmission du savoir par les savants juifs ou marranes oblige aujourd'hui à nuancer et à actualiser cette opinion. Quantité de noms hérités du latin médiéval sont présentés comme des traductions des termes grecs anciens, d'autres appartiennent au jargon médical propre à certaines académies, régions ou professions. La critique de Vésale contre ces piètres traducteurs est récurrente dans le livre I et suscite des passages parmi les plus polémiques qui soient. En ce sens, Vésale fait œuvre de philologue au même titre que d'autres humanistes, mais il le fait en tant que spécialiste, compétent dans la matière. Il cite occasionnellement et avec réserve l'*Onomasticon* de Pollux de Naucratis, mais il n'utilise pas les noms grecs d'*atlas*, *axis*, *trochanter*... cependant adoptés par d'autres auteurs, contemporains ou antérieurs, médecins érudits tel A. Benedetti qui, dans la lettre de dédicace de l'*Anatomice* à Maximilien Ier, se flatte de revenir aux termes grecs et latins issus de l'*Onomasticon* de Pollux et d'abandonner les mots en usage dans les langues vernaculaires¹⁷. D'autres glossaires voient le jour, celui publié en 1533, chez Jean Schott à Strasbourg, par Otto Brunfels¹⁸, ou encore le tableau des correspondances entre termes anatomiques grecs, latins, hébreux publié en 1519 par Laurent Fries¹⁹, à partir du travail de traduction et d'édition du *Canon* d'Avicenne par Azriel ben Joseph, juif italien.

Les *Tabulae anatomicae sex* d'André Vésale participaient déjà à ce vaste mouvement en accumulant les dénominations multi-linguistiques dans une perspective d'accumulation de savoir plus que de confrontation critique des termes, il est vrai. Vésale écrit en latin, langue universitaire, parce qu'il veut toucher un public cultivé, divulguer un savoir sans le vulgariser, à la différence d'un Ambroise Paré qui écrit en français ou d'un Charles Estienne qui traduit lui-même son traité du latin en vernaculaire²⁰. S'il mentionne les dénominations en grec, il les dissocie clairement des termes latins dans la présentation ; plus souvent, le recours à l'étymologie du nom grec devient un procédé explicatif permettant soit de traduire le terme en latin, en gardant l'image, soit de privilégier la métaphore originelle qui a fourni le nom grec²¹. Ainsi, la suture

16 P. HUARD et M. J. IMBAULT-HUART, *André Vésale : iconographie anatomique (Fabrica, Epitome, Tabulae sex)*, Paris, 1980, p. 25-26.

17 Cf. L. R. LIND, *Studies in pré-vesalian anatomy : biography, translations, documents*, Philadelphia, 1975, p. 81.

18 *Othonis Brunfels Onomastikon medicinae*, Argentorati, I. Schott, 1533.

19 L. Fries, *Synonima und gerecht Usslegu[n]g der Wörter so man dan in der Artzney / allen Krütern / Wurtzlen / Blüme[n] / Some[n] / Gesteine[n] / Saffte[n] un[nd] andere[n] Dinge[n] zü schreibe[n] ist in lati[n]scher / hebraischer / arabischer / kriechischer und mancherlei tütscher Zunge[n] biszher nit beieinander gesehe[n] un[d] vil lrtu[n]g un[nd] Missbruch darin gehalte[n] hie mit Fleiss un[nd] Arbeit zesame[n] bracht*, [Strasbourg, I. Grieninge[r], 1519.

20 Ch. Estienne, *De dissectione partium corporis humani libri tres, a Carolo Stephano, doctore medico, editi, cum figuris, et incisio-num declarationibus a Stephano Riuro Chirurgo compositis*, Parisiis, apud Simonem Colinæum, 1545 ; La dissection des parties du corps divisée en trois livres, Paris, S. de Colines, 1546.

21 F. SKODA, *Médecine ancienne et métaphore. Le vocabulaire de l'anatomie et de la pathologie en grec ancien*, Paris, Peeters, 1988.

lambdoïde est-elle toujours désignée par la périphrase : « la suture ressemblant à la lettre grecque Λ », dont le dessin était évident aussi bien pour les spectateurs des dissections du crâne que pour les lecteurs érudits. On peut citer ici quelques exemples de ce transfert de métaphores du grec au latin dans les dénominations des os. Ceux que Galien nomme *lithoïdes* sont dits *ossa petrosa* (os pétreux, de « pierre ») par Vésale ; le processus en forme de stylet (*styliformus*) traduit le terme grec de *graphoïde*, celui en forme de sein (*mammillaris*) traduit le grec *mastoïde* ; *jugula* en latin désigne les clavicules que les Grecs nomment *zygómata* (en forme de joug), mais aussi une partie de l'arc zygomatique dans les os du massif facial ; *scapulæ* est préféré au grec *ómoplatai*, *tibia* à *knèmè*, *fibula* à *péronè*, etc.

La terminologie latine de Vésale vise également à la simplicité, au risque de paraître réductrice par rapport à la diversité de la terminologie grecque. Cet apparent appauvrissement linguistique est légitimé par l'auteur qui expose sa méthode, dans les premiers chapitres de la *Fabrica* ; ainsi un os comprend un corps, une tête (*caput*) concave ou convexe, et un ou plusieurs processus ou appendices (*processus*), division justifiée par les formes qui parlent à l'oeil ou à la main, qui permettent d'obtenir un consensus sur une définition théorique à partir des sens de la vue et du tact, partagés par tous.

Les termes arabes sont plus rares ; Rhazès, Avicenne sont nommés car ils font partie de la culture universitaire, mais ils sont peu exploités. Par exemple, les termes désignant les méninges, dure-mère et pie-mère, sont remplacés par *membrana dura*, *tenuis membrana*, qui n'ont pas été retenus par les anatomistes ultérieurs. Si la Préface à Charles Quint reprend un *topos* de la médecine humaniste, en fustigeant la médecine arabe, la « barbare obscurité » de sa langue, et l'inefficacité dangereuse de ses remèdes, reprenant ici les termes déjà utilisés dans la *Paraphrasis* en 1537²², la lecture du texte montre une attitude plus nuancée et moins rigide que celle de plusieurs médecins érudits italiens à l'égard de la médecine arabe²³. On peut toutefois considérer qu'il y a translittération de plusieurs noms arabes en caractères hébraïques dans les légendes des planches intégrales du squelette (cf. *infra*).

Contrairement aux autres livres de la *Fabrica*, où les planches anatomiques sont disposées au début du livre, et servent de support aux explications du texte suivi, les figures du squelette intégral ont été reportées à la fin du livre I, respectivement en vue antérieure, latérale et postérieure, accompagnées d'un index nominal de tous les os du corps, avec différents niveaux de langue en latin, grec, hébreu²⁴. Cette disposition n'est pas une erreur de l'imprimeur, Vésale lui-même justifie cette particularité. Les trois squelettes sont le résultat de la composition réalisée par l'anatomiste après avoir disséqué les corps et préparé les os, comme en témoignent les modèles montés et exposés par Vésale au cours des démonstrations faites à Bologne en janvier 1542²⁵, ou encore l'exposition du squelette de Karrer Jacob von Gebweiler, disséqué en mai 1543 à Bâle, pendant que la *Fabrica* était en cours d'impression²⁶. Les légendes des trois squelettes compor-

22 A. Vésale, *Paraphrasis in nonum librum Rhazae medici Arabis clariss. ad regem Almansorem, de singularum corporis partium affectuum curatione*, Lovanii, ex officina Rutgeri Rescii, 1537.

23 Cf. P. E. PORMANN, « La querelle des médecins arabistes et hellénistes et l'héritage oublié », in *Lire les médecins grecs à la Renaissance*, éd. V. BOUDON-MILLOT et G. COBOLET, Paris, De Bocard, 2004, p. 112-141 ; J. VONS, « Formes académiques et méthode scientifique dans la *Fabrica* d'André Vésale », *Le XVIe siècle*, 2012, 8, p. 75-86.

24 Le squelette en vue latérale et l'index sont repris dans l'*Epitome*, preuve supplémentaire du lien étroit entre les deux livres.

25 R. ERIKSSON, *Andreas Vesalius' First Public Anatomy at Bologna, 1540, an eyewitness report by Baldasar Heseler, medicinae scholaris, together with his notes on Matthaeus Curtius' lectures on Anatomia Mundini*. Uppsala & Stockholm 1959, p. 88 t 136.

26 C. D. O' MALLEY, *Andreas Vesalius of Brussels*, Berkeley and Los Angeles, 1964, p 137-138 (lettre de Johannes Gast, doyen de St Martin de Bâle). Le chirurgien qui assista Vésale dans cette dissection était Franz Jeckelmann, le futur beau-père du méde-

tent des noms en caractères hébraïques et leur translittération en caractères latins. Les erreurs sont nombreuses dans ces légendes : altérations dans la translittération, erreurs du même au même dans la terminologie en latin, confusions fréquentes entre dénominations arabes et hébraïques. Pour faciliter la lecture, puisque les métaphores sont souvent identiques d'une langue à l'autre, nous avons pris le parti de reprendre les termes dans les différentes langues avec leur traduction entre crochets, en ajoutant la mention de la langue dans laquelle le nom est exprimé dans le texte original sauf pour les premiers de la liste, toujours en latin.

À ces difficultés d'ordre purement linguistique, s'ajoutent celles liées à des conceptions du corps différentes des nôtres ; ainsi, nous désignons communément l'os et la partie du corps où il se trouve par un seul nom, *tibia*, alors que Vésale utilise généralement la périphrase *tibiæ os*, sur le modèle de *pectoris os* pour le sternum. Il y a une trentaine d'années encore, cette terminologie était jugée par certains médecins comme « incertaine et ambiguë, tombée en désuétude »²⁷, à cause de la tradition de l'enseignement universitaire de l'anatomie en France, qui avait préféré retourner au lexique fondé sur la nomenclature grecque, *épiphyse* s'étant imposé à la place de processus, à côté de termes tels rotule ou omoplate, devenus d'usage courant et non spécialisé. La nomenclature créée par Vésale est devenue aujourd'hui ce qu'il pu espérer, une nomenclature internationale sur un fonds latin commun, décliné selon les caractéristiques des langues vernaculaires particulières²⁸.

cin bâlois Félix Platter.

27 P. HUARD et M. J. IMBAULT-HUART, *André Vésale : iconographie anatomique (Fabrica, Epitome, Tabulae sex)*, Paris, 1980, p. 30.

28 Voir *infra* (note sur la traduction).

Enseigner le squelette

En montrant à plusieurs reprises sa méfiance à l'égard de ceux qui ne connaissent de l'anatomie que les mots, Vésale dit sa supériorité et sa compétence en tant qu'anatomiste, disposé à comprendre, montrer et expliquer ce qu'est le squelette. De nombreux passages du livre I de la *Fabrica* sont très nettement le reflet des cours dispensés par Vésale, dénués de toute référence aux sources antiques, à partir de la description des membres supérieur et inférieur principalement. On y observe une écriture différente, plus allègre, avec des marques d'oralité plus prononcées, comme si le maître s'adressait à un auditoire qu'il faut convaincre de la nécessité de l'anatomie, sans négliger le plaisir qu'elle procure à celui qui découvre la beauté des structures du corps, ni taire les doutes qui l'assaillent. Car Vésale ne s'adresse pas à un seul apprenti comme le fit Galien, ni à un jeune chirurgien en particulier comme le fera Ambroise Paré, mais à un auditoire composé d'étudiants en médecine, de chirurgiens et de savants²⁹, qu'il lui arrive d'interpeller et de prendre à partie (p. 54), qu'il invite constamment à écouter, à examiner et à toucher. Certes, l'écriture de la description est recherchée par le jeu complexe des subordinations, la variété dans l'expression, l'étonnant contraste entre la précision récurrente du même terme anatomique (sinus par exemple) – nous contraignant quelquefois à nuancer la description par rapport à la nomenclature actuelle (dépression, cavité, fosse) – et l'extrême variété lexicale dans des domaines non spécialisés³⁰. Il faut y ajouter un goût prononcé pour les doubles négations et pour les interrogations oratoires, mais il n'en est pas moins vrai qu'un registre de langue beaucoup plus familier s'empare de Vésale quand il décrit de petites manipulations (introduire une soie de porc dans un foramen, mesurer la longueur d'un processus vertébral, etc.) ou lorsqu'il invite son public à comparer une structure humaine qu'il a décrite avec celle d'un animal servi à table ou encore lorsqu'il fait participer ses auditeurs à une démonstration en se servant de leur main comme instrument de mesure de leur propre corps (chapitre 25). La volonté d'*enseigner* (*docere*) s'observe également dans la structure du discours, avec la présence récurrente de formules résumant l'argumentation, l'emploi d'adverbes (*itaque*, *deinde*) marquant la progression logique du raisonnement, jusqu'à la conclusion présentée généralement sous une forme déductive qui doit entraîner l'adhésion de l'auditeur ou du lecteur³¹.

Là réside peut-être là l'unité du livre I, comme des suivants, l'unité entre des mots, des gestes, des images. Comme Pline l'Ancien l'avait fait pour la description du monde, Vésale décrit le corps avec des images. Le premier chapitre du Livre I est un inventaire des formes d'os, une promenade à travers le corps, sans hiérarchie ni ordre, des pieds à la tête puis aux flancs, de laquelle nous sortons, convaincus que notre squelette est effectivement le microcosme de toutes les formes possibles de l'univers. Le discours analogique est ici un moyen pédagogique d'apprendre les os d'après leurs formes et non pas d'après une nomenclature apprise par cœur, mais c'est aussi le résultat d'une pensée qui établit des liens constants entre le corps et le monde extérieur. Qu'il s'agisse de comparaisons avec des objets et des occupations de la vie quotidien-

29 Les contemporains de Vésale connaissaient les valeurs de la deuxième personne du singulier en latin, et le « tu » des ouvrages en français, s'il ne s'adressait pas à un lecteur en particulier, était bien l'équivalent de notre « on » indéterminé. Autre formule de Vésale pour désigner sans le nommer un hypothétique contradicteur : *aliquis*.

30 Il suffit de lire le descriptif des illustrations du chapitre XXV par exemple.

31 On trouvera de nombreux exemples de ces procédés signalés dans les notes de la traduction.

ne (un bec d'aiguière, un pot ventru, un fuseau, un jeu d'enfants avec des écailles de poissons) ou d'analogies plus élaborées en rapport avec des disciplines mathématiques et architecturales, les images utilisées pour décrire les os mettent en valeur cet anatomiste *Opifex*, qui sait pourquoi il utilise telle ou telle image, qui connaît leur finalité. C'est donc finalement une position de supériorité qui est donnée au Maître par l'invention d'une écriture, qui se pare des ressources du discours oral ; Vésale associe le lecteur à la promesse de découvertes ultérieures, il le guide dans son apprentissage, rappelle ce qui a déjà été dit et est supposé acquis. Il fait vivre le texte comme il montre le corps dans les leçons avec l'emploi récurrent des déictiques et des verbes invitant à regarder, voir, observer ; mais en même temps, il annonce que la seule connaissance des os est incomplète, qu'il faudra y ajouter celle des muscles et des nerfs, comprendre ce qu'est le mouvement, autrement dit, lui faire confiance dans le déroulement des sept livres de la *Fabrica* dont il a conçu et ordonné la composition.

Ce qui peut être jugé prolix, inutile, long, voire anecdotique, si on se place sur le plan de la rigueur que l'on attend aujourd'hui de ceux qui transmettent le savoir, ne l'est pas du point de vue de l'écrivain, qui annonce ainsi un projet éditorial cohérent et construit, englobant l'ensemble des sept livres. Le montage du squelette après sa description os par os revient à fabriquer un objet neuf, qui deviendra à son tour objet de recherches, et peut être considéré comme une métonymie de l'œuvre entière. Si Dieu, ou la Nature, est le souverain artisan du monde et des hommes, *Opifex rerum*, Vésale se présente comme un *Opifex* du corps humain, d'un corps qu'il met en scène, à qui il donne des poses singulières, mettant en valeur une caractéristique anatomique, mais dont l'interprétation symbolique était évidente dans toute la culture occidentale. Le squelette accoudé de Vésale a d'ailleurs nourri la littérature sur la mélancolie.

Pourtant c'est bien de plaisir et de joie (*iucunde*) qu'il s'agit lorsque l'anatomiste contemple l'ajustement minutieux et réussi (*eleganter*) de petites pièces osseuses et qu'il tente de faire partager ce plaisir au lecteur. Car de cet ajustement dépend l'équilibre du corps, son assiette, ce qui justifie la place occupée par la description des os dans l'ensemble de l'œuvre, même si nous sommes quelquefois frustrés en ne « voyant » pas bien encore quelle veine, quelle artère, quel nerf sont indiqués dans tel ou tel foramen. Il n'est pas rare que nous devions imaginer, nous représenter par l'esprit, comme le conseille Vésale, la pièce qu'il décrit en l'ayant sous les yeux ou dans la main ; cette pièce, il la tourne et la retourne, multipliant les indications de spatialisation (derrière, en-dessous, en-dehors) qui ne prennent de sens que confrontées à la réalité ou au dessin qui représente la dite structure sous différents aspects (vue antérieure ou vue dorsale). Des incitations nombreuses invitent cependant le lecteur à ne pas se laisser guider uniquement par le geste et la parole du maître, mais à examiner personnellement les structures décrites (p. 67), selon les conseils que Galien lui-même avait donnés à ses disciples. Les véritables responsables du discrédit de l'anatomie sont précisément ceux qui, sans connaissance anatomique, se sont contentés au fil des siècles de recopier des textes sans chercher à voir et à comprendre ce qu'ils décrivaient ; au contraire, la méthode préconisée par Vésale lui permet de s'affirmer comme l'héritier légitime de Galien (p. 81) et de le dépasser.

Quelques points particuliers

Une des difficultés auxquelles Vésale s'est heurté dans le livre I a été, comme nous l'avons déjà indiqué, la nécessité de montrer en même temps l'ostéologie et d'annoncer les autres constituants du corps qui devront être développés par la suite. Le jeu de renvois aux illustrations des autres livres est un moyen pour ouvrir la *Fabrica*, mais aussi une frustration pour le lecteur, qui ne peut identifier ce qui n'est pas encore décrit, selon la méthode définie par Vésale lui-même dans le premier chapitre du livre I. Pour le lecteur contemporain, c'est aussi la tentation de vouloir tout identifier, et dès lors, d'inclure la *Fabrica* tout entière dans le premier livre. Mais cette façon d'enseigner l'anatomie, choisie par Vésale, étape par étape, prévaut encore de nos jours : squelette, muscles, nerfs, vaisseaux, etc.

Quoi qu'il en soit, rien n'est encore figé des connaissances anatomiques (et ne l'est toujours pas de nos jours), ainsi, au fil de la lecture, plusieurs points particuliers, sujets à commentaires ou à controverses, apparaissent. S'ils ne constituent pas le matériau principal du traité, certains renvoient à des discussions en cours à l'époque de Vésale dont nous avons d'autres témoignages. C'est le cas par exemple du plexus réticulaire, des formes de têtes et des sutures des os du crâne, dont nous ne présentons ici qu'une approche provisoire et partielle, dans l'attente de développement et de compléments fournis par les livres III et VII, et des foramina du crâne.

Le plexus réticulaire

L'exemple du plexus réticulaire montre bien l'importance de l'observation *de visu* pour l'évolution de la pensée de Vésale en quelques années. Les *Tabulæ anatomicae sex* de 1538 sont encore respectueuses de la physiologie galénique exposée dans le *De usu partium* IX, 4, et représentent cette structure supposée transformer l'esprit vital en esprit animal sur la troisième planche, à l'index B. Dans l'*Epitome*, l'inexistence de cette structure chez l'homme est affirmée avec netteté dans le cinquième chapitre et sous les index ζ et τ des figures [Na] et [Oa] (*rami soporalis qui plexum reticularem efformare perperam creduntur*, «les branches de la carotide supposées à tort former le plexus réticulaire »)³². Au contraire, les allusions au *rete mirabile* sont dispersées dans l'ensemble de la *Fabrica* de 1543, présentées avec humour, mise à distance et beaucoup d'ironie (ce qui n'a pas toujours été vu et compris par les commentateurs), mais ne trouvent leur légitimité que dans la description des vaisseaux et du cerveau, comme nous le montrerons ultérieurement. Finalement, Vésale ne se résigne pas à reprendre à son compte tout dogme galénique, l'esprit critique l'anime, il emprunte effrontément ce qui sera la voie de l'anatomie moderne³³.

Les formes de crânes et les sutures crâniennes (chapitre 5)

Ce très long chapitre comprend une description morphologique et une présentation physiologique de plusieurs structures. Les figures des cinq crânes illustrent un développement sur l'emplacement des yeux, organes sensoriels essentiels par leur proximité avec le cerveau, en re-

32 Vésale, *Epitome*, éd. J. VONS et S. VELUT, *Résumé*, Paris, 2008, p. 94 et 134, note 195 et p. 224 et 225.

33 B. BATAILLE, M. WAGER, F. LAPIERRE, J.M. GOUJON, K. BUFFENOIR, P. RIGOARD, « The signification of the *rete mirabile* in Vesalius' work : an example of the dangers of inductive inference in medicine », *Neurosurgery*. 2007, Apr. 60 (4), 761-8 (discussion p. 768).

prenant et en corrigeant là encore les opinions de Galien (*De usu partium* VIII, 5-6). Le commentaire de Vésale corrige une interprétation qui risquerait d'être trop « réaliste » des représentations de tels crânes, en confrontant les textes d'Hippocrate (*Des plaies de la tête*) et de Galien à de véritables cas d'hydrocéphalie observés *de visu*. Lui-même reviendra sur ce passage dans l'édition de 1555 (pages 23-24), en confirmant avoir examiné de son vivant, puis après sa mort, une jeune fille d'Augsbourg qui présentait des signes d'hydrocéphalie : sa tête avait grossi depuis 7 mois, mais tous les sens lui étaient restés ; l'autopsie avait révélé la présence d'eau dans les ventricules, mais pas dans les autres parties de l'encéphale. À ce sujet, il annonce un éventuel traité d'anatomie pathologique à venir, qui ne vit pas le jour.

Les formes de crânes différentes induisent un développement sur le nombre d'os et de sutures interosseuses. Alors que leur nombre était incertain pour Hippocrate (*Plaies de la tête* 1) et pour Celse (*De Medicina* 8, 1), et que les médecins et les chirurgiens de la Renaissance restaient divisés sur le nombre et la forme des sutures des os du crâne, convoquant généralement une liste d'autorités à l'appui de leurs affirmations³⁴, les descriptions des sutures crâniennes sont ici remarquables de précision et de minutie. Mais Vésale suit Galien (*De usu partium* IX, 1) dans l'explication des fonctions des sutures du crâne, dispersées dans le livre I (chapitres 5, 10) et que nous développerons dans l'étude du livre VII.

Les foramina du crâne (chapitre 12)

Il s'agit du chapitre le plus complexe du livre I de la *Fabrica*, absent de l'*Epitome*, et probablement le premier à présenter une vue synthétique de structures particulières (les foramina), en même temps que se révèlent les limites d'un tel découpage du corps qui a dû demander des dizaines d'observations différentes. S'il est relativement facile pour un anatomiste de repérer l'emplacement des foramina sur les représentations des faces exocrânienne et endocrânienne d'un « crâne sec », et de les nommer une fois qu'ils ont été identifiés, on constate que se limiter à cette identification ne rend pas compte de la complexité de la description donnée par Vésale dans chaque index. Cette description qui est une des premières tentatives de disséquer les os du crâne montre ses limites. Celles-ci résident dans le manque de techniques et de matériel suffisants pour aboutir à une conception parfaite de l'anatomie de la base du crâne (il ne dispose ni de fraisage ni de techniques de ramollissement par exemple). Mais il se heurte aussi au problème de l'exhaustivité, tant sont nombreuses les variations de cette structure osseuse, sont complexes la morphologie de ses cavités (os pétreux notamment) et les rapports des os entre eux. Lorsque, de surcroît, il est confronté au problème des éléments (vaisseaux, nerfs) qui traversent cette base, Vésale doit multiplier les renvois aux livres suivants dans les manchettes et souvent extrapoler à partir d'une observation sur un crâne sec, ajoutant alors les schémas explicatifs lorsque la figure ne suffit pas. Car, ne pouvant à la fois observer le « dur » (l'os) et le « mou » (le vaisseau ou le nerf dans la totalité de leur trajet), il doit faire des « aller-retours ». Ajoutons que la présence de la dure-mère que traversent aussi ces éléments vasculaires et nerveux rend encore plus

34 Voir à ce sujet le long commentaire de Sylvius (Jacques Dubois), *Iacobi sylvii Medicae Rei apud Parrhisios interpretis regii Commentarius in Claudij Galeni de Ossibus ad Tyrones libellum, erroribus quamplurimis tam Graecis quàm Latinis ab eodem purgatum*, Parisiis, apud Petrum Rouart, p. 131-134. Le désaccord entre anatomistes contemporains ou antérieurs à Vésale (Achilini, Benedetti et Massa) sur le nombre d'os du crâne n'a pas modifié les théories galéniques sur les fonctions des sutures, cf. L. R. LIND, *Studies in pré-vesalian anatomy : biography, translations, documents*, Philadelphia, 1975, p. 57, 114, 233 ; C.D. O'MALLEY, *Andreas Vesalius of Brussels, Berkeley and Los Angeles*, 1964, p. 251, 253 et 277.

complexes les rapports entre os et structures nobles. Ainsi, l'hiatus entre une description morphologique minutieuse, avec des intuitions anatomiques (par exemple les différentes membranes) qu'on ne retrouvera plus avant Bartholin, et des explications très confuses sur les passages des vaisseaux et des nerfs est étonnant aux yeux de l'anatomiste actuel. Pourtant, la démarche pédagogique de Vésale reste constante et fondée sur le regard : tout étudiant en médecine peut « observer » les trous et les canaux dans les os du crâne, et conclure à leur fonction générale de « voies » pour le passage de vaisseaux (veines, artères et nerfs) dont il apprendra progressivement le trajet (et le nom) depuis leur origine dans les livres qui leur sont consacrés individuellement. Les notes *in situ* pour ce chapitre sont donc nombreuses.

Vésale et Galien

Il paraît difficile de ne pas aborder ici la trop fameuse opposition à Galien, à laquelle on a longtemps réduit l'aspect novateur de Vésale. C'est probablement une des surprises du livre I de la *Fabrica* de nuancer cette opposition et de proposer une argumentation nouvelle concernant le rapport de Vésale à Galien. Car Vésale reconnaît sa dette envers le « prince des anatomistes » (p. 68) et le respecte, même s'il cède le pas au divin Hippocrate. On lui a reproché de le paraphraser ; cela est vrai, et il est fréquent qu'un chapitre ou qu'un ensemble de chapitres (la tête, le rachis) commence par une paraphrase d'un ou de plusieurs textes de Galien. Mais le genre de la *paraphrasis* est bien attesté comme moyen d'enseignement au Moyen Âge et à la Renaissance : il s'agit d'exposer la pensée d'un auteur avant de la discuter³⁵. Le cinquième chapitre de la *Fabrica* est construit sur ce modèle : Vésale reprend en les résumant plusieurs chapitres du livre VIII du *De usu partium*, dans lesquels Galien donne une fine analyse des organes des sens, de la vision en particulier, reliés au cerveau, en distinguant nerfs mous et nerfs durs ; Vésale retient l'enchaînement logique de cette longue démonstration, détaille la description anatomique (paupières, cils, os frontal) et insiste sur le rôle des nerfs.

Il reste que les livres de Galien contiennent des incohérences ou des contradictions, auxquelles se heurte l'anatomiste de la Renaissance. Une première explication est textuelle : en confrontant les livres entre eux, Vésale constate que Galien a pu évoluer dans ses conceptions, sans apporter de corrections aux livres précédents. Une deuxième mise au point est plus subtile : les descriptions de Galien sont généralement conformes à l'anatomie de quelques espèces animales³⁶, et ce fut le tort des successeurs de Galien de les avoir attribuées à l'homme. Cette erreur est due au fait que les textes de Galien n'ont pas été compris, en partie en raison de l'ignorance des successeurs, en partie parce qu'ils sont obscurs et difficiles à comprendre : par étapes successives et dans un retournement de situation habile, la dissection est ainsi présentée comme le meilleur instrument d'investigation et de compréhension des textes, et non plus comme leur simple illustration (p. 78). Les critiques les plus véhémentes concernent les successeurs de Galien et ses traducteurs qui n'ont pas cherché à comprendre le sens des textes autrement qu'en les glosant par des mots. L'indignation, l'exaspération même, paraissent sincères.

35 Cf. M. Biesbrouck, *Introduction à la Paraphrasis*. <http://www3.biusante.parisdescartes.fr/vesale/pdf/par.pdf>

36 Un bestiaire peut être dressé : outre les bovins et ovins, on relève des singes, des chiens, des chats, des écureuils et des loirs.

Les personnages cités dans le livre I

C'est un des attraits du traité, secondaire sans doute, mais réel : la présence d'assistants, d'amis, de médecins et d'autres qui constituaient un microcosme géographique, peut-être linguistique, mais certainement attirés par les mêmes sujets de recherche que Vésale. Certains sont liés à sa vie professionnelle à Padoue, d'autres se réfèrent au monde d'humanistes et de savants des pays du Nord, d'autres encore traversent la *Fabrica* sans autre raison que l'amitié qui les lie à leur auteur. Il ne s'agit pas ici de faire œuvre de biographe pour chacun des personnages rencontrés dans le livre I, ce dont nous serions incapables, mais d'essayer de comprendre, à travers quelques exemples, comment les relations savantes ont pu se constituer en réseaux à travers l'Europe de la première moitié de la Renaissance³⁷.

Lazare de Frigeis (page 166)

Les informations sur un des principaux amis et possibles collaborateurs de Vésale dans la préparation de la *Fabrica* ont fait défaut pendant très longtemps et restent fragmentaires. Lazare de Frigeis semble appartenir à cette grande famille intellectuelle de « passeurs » de savoir arabe, écrit et divulgué en hébreu. Il est cité comme un interprète et un commentateur d'Avicenne dans l'introduction aux légendes des trois figures de squelettes, mais on ignore de source sûre le rôle exact qu'il a joué au *Studium* de Padoue, une des rares universités ouvertes aux Juifs ; s'il est bien représenté sur le frontispice, fut-il un assistant de Vésale dans les leçons destinées aux chirurgiens, de 1537 à 1544, comme le suggère S. Franco³⁸? Il est certain qu'il était un des deux fils de Raffaele et d'Elena Fritschke, originaires d'Autriche ou de Bohême, installés dans la communauté juive de Padoue dès la fin du XVe siècle ou au début du siècle suivant. Son père, exerçant probablement une profession médicale, mourut à Venise vers 1540. En 1547, Lazzaro semble avoir quitté Padoue et s'être installé avec sa mère dans le vieux ghetto de Venise. Il se convertit au catholicisme en 1549, sous le nom de Giovanni Battista Freschi Olivi. On lui attribue la mise à l'index du *Talmud*, brûlé place San Marco à Venise le 21 octobre 1553, par décision du Concile de Trente. En mars 1555, sa mère, accusée d'impiété, fut déclarée *amens* par ses fils et échappa ainsi au bûcher³⁹. Le nom de Lazare de Frigeis figure toujours dans l'édition de la *Fabrica* de 1555, mais sans la mention *insignis medicus*, ce qui semble légitimé par les nouvelles fonctions du personnage, devenu docteur en théologie⁴⁰.

37 D'autres personnages sont cités dans la Préface de la *Fabrique*.

38 S. FRANCO, « Ricerche su Lazzaro ebreo de Frigeis, medico insigne ed amico di Andre Vesal », *La Rassegna Mensile di Israel* 15, 1949, p. 495-515.

39 Pier Cesare Ioly ZORATTINI, *Processi Del S. Uffizio Di Venezia Contro Ebrei E Giudaizzanti*, 1548-1560. Vol. I, Florence, 1980, p. 51-52 et 151-224 (transcription du Procès du saint Office d'Elena Freschi) ; Brian PULLAN, *The Jews of Europe and the Inquisition of Venice : 1550-1620*, Londres, 1988, p. 282-285.

40 La bibliographie est abondante mais peu renouvelée. Citons par exemple J. PINES, « Le Juif Lazare de Frigeis, collaborateur et ami intime d'André Vésale », *Le Scalpel*, 117, 1964, p. 5-12 ; BALAZS BUGYI, « Rilievi critici sul medico traduttore di Vesalio, Lazarus de Frigeis », *Acta Medicæ Historiæ Patavinæ*, 11, 1964-1965, p. 203-205 ; B. BUGYI, « Critical Notes about Lazarus de Frigeis: Vesalius's Advisor in Hebrew Terminology », *Koroth*, 3, 1966, p. 613-615 ; Francesco PIOVAN, « Nuovi documenti sul medico ebreo Lazzaro 'De Frigeis' collaboratore di Andrea Vesalio », *Quaderni per la Storia Dell' Università di Padova*, 21, 1988, p. 67-74 ; D. CARPI, « Alcune nuove considerazioni su Lazzaro di Raphael 'de Frigiis' », *Quaderni per la Storia Dell'Università di Padova*, 30, 1997, p. 218-226.

Christophe Pfluegel (page 19)

Selon O' Malley⁴¹, la mention de Christophe Pfluegel et du siège de Louvain en juillet 1542 est probablement un ajout de dernière minute et une interpolation dans la rédaction suivie de la *Fabrica*, puisque selon la Préface, le manuscrit était achevé à cette date. L'historien y voit une preuve supplémentaire que le manuscrit n'a pas été envoyé à l'imprimeur avant la fin d'août 1542.

Le siège de Louvain prend place dans la guerre menée par Martin van Rossem, duc de Gelderland, soutenu par les Français, qui prétend à la possession de territoires néerlandais dans l'empire de Charles Quint, placés sous la protection de la sœur de l'empereur. Les armées de Rossem traversent le Brabant vers Anvers en vue de rejoindre le Duc de Vendôme en Flandres. Anvers résiste et Rossem avance sur Louvain. En juillet 1542, l'armée est devant l'enceinte de Louvain. Beaucoup d'habitants ont fui. Devant l'attitude timorée du Conseil Communal, l'université et les étudiants décident de défendre la ville. Parmi eux, Gemma Frisius, Christophe Pfluegel (immatriculé en 1536), des représentants de l'université et de la cité, parmi lesquels Adrien de Blehen, celui qui, selon Vésale, avait encouragé précédemment la dissection à Louvain⁴². Vésale a pu rencontrer Pfluegel en 1536-1537. Le nom de Pfluegel disparaît dans l'édition de 1555.

Marcantonio Passeri, dit Genoa ou Genua (page 35)

Déjà mentionné dans la *Lettre sur la saignée*⁴³, Marcantonio Passeri (1491-1563), né à Padoue, fut choisi en 1528 par les *Riformatori* pour donner des cours de philosophie au *Studium* de Padoue. Philosophe aristotélicien, il est l'auteur de Commentaires sur le *De anima*, *De cælio*, *De generatione*. Il est représenté sur le frontispice de la *Fabrique*, mais son nom ne figure plus dans l'édition de 1555⁴⁴.

Wolfgang ou Wolff, Peter Herwart (page 35)

Né à Augsbourg en 1514, fils de Conrad Herwart et de Laura Laengin, le personnage est en relation avec le milieu des médecins, apothicaires et notables de la ville. Il sera élu au Conseil d'Augsbourg en 1553, épousera en 1555 Anna Pfister, fille du bourgmestre Marcus Pfister. Il sera nommé Inspecteur des pharmaciens avec quatre autres médecins (Adolphe Occo, Achille Gasser, Lucas Stenglin, Christophe Heyberger) dont trois deviendront des amis de Vésale pendant et après son séjour à Augsbourg auprès de l'empereur. Progressivement atteint par la cécité, il mourra en 1585. Il est représenté sur le frontispice de la *Fabrica*, et est le destinataire de *Consilia* écrits par Vésale⁴⁵.

41 C.D. O' MALLEY, *Andreas Vesalius of Brussels*, Berkeley and Los Angeles, 1964, p. 123

42 H. De VOCHT, *Monumenta humanistica Lovaniensa, Texts and studies about Louvain humanists in the first half of the XVIth century*, Louvain, Librairie universitaire, 1934, p. 626-627. E. POULET, « Le siège de Louvain de 1542 », *Journal historique et littéraire*, Bruxelles, 1868, p. 573-584. Le capitaine des écoliers était Damien de Goes, humaniste portugais installé à Louvain, ami d'Érasme.

43 A. Vésale, *Epistola docens venam axillarem dextri cubiti in dolore laterali secandam : et melancholicum succum ex venæ portæ ramis ad sedem pertinentibus purgari*, Basileæ, in Officina Roberti Winter, 1539, p. 64-66.

44 C.D. O' MALLEY, *Andreas Vesalius of Brussels*, Berkeley and Los Angeles, 1964, p. 144, 435.

45 *Ibid.* p. 37, 264, 435 ; et accessoirement , H. L. HOUTZAGER, « A. Vesalius and the Occo Medals of Augsburg », *Vesalius*, 2000, VI, 1, p. 20-31.

Realdo Colombo (page 56)

Realdo Colombo (*Renaldus Columbus*) de Crémone (1516-1559), fils d'un apothicaire de Crémone, Antonio Colombo, neveu de Paolo Colombo, à qui Vésale succéda, avait appris la chirurgie pendant sept ans à Venise, auprès de Giovanni Antonio Lonigo, un chirurgien prosecteur de Paolo Colombo. Il fut lecteur en philosophie à l'Université de Padoue en même temps que John Caius avant de commencer ses études de médecine en 1540. En octobre 1541, il obtint d'être nommé sur une seconde chaire de chirurgie. Son intérêt pour l'anatomie le désigna comme suppléant à la chaire de chirurgie pendant l'absence de Vésale pendant l'hiver 1542-43. Titularisé en octobre 1544 à Padoue, Realdo fut nommé premier professeur d'anatomie à l'université de Pise par Côme de Médicis. Il se rendit ensuite à Rome, où il se lia avec Michel-Ange et très probablement avec l'anatomiste Juan Valverde de Hamusco, et reçut la chaire d'anatomie de la Sapienza, où il resta jusqu'à sa mort en 1559. Plusieurs autopsies de personnages célèbres, dont celle d'Ignace de Loyola, le fondateur de la Compagnie de Jésus en 1556, le rendirent célèbre. Grand anatomiste, très critique envers Vésale, il revendique un nombre important de découvertes anatomiques et physiologiques (l'étrier, le clitoris, certains muscles des yeux, les mouvements du cœur, la digestion) consignées dans son traité *De re anatomica libri XV*. Dans la dédicace originelle au pape Paul III, l'auteur établit l'orthodoxie de la recherche anatomique dans le contexte de la religion catholique et dans le combat contre les hérétiques. Le livre reprend en grande partie l'ordre suivi par Vésale dans la *Fabrica*, en donnant au squelette la priorité (97 pages sur 269 et plus de 40 pages pour les os du crâne et de la face). Il utilise également le système d'annotations dans les manchettes, formant un sommaire du texte ou servant à lister des noms d'autorités. Le traité comprend un long développement sur la formation du fœtus, un livre sur la vivisection et un dernier livre consacré aux choses que l'on voit rarement dans une dissection. Le frontispice du traité gravé par Véronèse reprend le thème de la leçon d'anatomie de Vésale : l'auteur dissèque un cadavre humain devant ses élèves, dont le célèbre médecin et naturaliste, Andrea Cesalpino. Un de ses élèves à Padoue fut William Harvey.

Giovanni Andrea Bianchi (page 78)

Giovanni Andrea Bianchi (*Ioannes Andreas Albus*), originaire de Parme, enseigna la médecine et la philosophie à l'université de Bologne, de 1525 à sa mort en 1565⁴⁶. Vésale fut son hôte lors de son séjour à Bologne en janvier 1540 et lui montra une dissection comparée des vertèbres lombales d'un singe et d'un homme.

Gemma Frisius (page 161)

Gemma Régnier, dit le Frison (*Gemma Frisius*), né en 1508, originaire de Dokkum en Frise, s'inscrivit au *Pedagogium Liliium* de Louvain le 26 mars 1526, et devint *magister artium* en mars 1528. Il fit ensuite des études de médecine, fut bachelier en 1536 et docteur le 30 août 1541. Il participa avec Christophe Pfluegel de Salzbourg à la défense de la ville de Louvain en juillet 1542. Mathématicien, cosmographe et astronome, il fut souvent consulté par Charles Quint. Il réalisa avec Gérard Mercator plusieurs astrolobes et instruments de mesure et publia plusieurs

46 C.D. O' MALLEY, *Andreas Vesalius of Brussels*, Berkeley and Los Angeles, 1964, p. 98, 100, 434 n. 117.

livres de mathématique et d'astronomie, dont le *De principiis astronomiæ et cosmographiæ*, connu un grand nombre d'éditions au XVI^e siècle. Après sa mort en 1555, son fils Cornelius Gemma Frisius (1535–1577) lui succéda⁴⁷.

Ghisbertus Carbo Lovaniensis (page 162)

Gijsbrecht Colen (*Ghisbertus Carbo*), resté très longtemps inconnu, a été récemment identifié par Maurits Biesbrouck et Omer Steeno. Né vers 1512, il entra au *Pedagogium Castri* à Louvain en 1527, et obtint son doctorat en médecine en 1534 très probablement. Il devint ensuite le médecin personnel du prince-évêque de Liège⁴⁸.

47 A. de VOCHT, *Monumenta humanistica Lovaniensa*, Louvain, 1934, p. 626-627 ; F. Van ORTROY, *Bio-bibliographie de Gemma Frisius, fondateur de l'Ecole belge de géographie, de son fils Corneille et de ses neveux les Arsenius*, Amsterdam, 1966 [réédition] ; M. BIESBROUCK en O. STEENO, «Leuven : Birthplace of Modern Skeletology, thanks to Andreas Vesalius, with the Help of Gemma Frisius, his Friend and Fellow-physician», *Acta Chir. Belg.*, 2012, 112, p. 89-105.

48 M. BIESBROUCK en O. STEENO, «Ghysbrecht Colen, alias Gisbertus Carbo, Andreas Vesalius's friend from Leuven (Louvain)», *Vesalius* 2007, 13 (2), p. 77-81.

Notes sur l'édition, la traduction et les commentaires du livre I de la *Fabrica*

Nous avons gardé les principes de transcription et de traduction que nous nous étions fixés dès l'*Epitome* pour l'ensemble de l'œuvre d'André Vésale. Nous les rappelons brièvement ici.

L'édition du texte

L'exemplaire de 1543 sur lequel nous avons travaillé est celui appartenant à la Bibliothèque interuniversitaire de santé de Paris. Nous avons respecté l'orthographe du texte latin, ainsi que les variantes graphiques pour un même mot, attestant que l'orthographe n'était pas encore fixée (*annularis* et *anularis*) ou témoignant de l'évolution dans la prononciation du latin (*negocio* et *negotio*) ; nous avons également gardé les redoublements de consonnes (*asscribuntur*) ou leurs simplifications (*extracta* pour *exstructa*), ainsi que les graphies- *ij* (pour *ii*). Les abréviations de syllabes finales (-am, -um) et les signes particuliers qui indiquent une ligature ont été résolus pendant la transcription du texte réalisée par Madame Marie-Rolande Cornuéjols, que nous remercions ici très sincèrement pour l'aide précieuse qu'elle nous a apportée. Nous avons généralement maintenu la ponctuation originale, en particulier la virgule placée devant une conjonction (*ut, ne, quod*) introduisant une subordonnée complétive, et le point suivi d'une minuscule quand la traduction introduira le point-virgule ou les deux points. Nous n'avons pas jugé nécessaire de reproduire les notes des manchettes internes, puisque cela n'apporterait rien au texte original, mais nous avons réintroduit les notes marginales externes car celles-ci constituent une espèce de sommaire du chapitre ou signalent les références aux autorités.

La traduction

Le texte français a bénéficié d'une mise en page originale et belle due à Monsieur Jacques Gana. Nous avons gardé la même pagination que l'exemplaire numérisé de la *Fabrica* et que sa transcription en latin. Le lecteur pourra ainsi facilement opérer les passages entre l'original, la transcription et la traduction. Nous avons essayé de ne pas standardiser le style de Vésale qui se caractérise par sa diversité et souvent par la recherche de constructions raffinées (succession de subordonnées, constructions en chiasmes, ruptures d'unités syntagmatiques) ; si nous avons quelquefois simplifié la syntaxe, nous avons veillé à respecter l'enchaînement logique qu'elle impliquait. Les notes marginales et les références aux illustrations ont été traduites et reportées dans les manchettes, comme Vésale l'avait préconisé dans la lettre à Oporinus. La traduction des renvois aux figures s'est révélée indispensable : on constatera ainsi (et on pourra l'admirer) le système très complexe de renvois multiples, les erreurs mineures dans la numérotation des planches ou des figures, et la parfaite maîtrise des correspondances entre le texte et l'image dont témoigne Vésale. Les illustrations n'ont pas été reproduites, mais elles peuvent être suffisamment agrandies dans l'original pour qu'on puisse les consulter sans difficulté et reconnaître les légendes qui y sont portées (en plus petit nombre que dans l'*Epitome*) tout en laissant l'image intacte.

Elles sont appelées par une note placée en regard du mot le plus proche possible de celui utilisé dans le texte latin ; on trouve quelques explications sans appel de notes (elles sont alors signalées par le signe *). De même les notes marginales externes attirent l'attention sur le contenu du paragraphe en regard. Cette disposition se révèle très utile étant donné l'abondance de signes typographiques sur une seule page et guide le lecteur moderne qui pourrait être déconcerté par l'apparence massive d'un texte suivi, non coupé en petits paragraphes juxtaposés.

Notes et commentaires

Pas davantage que dans l'*Epitome*, nous n'avons voulu juger l'état des connaissances anatomiques de Vésale ni intervenir dans le texte, sinon pour tenter de l'expliquer. Tel est le but des identifications proposées, avec prudence toutefois. Certaines équivalences sont évidentes, d'autres ne peuvent être qu'hypothétiques ou probables parce que la structure en question n'est pas suffisamment décrite ou qu'elle le sera dans les livres ultérieurs ou qu'elle est présentée autrement que de nos jours. Comme tous les autres ajouts au texte, ces identifications sont généralement placées dans le texte suivi entre crochets droits, à côté du nom utilisé par Vésale, mais elles peuvent donner lieu à discussion, en notes. L'exemple des foramina du crâne l'a montré : vouloir identifier tous les nerfs, veines et artères qui y passent reviendrait à mettre toute la *Fabrica* dans le livre I, avec le risque accru d'anachronisme en cherchant à placer ce que nous « savons » aujourd'hui sur ce qui pouvait passer inaperçu au XVI^e siècle.

L'iconographie

Les études sur l'iconographie de la *Fabrica* étant très nombreuses, nous avons réservé leur discussion pour l'introduction générale. Le cas des grandes et petites capitales ornées en début de chapitre fera l'objet d'un traitement particulier et d'une comparaison avec l'édition de 1555. C'est à partir des illustrations authentiques de ces deux éditions, conservées à leur emplacement d'origine, que l'on pourra analyser et préciser la nature du rapport entre l'image et le texte (par exemple la grande capitale au début du chapitre 39, souvent mal comprise).

Notre volonté commune a donc été de présenter un texte qui respecte le plus possible la forme de l'original, dans le respect du livre en tant qu'objet patrimonial, ce que permettent précisément et paradoxalement les techniques de reproduction et de mise en page les plus évoluées.

Remerciements

- à Madame Marie-Rolande Cornuéjols, qui a transcrit avec patience et compétence le texte latin du livre I, dont l'amitié et le dévouement à la république des lettres n'ont jamais failli au cours de ces années de travail commun,
- à Monsieur le Professeur Samuel Kottek, qui a bien voulu se charger de la reconnaissance et de l'interprétation des dénominations en hébreu du livre I, et qui a enrichi le travail éditorial en proposant leur translittération moderne,
- à Monsieur Jérôme van Wijland, pour l'écriture des caractères hébraïques dans le livre I de la *Fabrica* et sa relecture attentive de nombreuses pages,
- à notre éditeur enfin, toute l'équipe du département d'histoire de la médecine de la Bibliothèque interuniversitaire de santé, qui a pris le risque de partager l'aventure...

JV et SV

Bibliographie

Éditions anciennes⁴⁹

- I. G. d'Andernach, *Claudii Galeni Pergameni Introductio seu Medicus. De sectis ad Medicinæ candidatos opusculum, Guinterio Ioanne Andernaco interprete*, Parisiis, apud Simonem Colinæum, 1528.
- I. G. d'Andernach, *Galenus de compositione medicamentorum secundum locos per Ioannem Guinterium Andernacum publicum scholæ medicorum parisiensis professorem*, Parisiis, ex officina Simonis Colinæi, 1535.
- I. G. d'Andernach, *Institutionum Anatomicarum secundum Galeni sententiam ad candidatos Medicinæ Libri quatuor, per Ioannem Guinterium Andernacum medicum, ab Andrea Vesalio Bruxellensi, auctiores & emendatiores redditi*, Venetiis, in officina D. Bernardini, 1538.
- Aristote, *In hoc volumine haec continentur. Aristotelis. De historia animalium libri IX. De partibus animalium & earum causis libri IIII. De generatione animalium libri V. Theodoro Gaza interprete. De communi animalium gressu liber I. De communi animalium motu liber I. Petro Alcyonio interprete*, Parisiis, ex officina sua Simon Colinæus, 1533.
- A. Benedetti, *Anatomice sive historia corporis humani*, Parisiis, per Henricum Stephanum, 1514.
- S. Blankaart, *Lexicon novum medicum græco-latinum*, Lugduni Batavorum, apud Cornelium Boutesteyn, Jordaanum Luchtmans, 1690.
- Celse, A. *Cornelii Celsi de re medica libri octo eruditissimi. Q. Sereni Samonici Præcepta Medica, Versibus Hexametris. Q. Rhemnij Fannij Palæmonis, De Ponderibus et Mensuris, Liber Rarus et Vtilissimus. (I. Cæsarius castigavit)*, Haganoæ, Ioan. Sec., 1528.
- Érasme, *Erasmi Roterodami Germaniæ Decoris Adagiorum Chiliades Tres, ac Centuriæ fere totidem*, Basileæ, Froben, 1513.
- Érasme, *Catalogus omnium Erasmi Lucubrationum*, Basileæ, J. Froben, 1525.
- Érasme, *Opus familiarum colloquiorum*, Basileæ, J. Froben et J. Hervagius, 1529.
- Ch. Estienne, *De dissectione partium corporis humani libri tres, a Carolo Stephano, doctore medico, editi, cum figuris, et incisionum declarationibus a Stephano, Riuro Chirurgo compositis*, Parisiis, apud Simonem Colinæum, 1545.
- Ch. Estienne, *La dissection des parties du corps divisée en trois livres*, Paris, S. de Colines, 1546.
- B. Eustache, *Libellus de dentibus*, Venetiis, V. Luchino, 1563.
- Galien, *Galenus opera omnia nunc primum in unum corpus redacta*, Venetiis, Apud hæredes Lucæantonii Iuntæ Florentini, 1541-1542.
- Galien, *Galenus De ossibus, a Balamio interprete*, Romæ, in ædibus Antonii Bladi, 1535.
- Galien, *De ossibus ad tyrones, Ferdinando Balamio interprete*, Parisiis, ex officina Christiani Wecheli sub scute Basiliensi, 1535.
- Hippocrate, *De capitis vulneribus, lib. LXXII, in Volumina per Fabium Calvum latinitate donata*, Romæ, Calvus, 1525.
- A. Paré, *Briefve collection de l'administration anatomique*, Paris, G. Cavellat, 1550.
- A. Paré, *Anatomie universelle*, Paris, Jehan Le Royer, 1561.
- A. Paré, *Œuvres complètes*, Paris, G. Buon, 1585.
- J. Pollux, *Iulii Pollucis Onomasticon, hoc est Instructissimum rerum et synonymorum dictionarium, nunc primum latinitate donatum, Rodolpho Gualthero Tigurino interprete. Unà cum indice*, Basileæ, R. Winter, 1541.
- J. Riolan, *Œuvres anatomiques*, Paris, D. Moreau, 1628-1629.
- M. A. Severino, *De la médecine efficace*, Genève, P. Chouet, 1668.
- I. Sylvius, *Væsani cujusdam calumniarum in Hippocratis Galenique rem anatomicam depulsio per Iacobum Sylviu[m] [1ère éd : Paris, Catherine Barbé, 1551], in Galeni de ossibus, græce et latine. Accedunt Vesali, Sylvij, Heneri, Eustachi ad Galeni doctrinam exercitationes, ex bibliotheca I. van Horne, Lugduni Batavorum [Leiden], Daniel van der Boxe, 1665.*
- I. Sylvius, *Iacobi Sylvij Medicæ Rei apud Parrhisios interpretis regii Commentarius in Claudij Galeni de Ossibus ad Tyrones libellum, erroribus quamplurimis tam Graecis quam Latinis ab eodem purgatum*, Parisiis, apud Petrum Rouart, 1556.
- Théophile, *Theophili Protospatharii, De corporis humani fabrica libri quinque a Iunio Paulo Crasso Patavino in Latinam orationem conversi. Hippocratis præterea Coi De purgatoriis medicamentis libellus perutilis, ac desideratus, ab eodem Iun.*

49 Les éditions d'auteurs antiques susceptibles d'avoir été consultées par Vésale sont rappelées ici à titre indicatif (cf. supra).

- Paulo Cras. *Latinitate donatus*, Venetiis, [Ottaviano Scoto il giovane], 1536 (reprise dans l'édition de G. d'Andernach des *Anatomicarum institutionum ex Galeni sententia libri IV*, 1539).
- Y. van Diemerbroeck, *L'anatomie du corps humain*, trad. par J. Prost, Lyon, Anisson et Posuel, 1695.
- A. Vésale, *Paraphrasis in nonum librum Rhazae medici Arabis clariss. ad regem Almansorem, de singularum corporis partium affectuum curatione*, Lovanii, ex officina Rutgeri Rescii, 1537.
- A. Vésale, *Tabulæ anatomicæ sex*, Venetiis, B. Vitalis Venetus sumptibus Ioannis Stephani Calcarensis, prostrant [sic] uero in officina D. Bernardi, 1538
- A. Vésale, *Epistola docens venam axillarem dextri cubiti in dolore laterali secundam : et melancholicum succum ex venæ portæ ramis ad sedem pertinentibus purgari*, Basileæ, in Officina Roberti VVinter, 1539.

Études modernes

- Ph. ALBOU, «Présence des mammifères dans le langage médical», *Histoire des sciences médicales XLVII*, 2013, p. 285-295.
- J. ANDRÉ, *Le vocabulaire latin de l'anatomie*, Paris, Les Belles Lettres, 1991.
- B. BATAILLE, M. WAGER, F. LAPIERRE, J.M. GOUJON, K. BUFFENOIR, P. RIGARD, « The signifiçance of the *rete mirabile* in Vesaliu's work : an example of the dangers of inductive inference in medicine », *Neurosurgery*. 60 (4), 2007, p. 761-768.
- R. BEYERS, J. BRAMS, D. SACRÉ, K. VERRYCKEN, *Tradition et traduction. Les textes philosophiques et scientifiques grecs au moyen-âge latin. Hommage à F. Bossier*, Louvain, 1999.
- M. BIESBROUCK, « Les éléments anatomo-cliniques dans le premier livre de la *Fabrica* (1543) d'André Vésale », in *Pratique et pensée médicales à la Renaissance*, J. Vons (éd.), Paris, De Boccard, 2009, p. 257-272 .
- M. BIESBROUCK, «Vesalius en het Cimetière des Saints Innocents te Parijs of de ontdekking dat de kinsymfyse bij de mens ontbreekt» [Vesalius and the churchyard les Saints Innocents in Paris, or the discovery that the mandibular symphysis does not exist in man], *Acta Belgica Historiæ Medicinæ*, 9, 1996, p. 32-37.
- M. BIESBROUCK en O. STEENO, « Ghysbrecht Colen, alias Gisbertus Carbo, Andreas Vesalius' friend from Leuven (Louvain) », *Vesalius* 13 (2), 2007, p. 77-81.
- M. BIESBROUCK, «Leuven : Birthplace of Modern Skeletology, thanks to Andreas Vesalius, with the Help of Gemma Frisius, his Friend and Fellow-physician», *Acta Chir. Belg.*, 112, 2012, p. 89-105.
- E. BÖCKING (éd.), *V. Hutteni equitis germani opera quæ reperi potuerunt omnia*, vol II, Leipzig, Teubner, 1859-1870.
- C. BONNET-CADILHAC, *L'anatomo-physiologie de la génération chez Galien*, thèse de doctorat, EPHE (4^e section), 1997.
- P. BRIOIST, *Léonard de Vinci, homme de guerre*, Paris, éd. Alma, 2013.
- M. BROCK, *Bronzino*, Paris, éd. du Regard, 2002.
- H. CUSHING, *A bio-bibliography of Andreas Vesalius*, New-York, Schuman's, 1943 (éd consultée, Londres, 1962).
- C. DALIMIER, *Aristote, Éthique à Eudème* (éd. bilingue), Paris, G.F. Flammarion, 2013.
- A. DEBRU, *Le corps respirant. La pensée physiologique chez Galien*, Leiden, E.J. Brill, 1996.
- A. DEVEEN-VANDEWYER, Introduction aux *Tabulæ anatomicæ* (fac-similé), Bruxelles, Culture et civilisation, 1964.
- A. DRIZENKO, « Les Institutions anatomiques de Jean Guinther d'Andernach (1487-1574) et André Vésale (1514-1564) », *Histoire des sciences médicales, XLV*, 2011, p. 321-328.
- R. ERIKSSON, A. *Vesalius'first public anatomy at Bologna,1540, an eyewitness report by Baldasar Heselers, medicinæ scolaris, together with his notes on Matthæus Curtius' lectures on Anatomia Mundini*, Uppsala, Almqvist éd., 1959.
- M. ETZIONY, « The Hebrew-Aramic element in Vesalius' *Tabulæ anatomicæ sex*. A critical analysis », *Bulletin of the History of Medicine*, 18, 1945, p. 413-424.
- S. FRANCO, « Ricerche su Lazzaro ebreo de Frigeis, medico insigne ed amico di Andre Vesal », *La Rassegna Mensile di Israel* 15, 1949, p. 495-515.
- J. FUHRMANN, « Punition de la violence par la violence : cruauté des sanctions dans le droit médiéval en Allemagne », in *Violence dans le monde médiéval*, n° 36 de *Sénéfiance*, CUERMA, Aix-en-Provence, 1994, p. 219-233.
- I. GAROFALO et A. DEBRU (éd.), *Galien, Les os pour les débutants* (éd. bilingue), Paris, Les Belles Lettres, 2005.
- D. H. GARRISON et M. H. HAST, « Andreas Vesalius on the larynx and hyoid bone : an annotated translation from the 1543 and 1555 editions of *De Humani corporis fabrica* », *Medical History*, 37, 1993, p. 3-36.
- V. GIACOMOTTO-CHARRA et J. VONS, « Les textes scientifiques à la Renaissance », *Seizième siècle*, 8, 2012.

- D. GOUREVITCH, « Les noms des dents en grec, en latin et en français de l'Antiquité à la Renaissance », *Actes SFHAD*, 14, 2009, p. 73-77.
- M. GUNTZ, *Nomenclature anatomique illustrée*, Paris, Masson, 1975.
- M. J. HELLER, *Printing the Talmud : a history of the earliest printed editions of the Talmud*, Brooklyn, New York, Im Hasefer, 1992.
- J. HENDERSON (éd.), *Celse, De Medicina*, Londres, The Loeb Classical Library (rééd.), 2002.
- P. HUARD et M. J. IMBAULT-HUART, *André Vésale : iconographie anatomique (Fabrica, Epitome, Tabulae sex)*, Paris, éd. R. Dacosta, 1980.
- J. HYRTL, *Das Arabische and Hebraeische in der Anatomie*, Vienne, W. Braumüller, 1789.
- J. IRIGOIN, « L'enseignement du grec à Paris (1476-1530) », in *Les origines du Collège de France (1500-1560)*, sous la direction de M. Fumaroli, Paris, Collège de France-Kincksiek, 1998, p. 391-404.
- S. KOTTEK, «Le manuscrit hébreu du Canon d'Avicenne», *Medicina nei secoli* 8, 1996, p. 13-29.
- D. JACQUART, « Les dents sont-elles des os ? Théories dentaires de la fin du Moyen Âge », in *Dents, dentistes et art dentaire. Histoire, pratiques et représentations*, F. Collard et É. Samama (éd.), Paris, L'Harmattan, 2012, p. 75-88.
- M. KORNEILL, «Vesalius's method of articulating the skeleton and a drawing in the collection of the Wellcome Library», *Medical History*, 44 (1), 2000, p. 97-100.
- J.-O. LEIBOWITZ, « Une pharmacie figurée dans le manuscrit hébreu d'Avicenne », *Revue d'histoire de la pharmacie*, 141, 1954, p. 289-292.
- J.-O. LEIBOWITZ, «The Preface of Nathan Ha-Meati to his Hebrew Translation (1279) of Ibn-Sina's Canon», *Ko-roth* 7, 1976, p. 1-7.
- G. LEMOINE, Limites et inconvénients des méthodes traditionnelles de préparation des squelettes / Limits and Disadvantages of Degreasing Traditional Methods for Skeletons, in *La conservation des squelettes gras : méthodes de dégraissage. Table ronde du Muséum d'histoire naturelle de Nantes et Arc'Antique*, 7 et 8 février 2012, p. 1-12.
http://www.museum.nantes.fr/pages/21_activitesscientifiques/TableRonde_squelettes_fevrier2012/PDF
- L. R. LIND, *Studies in pre-vesalian anatomy : biography, translations, documents*, Philadelphia, American Philosophical Society, 1975.
- G. LOEWE, *Corpus glossariorum Latinorum*, Leipzig, B.G. Teubner, 1899.
- C.D. O' MALLEY, *Andreas Vesalius of Brussels. 1514-1564*, Berkeley and Los Angeles, University of California Press, 1964.
- B. MÉNIEL, «Le bourreau en France à la Renaissance», in J.P. Pittion et S. Geonget (éd.), *Droit et justice dans l'Europe de la Renaissance*, Paris, H. Champion, 2009, p. 209-223.
- P. MC MURRICH, «The legend of the Resurrection bone », *Transactions of the Canadian Institute*, IX, 1910, p. 45-51.
- V. NUTTON, « John Caius and the Manuscripts of Galen », *The Cambridge Philological Society*, Supplementary, 13, 1987, p. 23- 32.
- N. PALMIERI, « Les dents sont-elles des os ? Théories dentaires dans le premier galénisme gréco-latin », in *Dents, dentistes et art dentaire. Histoire, pratiques et représentations*, F. Collard et É. Samama (éd.), Paris, L'Harmattan, 2012, p. 61-74.
- J. PIGEAUD, « La phrénitis dans l'œuvre de Caelius Aurélien », in *Maladie et maladies dans les textes latins antiques et médiévaux*, C. Deroux (éd.), Bruxelles, Latomus, 1998, p. 331-341.
- J. PINES, « Lazarus Hebraeus de Frigeis, collaborateur et ami intime d'André Vésale », *Scalpel*, 117, 1964, p. 5-12.
- F. PIOVAN, « Nuovo documenti sul medico ebreo Lazzaro 'De Frigeis' collaboratore di Andrea Vesalio », *Quaderni per la Storia Dell' Universita di Padova*, 21, 1988, p. 67-74.
- P. E. PORMANN, « La querelle des médecins arabistes et hellénistes et l'héritage oublié », in *Lire les médecins grecs à la Renaissance*, V. Boudon-Millot et G. Cobolet (éd.), Paris, BIUM-De Boccard, 2004, p. 112-141
- E. POULET, « Le siège de Louvain de 1542 », *Journal historique et littéraire*, Bruxelles, 1868, p. 573-584.
- E. REICHMAN et F. ROSNER, « The bone called luz », *Journal of the History of Medicine*, 51, 1996, p. 53-65.
- A. RICH, *Dictionnaire des antiquités romaines et grecques*, Paris, H. Veyrier (rééd.), 1987.
- B. RICHLER, «Manuscripts of Avicenna's Canon in Hebrew Translation : A Revised and Up-to-Date List», *Ko-roth* 8, 1982, p. 145-168.
- W. F. RICHARDSON, *On the fabric of the human body I*, San Francisco, Norman Publishing, 1998.
- M. RUEL-KELLERMANN, «Bartholomeo Eustachio (ca. 1500/1510-1574) et son *Libellus de dentibus* (1563)», *Actes de la Société française d'histoire de l'art dentaire*, 13, 2008, p. 52-55.

- M. RUEL-KELLERMANN, « Douleurs des dents : du vécu au commentaire. De Vésale à Fauchard », in *Dents, dentistes et art dentaire. Histoire, pratiques et représentations*, F. Collard et É. Samama (éd.), Paris, L'Harmattan, 2012, p. 251-264.
- E. RUMMEL, « The reception of Erasmus' *Adages* in Sixteenth-Century England », *Renaissance and Reformation*, XVIII, 2, 1994, p. 19-30.
- F. SKODA, *Médecine ancienne et métaphore. Le vocabulaire de l'anatomie et de la pathologie en grec ancien*, Paris, Peeters, 1988.
- Ch.-J. SINGER, C. RABIN, *A prelude to modern science : being a discussion of the history, sources and circumstances of the 'Tabulae anatomicae sex' of Vesalius*, Cambridge, Cambridge University Press, 1946.
- O. STEENO et M. BIESBROUCK, « Esquisse biographique de Nicolaus Florenas, mentor d'André Vésale », *Vesalius* XVIII, 1, 2012, p. 16-17.
- N. THEIL, *Grand Dict. de la langue latine d'après Freund*, t. IV (entrée *quatrio*), Paris, Firmin-Didot et C^{ie}, 1883.
- G. VALESE, *De duplici copia verborum ac rerum*, in *Colloquia Erasmi Turonensis* (dir. J. Cl. Margolin), Paris, Vrin, 1972.
- A. VANAUTGAERDEN, « Curiosus, cupidus, studiosus », *Anatomie des vanités, Anatomie der Ijdelheden*, Bruxelles, Maison d'Érasme, 2008, p. 10-14.
- F. Van ORTROY, *Bio-bibliographie de Gemma Frisius, fondateur de l'École belge de géographie, de son fils Corneille et de ses neveux les Arsenius*, Amsterdam, Brill, 1966 (rééd.).
- H. de VOCHT, *Monumenta humanistica Lovaniensa, Texts and studies about Louvain humanists in the first half of the XVIIth century*, Louvain, Librairie universitaire, 1934.
- J. VONS et S. VELUT, *A. Vésale. Résumé de ses livres sur la Fabrique du corps humain*, Paris, Les Belles Lettres, 2008.
- J. VONS, « André Vésale et le traité *De ossibus* de Galien traduit par F. Balamius », in *Lire les médecins grecs à la Renaissance*, V. Boudon-Millot et G. Cobolet (éd.) Paris, BIUM-De Boccard, 2004, p. 271-282.
- J. VONS, « Le rôle de l'analogie dans la transmission d'un savoir scientifique. André Vésale (1514-1564) et la *Fabrica* (1543) », in *La transmission des savoirs au Moyen Âge et à la Renaissance*, F. La Brasca et A. Perifano (éd.), Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, vol. 2, 2005, p. 33-48.
- J. VONS, « Variations anatomiques et philologiques chez André Vésale », *Revue des sciences médicales*, XLVI, 2012, p. 425-434.
- J. VONS, « Formes académiques et méthode scientifique dans la *Fabrica* d'André Vésale », *Le XVIe siècle*, 8, 2012, p. 75-86.
- J. VONS, « Unifier ou expliquer des dénominations anatomiques multiples ? L'exemple des noms des dents dans quelques traités d'anatomie du XVI^e siècle », *Le français pré-classique*, 13, 2012, p. 11-26.
- D. H. M. WOOLLAM, « The historical significance of the cerebro-spinal fluid », *Medical History*, 1957, p. 91-115.
- F. YCHE-FONTANEL, « Les boiteux, la boiterie et le pied dans la littérature grecque ancienne », *Kentron* 17, 2001, p. 65-90.
- P. I. ZORATTINI, *Processi Del S. Ufficio Di Venezia Contro Ebrei E Giudaizzanti, 1548-1560. Vol. I*, Florence, Olschki, 1980, p. 51-52 et 151-224.