



Article scientifique

Article

2013

Published version

Open Access

This is the published version of the publication, made available in accordance with the publisher's policy.

---

« Anatomia artificiosa » Usages et manipulations du corps à l'époque  
moderne

---

Andretta, Elisa; Mandressi, Rafael

**How to cite**

ANDRETTA, Elisa, MANDRESSI, Rafael. «&nbsp;Anatomia artificiosa&nbsp;» Usages et manipulations du corps à l'époque moderne. In: L'Atelier du CRH, 2013, vol. 11. doi: 10.4000/acrh.5214

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:29923>

Publication DOI: [10.4000/acrh.5214](https://doi.org/10.4000/acrh.5214)

11 (2013)

La querelle des corps. Acceptions et pratiques dans la formation des sociétés européennes

Elisa Andretta et Rafael Mandressi

## « *Anatomia artificiosa* » Usages et manipulations du corps à l'époque moderne

### Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

**revues.org**

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

### Référence électronique

Elisa Andretta et Rafael Mandressi, « « *Anatomia artificiosa* » Usages et manipulations du corps à l'époque moderne », *L'Atelier du Centre de recherches historiques* [En ligne], 11 | 2013, mis en ligne le 11 juillet 2013, consulté le 16 septembre 2013. URL : <http://acrh.revues.org/5214> ; DOI : 10.4000/acrh.5214

Éditeur : Centre de Recherches Historiques

<http://acrh.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://acrh.revues.org/5214>

Document généré automatiquement le 16 septembre 2013.

© Tous droits réservés

Elisa Andretta et Rafael Mandressi

## « *Anatomia artificiosa* » Usages et manipulations du corps à l'époque moderne

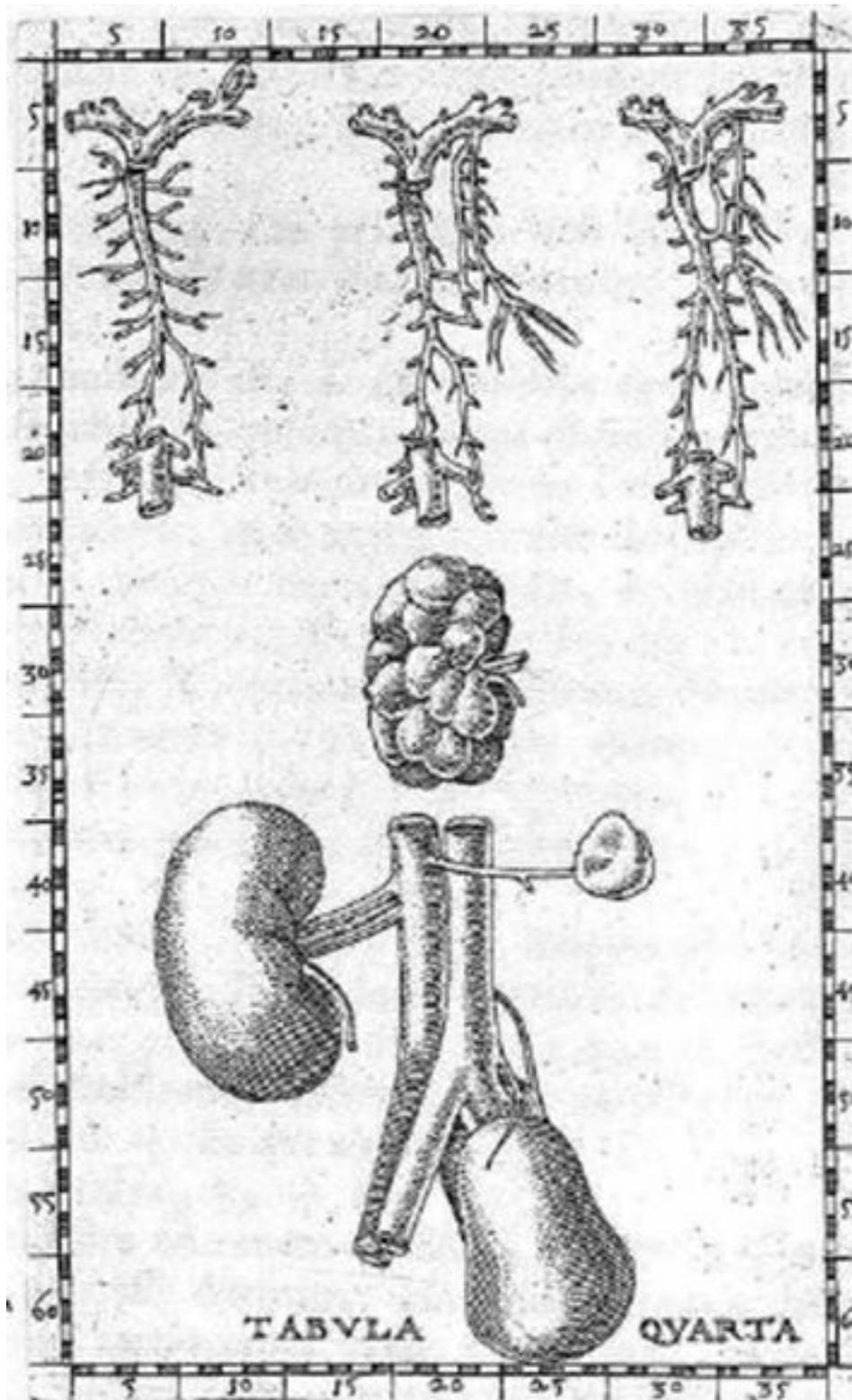
- 1 À partir de la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle une nouvelle conception du corps humain s'affirme en Europe. La dissection de cadavres effectuée dans le but de mieux connaître la structure et le fonctionnement du corps n'était pas une pratique nouvelle, mais elle commence à assumer, à cette époque, d'autres fonctions. L'anatomie occupe une place de plus en plus importante dans le cadre de l'*ars medica* et plus généralement de la philosophie naturelle autant sur le plan institutionnel que savant ; alors qu'elle s'affirme dans les *curricula* universitaires, les démonstrations anatomiques commencent à être effectuées avec une certaine régularité dans les Écoles de médecine. En dehors de l'université, l'examen autoptique du corps commence à être considéré dans différents contextes comme un instrument probatoire. D'un côté, tout au long du siècle on traduit, on commente, on émende les textes classiques de la tradition anatomique. De l'autre, on publie de nombreux traités originaux où l'ancien savoir anatomique est mis en rapport avec les observations effectuées sur la table de dissection. On assiste en même temps à la mise au point d'un vocabulaire spécifique, de méthodes et d'outils aptes à la transmission du nouveau savoir. Un fil conducteur existe qui relie cette phase importante de la mise en science du corps, dont le premier essor correspond aux premières décennies du XVI<sup>e</sup> siècle, et celle qui se développe pendant au moins les deux siècles et demi qui suivent : c'est l'importance accordée aux sens en tant qu'instruments de connaissance, ce qui entraîne une transformation de l'articulation entre savoir livresque et observation. Un programme épistémologique s'affirme, qui promeut l'expérience sensorielle directe – voir de ses propres yeux, toucher de ses mains – au rang de critère de vérité. Il s'agit à la fois d'une démarche de connaissance et de validation du savoir.
- 2 Ce « programme sensoriel », fondé sur une exigence d'autopsie, conduit à l'élaboration et à la mise en œuvre de techniques de manipulation et d'intervention sur le cadavre humain permettant de mieux offrir à la vue ou de révéler des aspects particuliers de la structure et du fonctionnement du corps. Au cœur du dispositif anatomique de la première modernité on retrouve ainsi l'*anatomia artificiosa*, un ensemble d'opérations vouées à améliorer la perception, à mettre au jour ce qu'une observation passive ne pouvait déceler, à projeter sur la surface du visible ce que la seule acuité du regard n'arrache pas à la nuit des parties. Dévoiler le caché, percer l'opacité, rendre plus nettes des formations entrevues ou suspectées, montrer et démontrer : voilà l'objectif visé à travers le gonflement des viscères creux, l'injection de liquides colorés, les ligatures, les gestes précis qui sous-tendent des manières particulières de disséquer. L'*anatomia artificiosa* relie la virtuosité manuelle aux présupposés épistémologiques, et rappelle par-là l'importance des enjeux pratiques de l'anatomie : le geste du savoir est indissociable du savoir-faire du geste.
- 3 Dans les deux articles qui suivent, on aborde l'*anatomia artificiosa* selon deux approches complémentaires. Elisa Andretta examine le cas de Bartolomeo Eustachi, un des plus renommés anatomistes de son temps, qui travailla à Rome dans les années 1550-1560. Au cours de ses dissections privées et publiques, il utilisait systématiquement, pour inspecter les corps, des mécanismes ingénieux dont on trouve des traces dans ses *Opuscula Anatomica* (Venise, 1563, 1564). Il s'agit dans cette étude de mettre de telles pratiques en relation avec le moment particulier que traverse à l'époque l'élaboration d'un savoir sur le corps, mais aussi avec le profil singulier et complexe de cet anatomiste, célèbre pour son habileté mais aussi pour sa *curiositas* à l'égard de techniques et de méthodologies appartenant à des domaines du savoir souvent éloignés de la médecine. Rafael Mandressi analyse les liens entre les techniques de manipulation et d'artificialisation du corps mises en œuvre dans le cadre de l'anatomie moderne et les présupposés épistémologiques articulés en tant que programme de recherche

sous-tendant le recours à la pratique de la dissection comme procédé de connaissance. Il en résulte, entre autres, aussi bien des tactiques de démonstration qui ordonnent le dispositif technique de l'anatomie, que l'émergence d'une tradition du travail anatomique consistant à produire des objets corporels.

## Manipulations du corps, techniques de dissection et stratégies rhétoriques dans l'œuvre de Bartolomeo Eustachi (1514-1574)

Vesale avoit à peu-près connu l'ensemble & le rapport des pièces qui composent la machine humaine, mais il n'en avoit point indiqué la structure particulière. Eustache a renchéri sur ses ouvrages en fouillant dans l'intérieur des parties, afin d'en connoître la vraie organisation, il en a développé le tissu. Pour venir à bout de son dessein, il s'est servi de tous les moyens imaginables : il a pris des cadavres de différens âges, de différent sexe, des sujets mort de maladies aiguës ou de maladies chroniques ; des animaux de différentes especes ; & tantôt à l'œil nud, tantôt par le moyen de verres artistement arrangés, il a examiné la configuration interne des parties. Ces moyens étoient-ils insuffisans ? Il failoit macérer les pièces dans différentes liqueurs, il les faisoit secher par divers degrés de chaleur, il les incisoit en plusieurs sens, & il injectoit dans les vaisseaux de ces parties, des liqueurs plus ou moins colorées, plus ou moins épaisses, & plus ou moins subtiles ; ainsi il a été aussi adroit pour préparer les pièces, qu'il étoit ingénieux à les examiner par tous les moyens que l'art peut inventer<sup>1</sup>

- 4 Un tel éloge achève le portrait que l'anatomiste et historien de la médecine Antoine Portal (1742-1832) consacre à Bartolomeo Eustachi (1514-1574) dans le premier volume de son histoire des origines et des progrès de l'anatomie<sup>2</sup>. Deux éléments sont à relever dans le texte cité. En premier lieu, les différentes fonctions assumées par Vésale (1514-1564) et Eustachi dans l'histoire de la connaissance du corps et l'analyse de leur contribution respective à l'histoire de l'anatomie. Vésale est présenté comme celui qui arrive à une connaissance plus ou moins précise de l'ensemble du corps humain et des relations qu'entretiennent ses différentes parties. Par rapport aux résultats obtenus par l'anatomiste flamand, Eustachi aurait opéré un changement d'échelle. Il se serait mû à l'intérieur de ce corps, en fouillant les méandres pour en connaître la structure profonde et l'organisation véritable. Autrement dit, tout en procédant de l'extérieur à l'intérieur, du tout aux différentes parties, Eustachi – semble suggérer l'historien de l'anatomie – aurait donné plus de matérialité au corps vésalien. En deuxième lieu, Antoine Portal s'arrête sur les moyens utilisés par Eustachi pour atteindre ses objectifs. À travers l'étude de cadavres animaux et humains, d'âge et de sexe différents, morts pour des raisons différentes, il arrive à forcer les limites de la compréhension du corps humain. Enfin, quand les cadavres ne dévoilent pas par eux-mêmes leurs secrets, Eustachi arrive à les interroger par l'usage de différentes techniques d'observation et de manipulation. Au-delà de ses tons colorés et triomphalistes, l'éloge d'A. Portal indique quelques spécificités de la conception de l'anatomie que se forge Eustachi et que l'on peut relever dans d'autres sources.
- 5 Si par ailleurs, nous nous arrêtons sur une note ajoutée à son testament en 1574<sup>3</sup> par Bartolomeo Eustachi lui-même – note inscrite dans la partie consacrée aux instruments « anatomici », « matematici » e « meccanici » lui appartenant –, nous constatons qu'elle fournit des renseignements précieux sur la « boîte à outils » de l'anatomiste. Par rapport à d'autres listes d'instruments à l'usage des anatomistes de l'époque, dont la plus célèbre est constituée par le chapitre « De instrumentis, quae anatoemes studioso debent esse ad manum » du *De humani corporis fabrica* de Vésale illustrée par une planche<sup>4</sup>, elle frappe pour la variété de ses outils et la présence de certains instruments qui ne sont pas strictement anatomiques mais qui, néanmoins, lui servaient lors des dissections ou encore, dans un deuxième temps, dans la représentation du corps que donnaient les tables ayant pour but de fixer les découvertes. Une telle diversification reflète la personnalité d'Eustachi et ses modalités d'investigation du corps humain.

Fig.1 : Eustachi : *Opuscula anatomica* t. IV

- 6 Elle semble confirmer l'attitude dont fait état A. Portal. C'est justement sur cette attitude que portera mon analyse. Je m'arrêterai sur la conception du corps humain de cet anatomiste, sur les moyens qui permirent son élaboration et sa transmission, en insistant particulièrement sur la fonction que l'*anatomia artificiosa* occupe dans un tel contexte. Après un bref *excursus* biographique, j'examinerai l'approche au corps d'Eustachi et le rôle de l'expérimentation dans ce cadre. Enfin, je m'arrêterai sur la manière dont furent transmises *observationes* et *experientiae* du corps dans ses écrits.

## Bartolomeo Eustachi, Rome et l'affirmation du « programme sensoriel »

- 7 Les qualités expérimentales de Bartolomeo Eustachi célébrées par Portal, et dont témoigne le testament de l'anatomiste se développèrent tout au long d'un parcours professionnel allant d'Urbino à Rome et marqué par une alternance entre milieu curial et milieu urbain, un dialogue entre exercice de la profession médicale, études philologiques et investigations anatomiques. Eustachi était originaire d'un village périphérique des États Pontificaux, San Saverino dans les Marches. Il fit des études d'arts et médecine à Padoue, et peut-être à Rome, dans les années 30 du xvi<sup>e</sup> siècle. Après avoir obtenu une *condotta medica* dans son village d'origine, il prend la place de son père, puis de son frère, à la cour d'Urbino et devient médecin personnel du duc Guidobaldo da Montefeltro<sup>5</sup>. Le séjour à la cour influença considérablement sa personnalité scientifique<sup>6</sup>. Dans le milieu humaniste de la cour d'Urbino, il put approfondir sa connaissance des langues anciennes, à travers la lecture des classiques de la médecine, écrits non seulement en grec et en latin, mais aussi en hébreu et en arabe. Sa sensibilisation aux problèmes de transmission du savoir médical de l'antiquité sera une constante de toute son activité pratique en même temps qu'un élément central de l'élaboration de sa méthode<sup>7</sup>. En outre, à la cour d'Urbino, Eustachi rencontra le mathématicien Federico Commandino (1509-1575), qui l'initia à l'étude de la géométrie<sup>8</sup>. Il faut sans doute faire remonter à cette période l'élaboration d'une méthode tout à fait originale de représentation du corps humain et de ses détails anatomiques<sup>9</sup>. Le séjour à la cour d'Urbino fut également fondamental du point de vue professionnel. Ce fut grâce à sa position de médecin de cour qu'Eustachi put arriver à Rome, entre 1547 et 1549. Il fut en effet choisi comme médecin personnel et tuteur de Giulio Della Rovere, le frère du duc, qui dut se rendre à Rome une fois devenu cardinal<sup>10</sup>. Son arrivée dans la ville lui ouvrit des perspectives enviables. Tout d'abord, elle lui assura une carrière excellente. Sans compromettre son rapport avec le cardinal Della Rovere, il devint un professionnel reconnu et apprécié sur le marché urbain et soigna également des membres importants de la Curie<sup>11</sup>. En même temps, il occupa des charges cruciales dans le système médical romain. Il fut professeur de médecine pratique au *Studium Urbis*<sup>12</sup> ainsi que membre du Collège<sup>13</sup>. Lors du conclave qui porta à l'élection Paul IV, il fut nommé médecin officiel des cardinaux réunis<sup>14</sup>. À Rome, il eut aussi la possibilité de cultiver ses intérêts médico-scientifiques. La « Ville Éternelle » avec ses infrastructures culturelles constituait un milieu particulièrement favorable pour un médecin qui s'intéressait non seulement à la médecine antique, mais aussi aux questions philologiques posées par l'étude des textes anciens<sup>15</sup>. En outre, sa présence à Rome fut particulièrement propice à la poursuite de ses études anatomiques. Grâce à son activité au sein des hôpitaux de Santo Spirito et de Santa Maria della Consolazione, il disposait des cadavres nécessaires à la poursuite de ses recherches<sup>16</sup>. Grâce à ses fonctions au sein de l'université, il put effectuer régulièrement des démonstrations anatomiques à des fins didactiques avec l'aide de son concitoyen, ami et disciple Pier Matteo Pini. L'ensemble de ses recherches donna lieu à la publication des *Opuscula anatomica* portant sur des sujets anatomiques spécifiques tels que les reins, les oreilles, les os, le mouvement de la tête, la veine azygos, les dents<sup>17</sup> et à la réalisation de trente-huit planches anatomiques, publiées pour la première fois en 1714 par Lancisi, et qui devaient constituer l'appareil iconographique d'un traité anatomique portant sur l'ensemble du corps humain<sup>18</sup>.
- 8 L'activité anatomique d'Eustachi à Rome se situe à un moment où a lieu, dans la ville, un profond renouvellement des études anatomiques, renouvellement dont A. Carlino a retracé les étapes principales<sup>19</sup>. D'un côté, on y comptait des anatomistes célèbres particulièrement actifs, de l'autre, des imprimeurs romains qui publièrent des traductions importantes comme celles d'ouvrages anatomiques anciens, ou encore des ouvrages originaux fondés en grande partie sur les observations menées en milieu urbain. Tout au long du xvi<sup>e</sup> siècle, la reconnaissance des pratiques anatomiques ne cessa d'augmenter, non seulement dans le cadre de l'université et des hôpitaux, mais aussi dans celui des tribunaux, des cours pontificales et cardinalices

et des maisons d'ordres religieux. Dans ces différents lieux, on pratiquait régulièrement des autopsies, aussi constituaient-ils des caisses de résonance et de légitimation de la discipline<sup>20</sup>. Ce qui se produisait à Rome est à inscrire dans un débat en cours dans le milieu médical et philosophique du temps, d'un côté et de l'autre des Alpes, débat qui fut à l'origine d'une redéfinition de l'ordre des savoirs, du rapport entre théorie et pratique, entre autorités textuelles et observation. Bartolomeo Eustachi fut partie intégrante de ce processus que le renouvellement des études sur le sujet nous permet désormais d'apprécier dans toute sa complexité, et qui va de l'histoire des découvertes anatomiques à celle des conceptions du corps qui les sous-tendaient, des contextes de production des anatomies à et de leur perception, du cadavre lui-même<sup>21</sup>. Dans le milieu urbain, en tant que professeur du *Studium Urbis*, Eustachi fut l'un des principaux promoteurs de la discipline dans le contexte académique et, en tant que membre du Collège, il participa à la réglementation des anatomies en se battant pour l'introduction de nouvelles normes visant à favoriser la pratique de la dissection<sup>22</sup>. Comme on peut le relever dans ses œuvres et dans sa correspondance avec des médecins et naturalistes européens, il reste profondément ancré dans le débat italien et européen<sup>23</sup> : dans son exploration approfondie des potentialités du 'programme sensoriel' en cours d'affirmation, il trouve parfois des solutions originales et significatives<sup>24</sup>.

## L'« anatomia artificiosa » de Bartolomeo Eustachi

- 9 Les six *Opuscula anatomica* fournissent d'importants détails sur la conception de l'anatomie de Bartolomeo Eustachi, considérée comme un savoir fondé sur une étude pointue des autorités classiques liée étroitement à la pratique autoptique. Si le travail préparatoire et la connaissance profonde des sources anciennes étaient incontournables dans la méthode élaborée par Eustachi, on ne pouvait s'y passer non plus d'une attentive investigation sur le corps<sup>25</sup>. Ses enquêtes empiriques fort soignées l'amènèrent en fait à remettre en question tant les autorités anciennes, critiquées surtout du point de vue méthodologique, que ses contemporains et surtout Vésale qui, à l'époque, était considéré comme l'inventeur et l'architecte de la nouvelle anatomie<sup>26</sup>. À l'anatomiste flamand, il reprochait la superficialité de ses observations<sup>27</sup>. Selon Eustachi, le corps était considéré non seulement en tant qu'entité idéale, mais comme le produit spécifique d'une nature variable<sup>28</sup>. Les nombreuses dissections effectuées sur des hommes et des animaux, sur des corps appartenant à des individus des deux sexes et d'âge différent lui permirent d'arriver à une vision large de la nature et d'établir des comparaisons pertinentes. Les nombreux cadavres dont il disposa du fait de sa position à la faculté, ses liens privilégiés avec deux importants hôpitaux romains et les pratiques autoptiques qu'il effectuait régulièrement – dont on trouve de nombreuses références dans son texte – furent fondamentales dans l'élaboration de sa conception de l'anatomie où l'analyse de la spécificité et du détail joue un rôle essentiel.
- 10 À la base du 'projet of inquiry' de Bartolomeo Eustachi – pour utiliser l'heureuse expression d'A. Cunningham – il y avait donc la variété et le détail. Cela est visible à différentes échelles dans l'œuvre de Eustachi. À un niveau macroscopique, il est évident dans l'organisation de la matière anatomique à sa disposition, qu'Eustachi opéra un choix original par rapport aux autres traités anatomiques de l'époque. Il juxtaposa de courts traités portant sur des sujets spécifiques, au lieu de présenter une description exhaustive du corps humain. Cela est également évident à une micro - échelle dans les descriptions de chaque organe et, quand elles existent, dans les illustrations. En ce sens, le *De Renibus* est un traité exemplaire de la méthode d'Eustachi et l'un des principaux témoignages de ses dissections. Quatre sections composent l'ouvrage. La première est une description des reins<sup>29</sup>, la deuxième en présente les fonctions<sup>30</sup>, la troisième est consacrée aux relations entre leur structure spécifique et leur fonctionnement<sup>31</sup>, la quatrième aux modalités de dissection de ces organes<sup>32</sup>. Les huit planches qui accompagnent le traité sont liées en particulier à la première et à la quatrième section. Dans ces illustrations les reins sont représentés dans les formes variables qu'ils assument dans la nature ; détails et spécificités y sont bien mis en évidence. Dans le texte, on trouve de nombreuses références aux images. Support textuel et visuel y sont donc complémentaires. Grâce au recoupement des mots et des

images, on parvient à une connaissance plus fine des reins, de leurs forme, place, couleur, composition, fonction et de leur connexion avec d'autres parties du corps ainsi que du système sanguin qui permet leur irrigation. Ce double niveau d'exposition permet enfin d'illustrer plus clairement et avec plus de précision les nouvelles découvertes de l'anatomiste.

- 11 Pour obtenir des descriptions aussi précises et pour les transmettre de la manière la plus convaincante possible, Eustachi se sert d'un outillage extrêmement riche, tant du point de vue rhétorique que du point de vue des faits. Pour rapporter ses observations, il se sert d'analogies originales qui auront, par la suite, beaucoup de succès. Tel est par exemple le cas de la comparaison entre le rein et le haricot<sup>33</sup> ou entre le canal qui fait communiquer le nez avec les oreilles et une plume d'oie. Cependant, l'analogie n'est pas simplement le fruit d'un dispositif rhétorique utile au rendu de la connaissance. Elle est partie intégrante de la démarche cognitive. C'est justement en repérant une analogie entre la manière dont les petits os de l'oreille étaient liés et celle d'autres os mobiles du corps humain qu'Eustachi émet l'hypothèse de l'existence d'un muscle qui les aurait fait bouger, intuition confirmée par la suite lors d'une dissection qu'il effectua personnellement<sup>34</sup>.

Fig. 2 : Gérard de Laresse : dessin pour l'Anatomia de Bidloo-1



- 12 L'exploration de la variété et de l'inconstance de la nature conduisit l'anatomiste à aller dans des directions diverses. Tant dans le texte que dans les tables, l'on retrouve des comparaisons entre le corps humain et celui des animaux. Il fait relever en particulier la dernière des huit tables, dans laquelle les vaisseaux sanguins des membres supérieurs d'un homme sont comparés à ceux d'un singe et d'un chien<sup>35</sup>.
- 13 L'usage que fit Eustachi de l'anatomie animale mérite une attention particulière, surtout si l'on considère que la question était cruciale à l'époque. L'un des pivots de l'*anatomia nova* concernait l'usage, fortement critiqué, que le médecin romain Galien avait fait des corps des animaux pour décrire l'anatomie humaine. Eustachi n'utilise jamais les cadavres des animaux comme le succédané des corps humains mais il les examine quand ils permettent d'observer plus facilement certains détails précis<sup>36</sup> ou pour un intérêt spécifique porté à la comparaison<sup>37</sup>.
- 14 Dans sa stratégie cognitive, Eustachi compare aussi des corps masculins à des corps féminins, d'âge différent, ou des corps sains à des corps malades<sup>38</sup>. Des indications de ce genre sont présentes non seulement dans le texte mais aussi dans les descriptions qui accompagnent les

tables. Quand il commente la troisième figure de la troisième table, dans laquelle le vaisseau urinaire de gauche présente un renflement particulier, l'anatomiste rappelle à quelle occasion il avait pu observer cette configuration spécifique, tout en expliquant que, pendant la dissection, il avait pu relever l'existence de nombreux calculs<sup>39</sup>.

15 Pour examiner une telle variété de corps, Eustachi fait appel à plusieurs sens. Si la vue reste le plus utilisé – les références aux yeux et à l'observation sont nombreuses dans le texte –, d'autres sens sont aussi mobilisés<sup>40</sup>. Par exemple, pour obtenir une description méticuleuse de la substance des reins il les manipule et il les soupèse<sup>41</sup>. Certaines techniques de dissection demandant parfois une habileté manuelle considérable sont illustrées dans la section *De anatomicis administrationibus* du *De renibus*<sup>42</sup>.

16 Non seulement Eustachi observe et touche les corps, en en appréciant ainsi les variations mais il les transforme véritablement pour permettre une meilleure compréhension de certaines de ses caractéristiques. Et il le fait en ayant recours à des techniques spécifiques qui l'aident à en augmenter la perception. Comme le rappela A. Portal, et comme le prouvent les instruments qu'il possédait, il développa des systèmes servant à rendre les sens plus performants. C'est grâce à l'usage de lentilles qu'il arriva à analyser les nuances des couleurs des organes. C'est par l'usage de ligatures et d'injection de liquides qu'il arriva à montrer certaines relations inédites entre les différentes parties du corps<sup>43</sup>. À l'époque d'Eustachi, il y avait par exemple une question extrêmement débattue parmi les anatomistes : la communication entre l'uretère et la vessie. Certains des contemporains de l'anatomiste niaient le lien entre ces deux organes, en se fondant sur le médecin grec Asclépiade. Pour trancher la question, l'anatomiste fit une expérience extrêmement simple mais très efficace : il lia le cou de la vessie et souffla dans l'uretère. L'air détendit la vessie, sans pouvoir ensuite revenir en arrière, justement à cause de l'insertion de l'uretère dans cet organe<sup>44</sup>. Le sujet étant délicat et la controverse violente, Eustachi ne se limita pas à décrire une seule expérience, mais il lui en ajouta un autre, rappelée dans les pages suivantes. Elle impliquait le recours à la dissection animale. L'anatomiste invitait à immobiliser un chien vivant sur une table anatomique, à lui ouvrir le bas ventre et à lui lier l'uretère pendant quelques instants. Il était alors possible de voir l'urine augmenter sur la ligature et détendre le canal. En lâchant ensuite la ligature à l'improviste, on pouvait voir l'urine couler dans la vessie et la remplir. Même si l'uretère était comprimé, l'eau ne retournait pas dans la vessie<sup>45</sup>.

17 Donc, pour arriver à expliquer un processus physiologique qui, à l'époque, était bien loin d'être clair, Eustachi a recours tout d'abord à une manipulation du cadavre humain qui lui permet de faire face à l'une des apories de l'anatomie – déjà soulignée par Aristote : comprendre le fonctionnement du corps vivant par l'étude d'un corps mort. Puis, il essaye d'obtenir d'autres indications sur un tel processus grâce à la vivisection animale. Enfin, il croise ces deux expériences complémentaires – l'étude d'un corps humain, mais mort, et d'un corps vivant, mais animal. Ces deux niveaux d'analyse ne sont pas utilisés uniquement dans un pareil cas. Ils sont partie intégrante d'un *modus operandi* qui implique également le recours à une troisième procédure : l'examen de corps où les parties à analyser ont subi des altérations à la suite d'une maladie<sup>46</sup>.

### La narration de l'*anatomia artificiosa*

18 On peut diviser en deux grandes catégories les traités anatomiques publiés à la première époque moderne et reposant sur une conception du corps fondée sur l'interaction entre études livresques et observation. Certains d'entre eux se limitent à livrer les données que l'anatomiste avait pu observer tout au long de ses investigations ; ils demandent au lecteur d'accorder à celui-ci une confiance due à ses compétences spécifiques et à son rôle de médiateur entre le monde naturel et la communauté des hommes. C'est ainsi le cas de Juan Valverde (1525ca.-1564ca.) qui, dans sa dédicace à Juan de Toledo (1488-1557), définit son traité d'anatomie comme « una simple relacion en manera de comentario, de lo que yo é visto en los cuerpos »<sup>47</sup>. D'autres traités vont au-delà de la simple narration et explicitent les procédures de dissection qui ont permis d'obtenir les données rapportées. Le traité de de Niccolò Massa (1489-1569)<sup>48</sup> est particulièrement intéressant de ce point de vue. L'anatomiste vénitien y

décrit dans le détail les procédures utilisées dans la dissection des différentes parties du corps. Les *Opuscula* d'Eustachi – en particulier le *De Renibus* et le *De Dentibus* – appartiennent à cette deuxième catégorie. Non seulement le texte, mais aussi les images visent à mieux illustrer les procédures anatomiques utilisées. Ainsi, les planches V et VII, où sont représentés des reins de chiens sectionnés de différentes manières et saisis à des phases distinctes du processus de dissection, leurs descriptions et la section *De renum administratione* du traité sur les reins constituent un ensemble cohérent où la procédure anatomique est illustrée dans toute sa complexité en utilisant plusieurs codes de communication. En outre, contrairement à d'autres traités qui fournissent des indications sur la manière dont on effectue la dissection, celui d'Eustachi n'offre pas de modèle de dissection idéale, pouvant être réalisée par un lecteur/exécuteur idéal sur un corps idéal. L'anatomiste invite plutôt le lecteur à répéter ses propres dissections en l'accompagnant tout au long des différentes étapes de celles-ci<sup>49</sup>. Il lui donne de précieux conseils sur la manière de faire des observations efficaces et de retrouver les éléments décrits dans différents contextes..

19 Dans les pages du traité, le lecteur est souvent interpellé. Il est invité à agir directement, à répéter les expériences et, ainsi, à vérifier les propos de l'anatomiste. La description des expériences plus complexes impliquant le recours aux instruments les plus variés se distingue par leur clarté. Quelles sont les raisons qui sous-tendent une telle démarche? En premier lieu, Eustachi était un professeur. Si, dans le texte, l'on n'a pas d'éléments qui renvoient à un usage didactique (comme c'est le cas dans d'autres traités contemporains), nombreux sont les indices qui nous portent à penser que l'ouvrage était, au moins à un premier niveau, lié à son activité d'enseignant<sup>50</sup>. En deuxième lieu, sa démarche peut être considérée comme une manière de valider son discours et les données rapportées<sup>51</sup>. Dans le milieu médical du xvi<sup>e</sup> siècle, les controverses médicales étaient à l'ordre du jour. Eustachi lui-même était impliqué dans plusieurs débats, tenus à proximité et à distance. Dans les dédicaces de ses traités – en particulier dans celle du *De auditus organo* adressée au cardinal Francesco Alciati –, Eustachi ne cache pas son désaccord avec certains collègues qui, selon lui, provoquent sa décision d'arrêter toute activité didactique<sup>52</sup>. Comme le rappelle Pietro Matteo Pini dans ses *Annotationes*, le choix de publier des *Opuscula*, où présenter au moins quelques uns des résultats de ses recherches, fut dicté en premier lieu par son désir de revenir sur une querelle enclenchée lors d'une dissection didactique universitaire et par celui de préciser sa position dans le débat qui s'en suivit<sup>53</sup>. Cependant, ceci ne concerne que le premier niveau. Habituellement les controverses dans lesquelles Eustachi fut impliqué étaient de plus vaste ampleur et dépassaient le milieu urbain, comme c'est le cas du débat à distance engagé avec Vésale, vis à vis duquel – nous l'avons vu – il était souvent très critique.

20 Les stratégies mises en place par l'anatomiste pour valoriser ses observations sont nombreuses. Par exemple, il évoque souvent la présence d'un public de témoins oculaires ayant eu la chance d'avoir vu le corps de leurs propres yeux. Une telle pratique est courante lorsque la paternité d'une découverte est mise en doute. Tel est le cas, par exemple, de la découverte de l'étrier que deux autres anatomistes – Realdo Colombo et Gian Filippo Ingrassia – revendiquaient<sup>54</sup>. Alors, au témoignage oculaire s'ajoute une autre forme de validation : Eustachi renvoie à une planche réalisée précédemment par lui sur le sujet. Quant à la possibilité que le lecteur lui-même puisse répéter les expériences et effectuer à son tour certaines observations sur le corps, en se constituant ainsi en *equus iudex*, elle constitue un instrument probatoire supplémentaire et doit être inscrite dans la stratégie de la preuve d'Eustachi<sup>55</sup>. Elle présuppose néanmoins que le lecteur soit capable d'agir avec les mêmes *industria et diligentia*<sup>56</sup>.

21 Ainsi, par delà son habilité technique, c'est sans doute le choix d'explicitement sa démarche, de dévoiler tous les « trucs du métier » à destination de ses étudiants, de ses collègues proches et lointains mais aussi d'autres futurs lecteurs qui constitue le meilleur moyen trouvé par Eustachi pour valider sa méthode et ses résultats scientifiques. C'est aussi ce qui contribue à créer l'image de l'anatomiste en expérimentateur que l'on retrouve dans le portrait d'Eustachi tracé par A. Portal.

## Manipulations du corps, démonstration anatomique et objets corporels à l'époque moderne

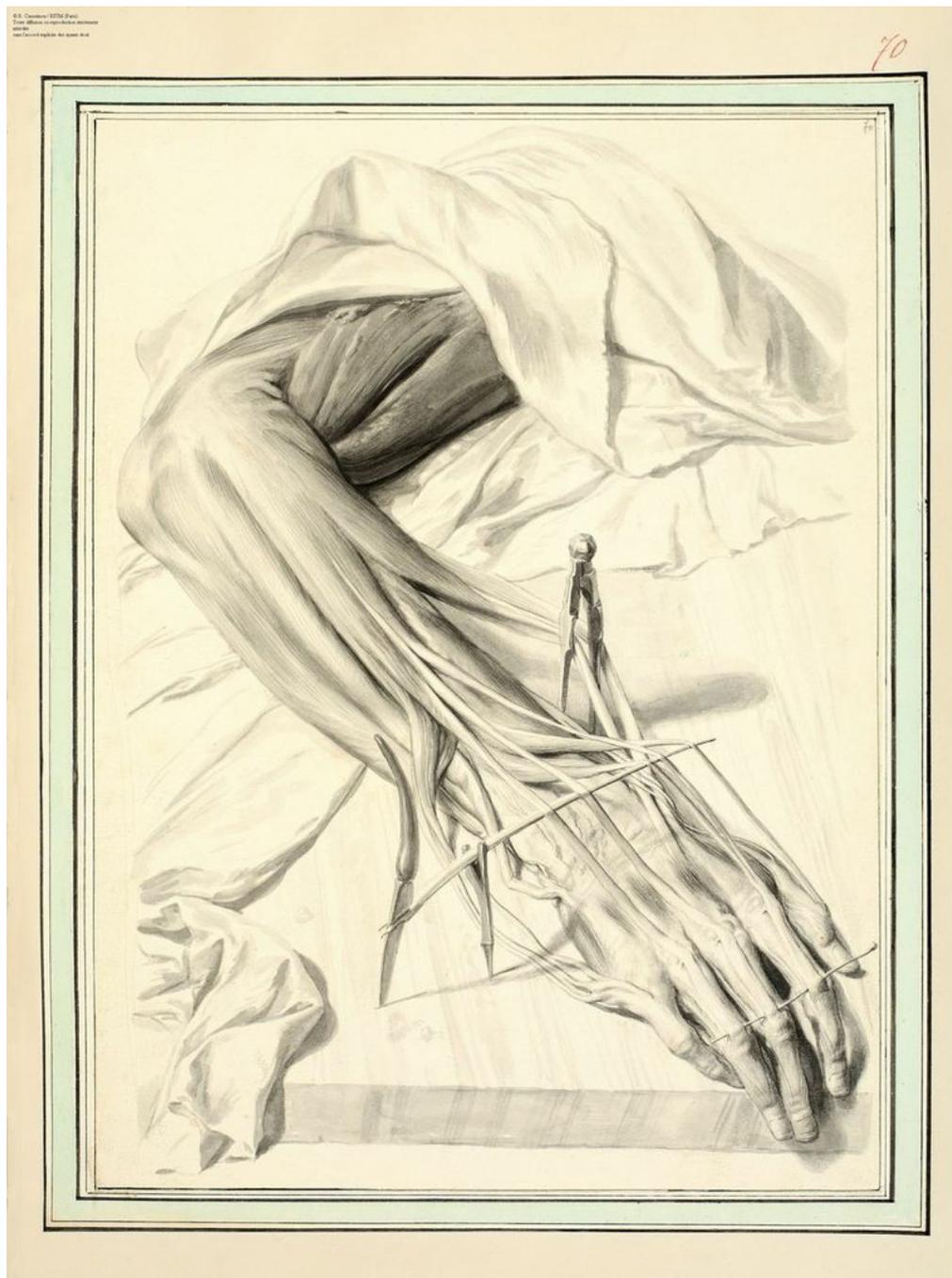
- 22 Depuis la fin du Moyen Âge et surtout à partir de la Renaissance, la production du savoir anatomique repose sur un ensemble d'opérations et d'objets matériels précis et spécifiques : des instruments, des espaces, des séquences de manipulation, des distributions de tâches, une organisation du temps. Ce dispositif est solidaire d'un ordre épistémologique, dont il est à la fois le fondement et l'émanation : la connaissance par les sens – par la vue notamment, par le toucher aussi. Alors que la pratique des dissections humaines s'installe et se développe en Europe occidentale, on assiste en effet à la promotion toujours plus affirmée du recours à la perception visuelle comme moyen privilégié sinon exclusif de se conformer à la vérité, d'accéder à la réalité de la nature. Ce postulat devient, dès le début du XVI<sup>e</sup> siècle, une exigence. Il prend la forme, plus articulée, d'un programme sur lequel reposent aussi bien l'acquisition que la validation des connaissances sur le corps. Un « programme sensoriel » marqué à la fois par la défiance vis-à-vis des écrits des autorités, par le rejet proclamé du savoir livresque et par la conviction affichée que seule l'observation directe était à même d'assurer la fiabilité des énoncés savants. Irréalisable dans sa version forte – le savoir transmis par l'écrit ne saurait être éliminé – ce programme sensoriel revendiqué et prescrit n'en a pas pour autant moins influencé de façon décisive la démarche anatomique, dont l'organisation reflète la volonté de satisfaire à l'impératif d'autopsie. C'est dans ce cadre que l'ensemble des interventions sur le corps mort sont progressivement établies et mises en œuvre, visant à faire du cadavre un objet de connaissance par visualisation. Deux conséquences importantes sont à souligner en ce sens : d'une part, l'accent mis sur la démonstration, entendue à la fois comme l'acte de montrer et celui de valider ou certifier les propositions – *ostensio*, *demonstratio* –, les deux acceptions étant ici indissociables. D'autre part, la production d'artifices anatomiques, autrement dit d'objets corporels issus du traitement du cadavre qu'impliquent les multiples interventions qu'on pratique sur lui afin de le rendre évident, au sens premier du terme.
- 23 On examinera ici les procédés et les techniques de cette artificialisation du corps au sein du dispositif anatomique à l'époque moderne, ainsi que les effets matériels qui en résultent. Le choix de cette entrée thématique ne se justifie pas seulement par l'attention relativement moindre qu'on lui a été prêtée dans l'historiographie, mais aussi parce qu'il s'agit d'un des domaines où des éclairages significatifs peuvent être apportés sur l'élaboration du savoir anatomique dans la première modernité. S'intéresser à ces pratiques n'est en effet aucunement restrictif au regard de la saisie des stratégies intellectuelles ; au contraire, les unes et les autres sont étroitement liées en ce qu'elles se sous-tendent et s'induisent, voire s'autorisent réciproquement. L'*anatomie artificiosa*, en somme, est à la fois une manière de faire, de penser et de savoir.

### Manipulations

- 24 La démonstration anatomique, qui consiste, on l'a dit, aussi bien à montrer qu'à valider – montrer le corps, montrer le savoir qui met au jour sa structure, valider les assertions dont ce savoir se compose – a sa manifestation la plus achevée dans les dissections publiques. Celles-ci ont lieu devant une assistance plus ou moins nombreuse, souvent dans des espaces spécifiques, les théâtres d'anatomie, spécialement aménagés à ces effets dès la fin du xv<sup>e</sup> siècle<sup>57</sup>, et commençant avec la préparation de leur matière première, le cadavre. Il doit être rasé et lavé avant d'être conduit sur la table de dissection, où il sera incisé. Une fois ces tâches accomplies, peut commencer la série d'interventions qui permettront de mettre en évidence la structure et les propriétés des parties du corps. Il s'agit ici aussi, insistons-y, d'une alliance étroite entre l'œil et la main.
- 25 Au cours de l'hiver 1540, André Vésale (1514-1564) réalisa une série de quinze démonstrations anatomiques à Bologne, dont on a une trace écrite dans les notes de cours prises par un des étudiants qui y ont assisté, le Silésien Baldasar Heseler. Les notes de Heseler apportent, entre autres, des indications précises sur quelques-unes des manipulations concrètes pratiquées par Vésale. La première action de l'anatomiste dans la démonstration inaugurale du 14 janvier fut de brûler la « peau extérieure » ou « cuir » avec une chandelle, pour montrer

comment, à la différence de la « peau intérieure » (la peau proprement dite), se formaient sur elle des petites ampoules ; muni d'un rasoir, il ôta ensuite la graisse qui adhérait au *panniculo carnosio* qui se trouve sous la peau et fit voir, sur cette membrane ou pannicule, les terminaisons noires des veines ainsi que les orifices des nerfs<sup>58</sup>. Quelques jours plus tard, le 22 janvier, lors de la démonstration consacrée à l'anatomie du cerveau, Vésale procéda d'abord à ôter le cuir chevelu, sous lequel on pouvait observer deux membranes, le péricrâne et le périoste ; il sectionna ensuite la moitié supérieure du crâne, qu'il sépara de la substance du cerveau avant de l'enlever et de la montrer aux étudiants. La dure-mère fut ainsi mise à découvert. L'anatomiste la perfora, introduisit un calame dans l'orifice et la gonfla, avant de l'extraire. Il en fit de même avec la pie-mère, suite à quoi il introduisit ses doigts dans la masse cérébrale afin de montrer plusieurs de ses structures. Lors d'une démonstration postérieure, il saisit l'intestin du cadavre de sa main gauche pour le dérouler jusqu'à trouver le rectum, qu'il prit avec sa main droite afin d'extraire le tout<sup>59</sup>.

26 La chair morte doit donc être manipulée, désarticulée au moyen de la dextérité manuelle et favoriser de la sorte l'activité perceptive. C'est ce que l'on recherche, par exemple, en gonflant les conduits, les viscères creux ou les membranes : Vésale s'y prend lui-même pour mettre en évidence la dure-mère, mais il confie à un préparateur le soin de le faire avec les intestins et se plaint, lors de sa septième démonstration, le 17 janvier, qu'on ait omis de gonfler l'estomac<sup>60</sup>. Jean Riolan fils (1580-1657) définit et justifie le recours à cette « anatomie pneumatique » dans son *Encheiridium anatomicum* (1648) : il s'agit d'« une opération Anatomique industrielle, qui se fait en soufflant dans les petits vaisseaux, & dans les parties cachées, où les petits ciseaux ny le bistory ne peuvent atteindre ». Cette « administration Anatomique », qui se fait « en soufflant les vaisseaux & les cavitez », est par conséquent nécessaire « à la recherche des conduits, ou communications & connexions qu'ont les parties entr'elles ». Cette opération doit être faite, quand on travaille sur un cadavre humain, « incontinent apres qu'ils sont estranglez, dautant que les cavitez ne sont pas encor abaissées ». Par cet « artifice » on examinera par exemple, « en soufflant la Veine Porte, si le vent penetre dedans la Veine Cave, passant par le milieu du Foye, & par là vous reconnoistrez si ces deux Veines ont communication entr'elles, dedans le Foye »<sup>61</sup>.

**Fig. 3 : Gérard de Laresse : dessin pour l'Anatomia de Bidloo-2**

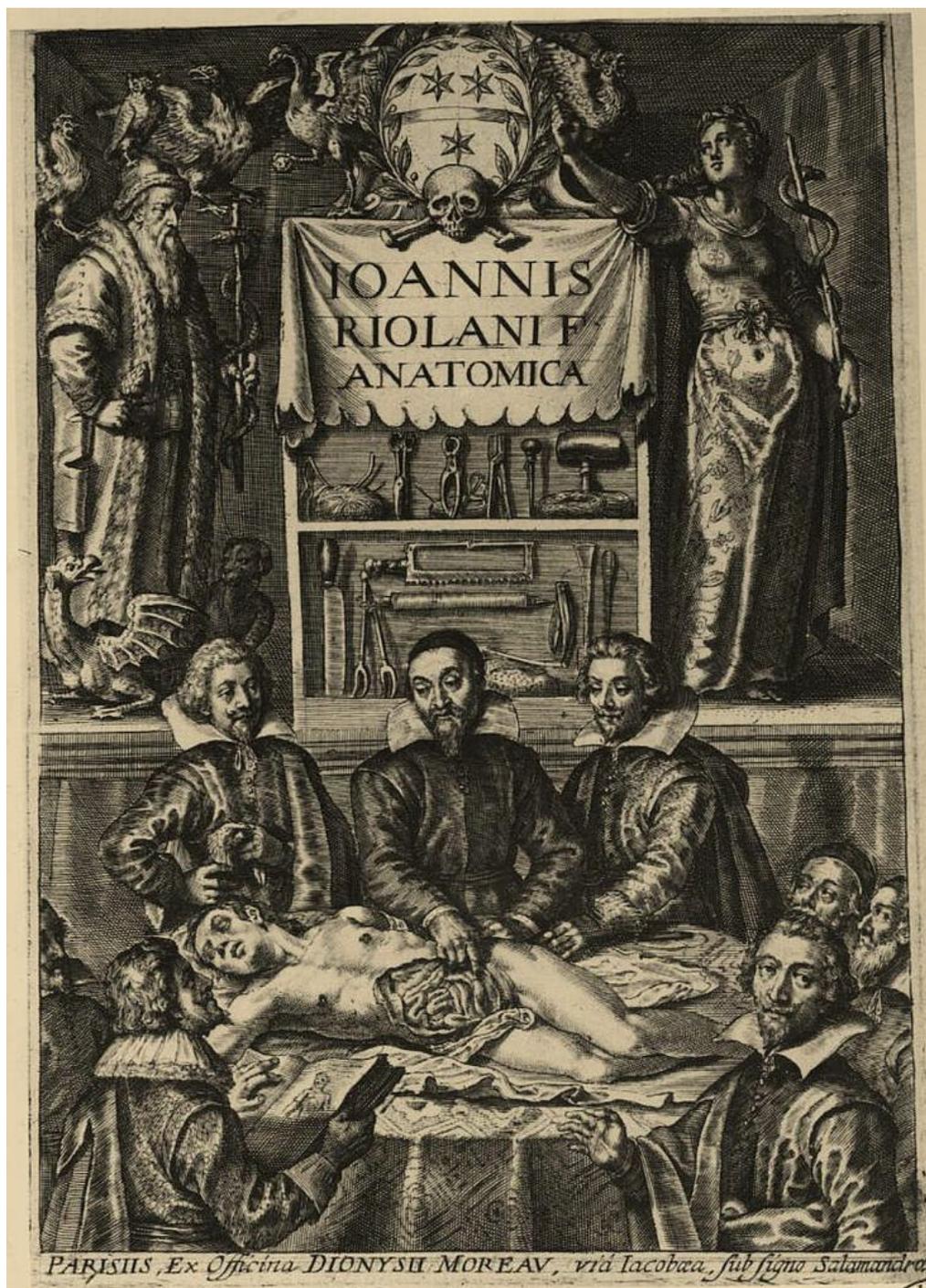
- 27 L'anatomie pneumatique, que Riolan reconnaît ne plus être en mesure de pratiquer à cause de son âge avancé – « la foiblesse de mes Poûmons m'interdit cét ouvrage » –, requiert aussi bien des corps que des instruments appropriés. Quant aux premiers, les observations que cette opération permet d'effectuer « se peuvent faire plus facilement dans les Hopitaux aux corps maigres, desquels les vaisseaux ne sont pas accablez ny ensevelis dedans la graisse ». Autrement dit, les cadavres des suppliciés, auxquels les anatomistes font régulièrement recours, ne sont pas recommandés pour se livrer à des expériences d'anatomie pneumatique ; chez les « personnes estranglez » en effet, explique Riolan, « les vaisseaux superieurs du col & de la teste sont tumefies, à cause de la suppression du sang ; & les vaisseaux du col, les Veines Iugulaires, & les Arteres Carotides, sont tellement resserrées & meurtries de la corde, qu'à grande peine paroissent-elles ». Pour ce qui est des instruments, « il faut avoir diverses canules ou tuyaux, des grands, dont les trous soient fort amples, d'autres plus petits, les uns droits, les autres obliques, d'autres courts, d'autres longs, qui soient ou d'argent, ou de corne, ou de tuyaux de plume ». Il faut aussi disposer d'éponges, de fil de fer « pour introduire dedans

les vaisseaux », d'aiguilles courbes pour passer le fil, de ciseaux et d'« un petit crochet ou erigues, pour eslever les membranes »<sup>62</sup>.

28 Certains de ces objets sont spécifiquement destinés à l'exercice de l'anatomie pneumatique, d'autres en revanche ont un usage plus diversifié. Les éponges, par exemple, dont on se sert pour nettoyer le cadavre au fur et à mesure de la dissection, afin notamment d'éliminer les liquides – on les verse dans des seaux prévus à cet effet. Le savoir anatomique s'intéresse aux parties solides du corps, les fluides n'étant par conséquent que des « superfluités », indésirables de surcroît en ce qu'ils gênent la manipulation et empêchent de bien voir. Si les seaux permettent de recueillir les liquides, des paniers sont prévus pour y disposer les parties solides une fois qu'elles ont été examinées : des morceaux de muscle, la graisse, des bouts de cervelle, des viscères entiers, tranchés et extraits du corps après les avoir observés à l'intérieur de celui-ci. On en inspecte certaines de ces parties à l'extérieur aussi, puis on s'en débarrasse. Or les instruments essentiels des anatomistes restent bien sûr les lames. Des « rasoirs de toutes sortes », comme le préconise André Du Laurens (1558-1609) : grands, petits, moyens, pointus, émoussés, droits, à double tranchant, arrondis, longs, d'airain, d'argent, de plomb, auxquels on ajoutera deux couteaux, un en buis, l'autre en ivoire<sup>63</sup>. Il faut savoir user du rasoir « dextrement », écrit Charles Estienne († 1564), de telle sorte que l'on puisse « ligierement & a son ayse tourner le taillant & le dors d'iceluy », sans en oublier le manche : le dos du rasoir sert par exemple à « separer les parties interieures d'avec le cuyr », le manche à « diviser les muscles et les membranes ». On se munira aussi de ficelles pour lier les vaisseaux, de « sondes creuses, algalies, petites cannes, [...] d'ung gros maillet & gros couteau pour diviser les cartilages du corselet & aussi les os barrez », d'une petite scie, de crochets ou fourchettes pour enlever les membranes, d'un trépan. À la différence de Riolan, Estienne ne dépend pas de son souffle pour gonfler les parties creuses ; aussi indique-t-il l'usage de « souffletz pour enfler les poulmons » du cadavre<sup>64</sup>.

29 L'acuité du regard, fondement premier de l'épistémologie sensorielle de l'anatomie de la Renaissance, doit aller de pair, pour pouvoir s'exercer, de la précision du geste. Les indications pratiques fournies dans les textes en rendent compte : les outils tranchants qu'il faut manier « dextrement », l'effort et la violence même qu'exige la division ou la dislocation de certaines parties du corps, la grande délicatesse qu'imposent au contraire d'autres opérations – introduire dans les vaisseaux les canules servant à l'anatomie pneumatique, par exemple, ou enlever doucement avec le bout du doigt la graisse qui entoure certaines veines de la cavité abdominale, comme le rappelle Jean Fernel (1497-1588)<sup>65</sup> –, le grand soin de ne rien déchirer qu'il est nécessaire de prendre au moment d'extraire ou de déplacer une partie pour en examiner une autre, l'extrême prudence, enfin, dont il convient de faire montre à tout moment afin d'éviter des accidents qui peuvent s'avérer mortels : une blessure, une inhalation malencontreuse d'émanations putrides. La virtuosité manuelle est une alliée de l'autopsie. Indispensable pour mieux faire apparaître aux yeux l'évidence des structures corporelles, elle sous-tend la mise en jeu de « tactiques démonstratives », à savoir des éléments coordonnés de performance visant à favoriser la perception visuelle, au même titre que la séquence des actions dans la réalisation d'une dissection, l'aménagement des espaces où les anatomies publiques se déroulent, la situation et la position du cadavre, les temps de l'action ou le choix des corps<sup>66</sup>. Loin d'être uniquement les conditions matérielles dans lesquelles le projet de savoir conduit par les anatomistes a pu se développer, l'ensemble des composantes concrètes du dispositif anatomique – les objets, les lieux, l'ordre des opérations, la manière de les pratiquer – sont intimement articulées aux procédures intellectuelles ainsi qu'aux modes de production et de validation des connaissances.

30 Si toutes les techniques de traitement des cadavres conduisent à altérer celui-ci, certaines d'entre elles vont plus explicitement dans le sens d'une transformation de la matière corporelle. Le but est toujours le dévoilement de ce que l'on cherche à observer, la recherche de la meilleure visibilité possible, de la plus éloquente mise en évidence des parties du corps.

Fig. 4 : Jean Riolan : *Anthropographia et osteologia* 1626

Il peut s'agir de la restitution de la forme perdue comme dans les gonflements des viscères creux, ou du détachement, par le même moyen, de membranes que l'on réussit de la sorte à isoler. Il peut s'agir également de l'action de base pour l'étude de l'anatomie de surface, à savoir enlever la peau pour faire apparaître les muscles les tendons et les veines ; ou bien l'ébouillantage des os avant de reconstruire le squelette, ce que Jean Riolan recommande de compléter par une « ostéologie nouvelle », qui « se montre avec les Os du Cadavre, comme ils sont encore naturellement attachez les uns avec les autres », dès lors que les « Os preparez [...] perdent beaucoup de choses en les faisant bouillir, comme les bordures cartilagineuses, la membrane qui les enveloppe, qui est le perioste, la substance glaireuse qui se trouve entre les os, [et] la moëlle ou suc moëlleux qui est dedans leurs cavitez<sup>67</sup> ». Il peut s'agir aussi de la macération du corps dans de l'eau courante, qu'évoque déjà Mondino de' Liuzzi († 1326) dans son *Anothomia* (1316) comme procédé pour l'étude de l'anatomie des parties

« semblables » (veines, artères, nerfs, entre autres), ou encore, toujours d'après Mondino, du dessèchement du cadavre qu'on exposera à ces fins au soleil, en l'occurrence pendant trois ans<sup>68</sup>. Il peut s'agir, enfin, de techniques de rehaussement ou de mise en contraste, comme les injections intravasculaires.

## Objets anatomiques

- 31 Les techniques de manipulation et de démonstration de l'anatomie moderne, qu'on synthétisera sous la désignation générale d'« *anatomia artificiosa* », sont productrices d'objectivation. Ceci doit être entendu dans une double signification : d'une part, la définition d'objets corporels théoriques, ou relevant de la volonté de capturer le corps humain dans un savoir qui se veut cumulatif et stable ; d'autre part, la production d'objets corporels matériels, qui concrétisent et sous-tendent à la fois la démarche d'objectivation intellectuelle. Le savoir-faire de la main, du geste, appliqué à l'inspection anatomique du cadavre à l'occasion des dissections, s'est également exercé dans des activités d'artificialisation plus poussées qui en ont été le prolongement.

Fig. 5 : Vésale : *De humani corporis fabrica*, p. 235

32 Les objets corporels issus de cette extension du périmètre initial de l'« *anatomia artificiosa* » sont un résultat du même circuit d'objectivation, mais visent en outre le dépassement d'une des limites évidentes que la matière cadavérique impose à la démarche anatomique : la décomposition. Il s'agit des « anatomies sèches », ou encore « naturelles », ce dernier adjectif étant la manière de les distinguer ces préparations des modèles fabriqués à partir d'une matière première non cadavérique – la cire, notamment, mais aussi la terre-cuite, entre autres.

33 La préparation de ces « anatomies sèches », qui ne donne ses premières réalisations significatives que dans la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, met en œuvre des techniques analogues, parfois perfectionnées, à celles qui avaient été mises au point et employées pour les démonstrations et la recherche anatomiques, comme on l'a évoqué, depuis au moins la fin du XV<sup>e</sup> siècle et tout particulièrement au cours du XVI<sup>e</sup>. Aux Pays-Bas notamment, Régnier De Graaf (1641-1673), Jan Swammerdam (1637-1680) et surtout Frederik Ruysch (1638-1731) travaillèrent à l'élaboration de méthodes d'injection intra-vasculaire de liquides, qui représente, avec celles de dessèchement des tissus, les deux principales opérations de

préparation de pièces anatomiques « naturelles ». Dans son « Eloge de M. Ruysch », Bernard de Fontenelle (1657-1757) indique – à tort, car Eustachi, on l'a vu, employait déjà le procédé – que De Graaf fut le premier « qui pour voir le mouvement du sang dans les vaisseaux, et les routes qu'il suit pendant la vie, inventa une nouvelle espèce de seringue, par où il injectoit dans les vaisseaux une matière colorée, qui marquoit tout le chemin qu'elle faisoit, & par conséquent celui du sang ». Mais la matière injectée s'échappait continuellement, rappelle Fontenelle, et l'invention fut abandonnée<sup>69</sup>. Swammerdam chercha à résoudre la difficulté en utilisant pour les injections une matière chaude, qui s'épaississait par refroidissement en coulant dans les vaisseaux. Mais Swammerdam « ne suivit pas lui-même bien loin sa nouvelle invention. Une grande pitié, qui vint à l'occuper entièrement, l'en empêcha<sup>70</sup> ». Ce fut donc Ruysch, toujours selon Fontenelle, à poursuivre ces travaux, avec des résultats remarquables : « les parties étoient injectées de façon que les dernières ramifications des vaisseaux, plus fines que des fils d'araignées, devenoient visibles ». Visibilité accrue donc, mais aussi conservation : tout ce qui était injecté « conservoit sa consistance, sa mollesse, sa flexibilité » ; les cadavres, « quoiqu'avec tous leurs visceres, n'avoient point de mauvaise odeur ». Le secret de Ruysch les préservait de la corruption : « tous ces morts sans desséchement apparent, sans rides, avec un teint fleuri, & des membres souples, étoient presque des ressuscités ; ils ne paroissoient qu'endormis<sup>71</sup> ».

- 34 L'art de la préparation d'« anatomies sèches » requérait la même précision que la réalisation de dissections, dont il prolongeait les acquis techniques. Quelques années après Ruysch, Jean-Joseph Sue père (1710-1797) donnait, dans son *Abrégé de l'anatomie du corps de l'homme* en deux volumes (1748), une « méthode courte & exacte sur la manière d'injecter & de préparer les parties fraîches ou sèches ». En 1750, il faisait paraître un ouvrage entièrement consacré à cette méthode, *l'Anthropotomie ou l'Art de disséquer les Muscles, les Ligaments, les Nerfs et les Vaisseaux sanguins du Corps Humain*, qui connut une seconde édition, « revue & considérablement augmentée », en 1765. D'après les indications de Sue, professeur d'anatomie à l'École de chirurgie et à l'académie royale de peinture et de sculpture, si on voulait conserver les pièces sèches – on pouvait également faire le choix de les conserver fraîches – il fallait commencer par imbiber les parties du corps d'esprit de vin à plusieurs reprises pendant huit ou quinze jours, et les tremper éventuellement aussi dans une solution d'esprit de vinaigre, « dans lequel on aura fait dissoudre une demi-once de sublimé corrosif ». Ensuite, on devait exposer ces pièces à l'air « dans un degré de chaleur modéré », en prenant soin de les mettre dans leur « situation naturelle » à l'aide d'un cadre et de fils, d'épingles, de petits bâtons, de cartes ou de crin, avec lesquels on tiendrait les muscles étendus. Par ce moyen, les parties pouvaient garder leur position au fur et à mesure qu'elles séchaient ; autrement, « elles se raccornissent & prennent une figure & situation toute différente de celle qu'elles doivent avoir naturellement ». Au fur et à mesure que les parties séchaient, il fallait retirer « les cartes ou les autres moyens [...] employés pour les tenir assujetties », et quand elles étaient entièrement sèches, on les enduisait plusieurs fois d'un vernis blanc à l'esprit de vin. Puis on donnerait aux muscles une couleur de chair « plus ou moins foncée » avec un peu de carmin délayé dans le même vernis, on teindrait les artères en rouge avec du vermillon, les veines en bleu avec de la cendre bleue ou du bleu de Prusse et les nerfs avec du blanc de plomb, broyés à l'huile et délayés dans le vernis. Enfin, « pour empêcher que les pieces anatomiques soient mangées par les mites, ou les vers pendant l'été, il faut avoir le soin de les visiter de tems en tems, & verser dessus de l'esprit de vin ou de l'huile de thérebenthine, ou les frotter de ces liqueurs avec un pinceau<sup>72</sup> ».
- 35 Les travaux pouvaient se compléter par des « corrosions », qui consistaient à « employer un menstrue capable de consumer les parties musculieuses, panchinamateuses [sic], graisseuses & cellulaires qui entourent les vaisseaux, sans que ce menstrue puisse attaquer la substance qu'on a injectée pour remplir les vaisseaux ». D'où l'importance de la composition de cette substance, qui ne peut pas être la même que celle des injections ordinaires, où entrent le suif, la cire, la thérebenthine et l'huile, entre autres ingrédients. Et Sue de fournir deux autres compositions permettant de résoudre ce problème, dont celle « dont le célèbre M. Hunter, Anatomiste & Accoucheur de Londres, se sert ordinairement ». En effet, « la connoissance de cet Art [...] a été sur-tout cultivée par les deux célèbres MM. Hunter, freres. M. Hurson y a ajouté quelque

chose. Le Docteur Hunter a dit tenir la connoissance de cet Art, du célèbre Nichol ». Quant à Sue lui-même, il dit le tenir de « M. Morgan, Docteur en Médecine de la faculté d'Edimbourg », mais « depuis, après y avoir travaillé, mon neveu & moi, & y avoir eu beaucoup de succès, nous avons découvert qu'on pouvoit changer le menstrue sans préjudicier en rien à la préparation »<sup>73</sup>. Dans la liste de savants évoqués par Sue dominant les Britanniques, qui ont tous eu, néanmoins, une étape parisienne ; ainsi John Morgan (1735-1789), né à Philadelphie et reçu docteur à Édimbourg en 1763, suivit les cours d'anatomie de Sue lui-même l'hiver suivant et fut élu à l'Académie royale de chirurgie en 1764. Frank Nicholls (1699-1778), membre de la *Royal Society* et, tout comme Morgan, du *Royal College of Physicians* de Londres, fréquenta à Paris les cours de Jacques-Bénigne Winslow (1669-1760) dans les années 1720. « Inventeur des préparations anatomiques par corrosion » d'après le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*<sup>74</sup>, Nicholls tenait à Londres un cours d'anatomie et de physiologie auquel William Hunter (1718-1783) assista lors de son premier séjour londonien dans l'hiver 1740-1741. Or Hunter passa également quelques mois à Paris de l'automne 1743 à l'hiver 1744, durant lesquels il suivit les cours d'anatomie d'Antoine Ferrein (1693-1769) au Collège royal, et probablement aussi des cours privés que des anatomistes de renom tenaient à cette époque dans la capitale française<sup>75</sup>.

36 Sue aurait pu ajouter aux noms qu'il cite celui d'Alexander Monro *Primus* (1697-1767), qui séjourna pendant plusieurs mois à Paris en 1718, en assistant aux leçons publiques d'anatomie de Joseph-Guichard Duverney (1648-1730) au Jardin du roi ainsi qu'à des cours de chirurgie à l'Hôtel-Dieu. Monro, qui allait devenir un des plus éminents représentants de l'école médicale et anatomique d'Édimbourg, se rendit ensuite à Leyde, où grâce aux bons offices de Hermann Boerhaave (1668-1738) il fit la connaissance de Ruysch. Des années plus tard, Monro donnerait une description détaillée des méthodes d'injection vasculaire et de préparation de pièces anatomiques de son aîné néerlandais et des siennes propres, recueillies dans l'édition de ses œuvres publiée par son fils Alexander Monro *Secundus* (1733-1817)<sup>76</sup>. En France, outre Jean-Joseph Sue et avant lui, retenons les noms de Jean Méry (1645-1722) et d'Alexis Littré (1658-1725). On sait par Fontenelle que Méry, premier chirurgien de l'Hôtel-Dieu à partir de 1700, travailla « une bonne partie de sa vie » à son cabinet anatomique. Sur l'ensemble des pièces qui le composaient, il y en avait quatre-vingts d'« importantes », dont trente regardaient l'homme : « celle où sont tous les Nerfs conduits depuis leur origine jusqu'à leurs extrémités, a dû lui coûter des trois ou quatre mois de travail. Une adresse singulière, & une persévérance infatigable ont été nécessaires pour finir ces Ouvrages<sup>77</sup> ». Quant à Littré, il ne possédait pas, semble-t-il, de cabinet proprement dit. Or il faisait des préparations anatomiques « que des Medecins ou Chirurgiens Anglois, & Hollandois vinrent acheter de lui quelque temps avant sa mort, lorsqu'il n'en pouvoit plus faire d'usage », car il avait perdu la vue<sup>78</sup>.

37 De la seconde moitié du xviii<sup>e</sup> siècle datent, toujours en France, les préparations d'Honoré Fragonard (1732-1799), notamment celles qu'il réalisa pour le cabinet de l'École vétérinaire d'Alfort entre 1765 et 1771, quand il en fut renvoyé. La technique utilisée par Fragonard pour préparer ses pièces était, pour l'essentiel, semblable à celle décrite par Sue. Il en introduisit pourtant quelques innovations, notamment dans la composition de la masse d'injection : dans les préparations de corps humains, du suif de mouton mélangé à de la résine de pin et à une huile essentielle remplaçaient la cire, rendant plus aisée la pratique des injections à des températures plus basses que celles exigées par la cire<sup>79</sup>. De la grande virtuosité de Fragonard résultèrent des pièces surprenantes, aux accents dramaturgiques fortement marqués, inscrits dans la tradition d'esthétique anatomique qui remontait aux écorchés et aux squelettes des traités illustrés du xvi<sup>e</sup> siècle : un cavalier anatomisé monté sur un cheval dans l'attitude du galop, un corps d'homme tenant à la main une mandibule de quadrupède, un fœtus dansant, trois autres marchant sur une planche de bois, deux bustes masculins, parmi celles conservées<sup>80</sup>. Après son départ de l'École vétérinaire, Fragonard poursuivit selon toute vraisemblance ses activités de préparateur, en fournissant des pièces pour des collections privées que des particuliers fortunés pouvaient aménager dans des cabinets. C'est ce que suggère une note en bas de la

dernière page du rapport qu'il adressa, en juillet 1792, à l'Assemblée législative pour proposer la création d'un cabinet anatomique national : « M. Fragonard, créateur du cabinet d'Alfort près Charenton et des préparations les plus précieuses des divers cabinets de Paris<sup>81</sup> ».

- 38 Or en plus d'approvisionner de préparations les cabinets de riches amateurs, les anatomistes en constituaient aussi les leurs. Le projet de cabinet national, qui restera sans suite, prévoyait une première dotation de 1500 pièces « estimées environ 2000 livres<sup>82</sup> » offertes gratuitement par Fragonard et ses collaborateurs messieurs Delzeuzes et Landrieux. En son temps, Ruysch avait installé chez lui sa propre collection, que le tsar Pierre I<sup>er</sup> de Russie acheta en 1717 et transporta à Saint-Petersbourg. Lorenzo Bellini (1643-1704), professeur d'anatomie à Pise pendant trente ans à partir de 1663, puis médecin de Cosme III de Médicis et consultant du pape Clément XI, fait un vibrant éloge de ses propres préparations devant les membres de l'*Accademia della Crusca*, dont il était : « toutes ces figures de corps humains que vous voyez nues, [...] sont en chair véritable » ; on dirait des corps vivants, « aussi bien quant aux couleurs qu'à la douceur, la maniabilité et le résistance ». Ils sont faits de « chair tendre, colorée et malléable » non seulement à la surface, mais dans chaque partie de leur intérieur ». Reproduction parfaite, et durable, car « les corps réduits en cet état durent, combien diriez-vous ? un mois, un an ? ils durent des siècles, ils durent pour toujours<sup>83</sup> ». Jean-Joseph Sue mit quant à lui des décennies à créer une collection de préparations anatomiques, que son fils Jean-Joseph (1760-1830) enrichit considérablement pour en faire enfin don en 1829 à l'École royale des beaux-arts, où il avait succédé à son père au poste de professeur d'anatomie. William Hunter légua celle qu'il avait constituée dès les années 1750 et qu'il utilisait dans son école privée de dissection à Londres à l'université de Glasgow, où elle devint depuis 1807 la base du *Hunterian Museum*.
- 39 On exhibe ainsi les « anatomies naturelles », on les fabrique et on les vend à des tiers pour être disposées dans des cabinets ou pour leur utilisation dans l'enseignement. La diversification des usages et la multiplication des cabinets disséminèrent la présence sociale de cette catégorie d'objets, au-delà des seuls milieux savants et artistiques. Il en alla de même pour les « anatomies artificielles », préparées avec des matériaux non issus du cadavre, au premier chef la cire. Celle-ci présentait quelques avantages importants, comme une incorruptibilité plus assurée, portant une meilleure conservation des pièces, et de bien moindres contraintes de temps lors de la fabrication. Les pièces sèches imposaient en effet, surtout dans les premières étapes de leur préparation, un travail dans l'urgence que la céroplastie n'exigeait pas ; plus précisément, la céroplastie au sens strict, à vrai dire, puisque le processus de fabrication des pièces par les artisans requérait la préparation préalable d'un cadavre ou d'une de ses parties pour en faire ensuite un moulage. Ainsi travaillait par exemple William Hunter à la *Royal Academy of Arts*, où il enseignait l'anatomie depuis sa fondation en 1768 : les corps étaient écorchés et préparés immédiatement après la mort et mis, avant qu'ils ne raidissent, dans les attitudes qu'on souhaitait qu'ils conservent pour en faire ensuite un moulage. À Florence, la grande collection de modèles anatomiques en cire exposée dès 1775 au Palazzo Torrigiani dans des locaux spécialement aménagés, fut nourrie pendant des décennies par le travail conjoint d'anatomistes et de céroplasticiens dans l'officine créée et dirigée à ces effets par Felice Fontana (1730-1805). Des cadavres y étaient livrés tous les deux ou trois jours en provenance de l'hôpital Santa Maria Nuova, à partir desquels des milliers de pièces furent préparées et moulées. Clemente Susini (1754-1814), dont l'œuvre est sans doute la plus représentative de l'École florentine de moulage en cire, y travailla pendant quarante ans et forma des disciples comme Francesco Calenzuoli (1796-1829) et Luigi Calamai (1800-1851), qui fut directeur de l'officine de céroplastie de 1840 à 1848. Plus de deux mille pièces sont dues à Susini en collaboration avec des anatomistes comme Filippo Uccelli (1770-1832), démonstrateur à Santa Maria Nuova et professeur d'« anatomie pittoresque » à l'Académie des beaux-arts de Florence, ou Paolo Mascagni, professeur d'anatomie à Sienne d'abord, puis à Pise en 1800 et dès l'année suivante à Florence. Les anatomistes préparaient les cadavres, en les mettant dans des poses souvent inspirées de sculptures classiques ; les céroplasticiens en prélevaient des moulages en plâtre et y versaient des mélanges colorés de cire vierge, de suif, de poix, de résine et de baumes variés. Les modèles en cire pouvaient, par ailleurs, comporter de la matière cadavérique là où on considérait qu'elle était plus appropriée et donnait de meilleurs résultats.

Marie-Catherine Bihéron (1719-1786), peintre de fleurs qui s'était adonnée à la céroplastie anatomique et avait ouvert aux visiteurs son domicile parisien où elle exhibait et vendait ses modèles, présenta ses travaux à l'Académie Royale des sciences à deux reprises, en 1759 et en 1770. L'accueil fut très favorable : en 1759, le chirurgien Sauveur-François Morand (1697-1773) « fit voir à l'Académie une anatomie artificielle, faite sous sa direction, par Mlle. Bihéron ». On apprend par la description faite dans le rapport de l'Académie que « le corps de cette anatomie est recouvert d'une vraie peau, qui, outre qu'elle imite bien mieux que la cire l'enveloppe extérieure du corps humain, n'est point sujette comme elle à se jaunir à la longue, à se fondre par la sécheresse & à se casser par le transport<sup>84</sup> ».

## Artifices et objectivation du corps

40 Aussi la frontière n'était-elle pas toujours très nette entre les anatomies « naturelles » et celles « artificielles » ; dans les deux cas, on est face à la fabrication d'objets, issus du traitement de corps morts, sur la base d'un savoir et d'un savoir-faire que la première modernité européenne a vu se constituer, se systématiser et se transmettre. Il convient par conséquent de ne pas dissocier les artifices anatomiques de l'*anatomia artificiosa*, de même que ces réalisations et ces manières de faire ne sauraient pas être détachées des attendus épistémologiques sur lesquels s'est bâti l'édifice anatomique comme dispositif de connaissance. On ne considérera pas non plus les techniques et leurs résultats matériels uniquement comme des sous-produits ou des dérivations d'une démarche théorique mise en acte. L'incision du cadavre, la mise en visibilité des parties – par découpage, par contraste, par altération de la forme –, la conservation des corps et de leurs fragments, la disposition des pièces en collections, produisent des effets cognitifs en retour, ne serait-ce qu'en stabilisant les stratégies intellectuelles de saisie, savante mais aussi sociale, du corps humain. Si pour l'époque moderne on a surtout affaire à l'anatomie normale, l'accent qui se déplace à l'anatomie pathologique dès le début du XIX<sup>e</sup> siècle ne change rien dans la nature des interactions entre ce qu'on n'appelle plus désormais « *anatomia artificiosa* », opérations de connaissance et fabrication d'artifices anatomiques. La collection de William Hunter devenue le cœur du *Hunterian Museum* faisait déjà une large part aux préparations pathologiques ; le musée créé à la Faculté de médecine de Paris à l'initiative du doyen Mateu Orfila (1787-1835) s'en inspirait ; la collection léguée par Guillaume Dupuytren (1777-1835) à la faculté parisienne était quant à elle intégralement composée de pièces d'anatomie pathologique. Figurer par la préparation et mettre en avant des malformations, de tumeurs, des bubons, des chancres ou des pustules, en usant de techniques certes ajustées, faisant constamment l'objet de recalibrages et incorporant des moyens nouvellement acquis ne modifient pas pour autant les modalités fondamentales du circuit d'objectivation que l'on observe déjà à l'œuvre au XVI<sup>e</sup> siècle, voire, à certains égards, dès les débuts de la pratique des dissections humaines au tournant du XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles. La question de ses prolongements plus récents pourrait être examinée. Or cet ensemble de pratiques articulées entre elles qu'on a choisi d'évoquer à travers l'expression « *anatomia artificiosa* » apparaît plutôt nettement inscrite dans ce qu'on pourrait appeler, faute de mieux, une longue époque moderne. Sans aller ici jusqu'à proposer une périodisation *ad hoc* autour de ces cinq siècles environ, on serait néanmoins fondé à l'estimer envisageable au regard d'une histoire de l'objectivation du corps dans le cadre européen.

---

### Notes

1 A. PORTAL, *Histoire de l'anatomie et de la chirurgie*, Paris, 1770-1773, vol. I, p. 633-634.

2 A. PORTAL, *Histoire de l'anatomie et de la chirurgie*, 7 vol., Paris, 1770-1773.

3 Archivio di Stato di Roma (ASR), *Collegio dei Notari Capitolini*, vol. 1575 « Instrumenta diversa » f. 673r-v : *Inventario delle Robbe che erano di Mr. Bartolomeo Eustachi*, publié dans L. Belloni, « Testimonianze dell'anatomico Bartolomeo Eustachi per la storia del 'compasso geometrico militare' », *Physis*, 11 (1969), p. 69-88: 84-86.

4 A. VÉSALE, *De humani corporis fabrica*, Bâle, 1555 (première édition Bâle, 1543), p. 200-202. Une autre importante représentation de la boîte à outils du chirurgien-anatomiste est à voir dans l'ouvrage

- d'A. Paré, *La Méthode curative des playes et fractures de la teste humaine. Avec les pourtraits des instruments nécessaires pour la curation d'icelles*, Paris, 1561.
- 5 Pour un profil biographique de B. Eustachi, voir G. PANELLI, *Memorie degli uomini illustri e chiari in medicina del Piceno*, Ascoli, 1757-1768, II, p. 56 ; G.B. BUCCOLINI, A. LAZZARI, G. COLUCCI, *Memorie d'uomini illustri del Piceno*, Fermo, 1789-1792, XI, f.27r ; F. VECCHIETTI, T. MORO, *Biblioteca Picena, Osimo 1790-1796*, IV, p. 50 ; G. Tiraboschi, *Storia della Letteratura Italiana*, Milan, 1833, III, p. 554-555; *Memorie e documenti riguardanti Bartolomeo Eustachi nel quarto centenario della nascita*, Fabriano 1913 ; G. BILANCIONI, *Bartolomeo Eustachi*, Florence, 1913 ; Capparoni, *Profili bio-bibliografici*, I, p. 33-37 ; A. PAZZINI, *Le Tavole anatomiche di Bartolomeo Eustachi*, Rome 1944, p. 13-79 ; M. MUCILLO, "Bartolomeo Eustachi", *DBI*, 42, (1993), p. 531-536 ; L. Belloni, "Bartolomeo Eustachi, anatomico del 500 a lume di recenti ricerche", *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, 29 (1979), p. 5-10.
- 6 Sur les savoirs scientifiques à la cour d' Urbino, voir P.L. Rose, *The Italian Renaissance of mathematics*, Genève, 1975 et E. Gamba-V. Montebelli, *Le scienze a Urbino nel tardo Rinascimento*, Urbino, 1988.
- 7 L'un des résultats de l'activité didactique de B. Eustachi fut la découverte, l'édition et la publication du lexique hippocratique d' Herotianus (B. EUSTACHI, *Erotiani Graeci scriptoris vetustissimi \*Vocum, quae apud Hippocratem sunt, collectio. Cum annotationibus Bartholomaei Eustachij Sanctoseuerinatis, medici ac philosophi. Eiusdem 'que Eustachii libellus de multitudine*, Venise, L.A. Giunta, 1566).
- 8 Pour un profil de ce mathématicien, voir au moins B. BALDI, *Cronica dei matematici*, Urbino, 1707, p. 137-138. C. P.L. Rose, *The Italian Renaissance of mathematics*, Genève, 1975, *ad indicem*; Bianca, Commandino, *DBI*, 27 (1982), p. 602-606.
- 9 Voir E. Andretta, "Bartolomeo Eustachi, il compasso e la cartografia del corpo umano", *Quaderni storici*, 130.1 (2009), p. 93-124 et R. Mandressi, « Imagerie et imagination médicales », dans Ch. Jacob (éd.), *Les Lieux de savoir*, vol. 2 : Les Mains de l'intellect, Paris, Albin Michel, 2011, p. 649-670.
- 10 M. Muccillo, « Eustachi, Bartolomeo », *DBI*, p. 532 ; C.D., O'Malley, "Bartolomeo Eustachi", *DSB*, IV, p. 486.
- 11 Parmi ses illustres patients, relevons les cardinaux Borromeo et Alciati (respectivement dédicataire du *De renibus* et du *De auditus organis*).
- 12 Biblioteca Apostolica Vaticana, *Vat. Lat.* 12127.
- 13 ASR, *Università*, b. 48.
- 14 MUCILLO, "Eustachi, Bartolomeo", p. 533.
- 15 Sur Rome, capitale savante, voir *Rome et la science entre Renaissance et Révolution*, A. Romano (éd.), Rome, 2008 et *Conflicting Duties. Science, Medicine and Religion in Rome, 1550-1750*, M.P. Donato et J. Krayer (éd.), Londres-Turin, 2009.
- 16 F. GAROFALO, "Contributo storico allo studio dell'insegnamento dell'anatomia nella Sapienza", dans *Humana Studia*", II, 11, Rome, 1950 et S. BAGLIONI, *Bartolommeo Eustachio e il suo insegnamento nell'Archiginnasio Romano*, Estratto dalla Rivista di Storia delle Scienze Mediche e Naturali, XXVI, Gennaio-Febrero 1935, fasc. 1-2.
- 17 B. EUSTACHI, *Opuscula Anatomica*, Venise, 1563 et 1564.
- 18 B. EUSTACHI, *Tabulae anatomicae B. Eustachii, quas e tenebris tandem vindicatas praefatione notisque illustravit ac ipso suae bibliothecae dedicationis die publicis juris fecit Jo. Maria. Lancisius*, Rome, 1714.
- 19 A. CARLINO, *La fabbrica del corpo. Libri e dissezioni nel Rinascimento*, Turin, 1994.
- 20 E. ANDRETTA, 'Roma Medica'. *Anatomie d'un système médical au XVI<sup>e</sup> siècle*, Rome, 2011, p. 499-555.
- 21 A. Carlino, *La fabbrica...* cit. ; A. Cunningham, *The Anatomical Renaissance: The Resurrection of the Anatomical Projects of the Ancients*, Brookfield, 1997 ; R. Mandressi, *Le regard de l'anatomiste. Dissection et invention du corps en Occident*, Paris, 2003.
- 22 E. ANDRETTA, 'Roma Medica'..., *op. cit.*, p. 499-557.
- 23 Voir en particulier les lettres à U. Aldrovandi (A. CORRADI, *Lettere inedite di Bartolomeo Eustachi ad Ulisse Aldrovandi*, Rome 1870) et celle à G. Mercuriale (L. BELLONI, « Il manoscritto senese *De dissensionibus et controversiis anatomicis* di Bartolomeo Eustachi », *Physis*, 14, p. 194-200, p. 199-200).
- 24 Le concept de "programme sensoriel" a été développé par R. MANDRESSI, voir notamment « De l'œil et du texte. Preuve, expérience et témoignage dans les « sciences du corps » à l'époque moderne », dans *Figures de la preuve*, éd. R. Mandressi, num. thémat. de *Communications*, 84 (2009), p. 103-118.
- 25 B. EUSTACHI, *Opuscula Anatomica (De Examen Ossium)*, f. \*2 r et p. 166-167.
- 26 *Anatomicae hodie artis inventor, et quasi architectus ab omnibus pene creditur*, B. EUSTACHI, *Opuscula Anatomica (De auditus organis)*, p. 154. Dans ce court traité, Eustachi revient à plusieurs

- reprises sur la nécessité d'une observation critique et minutieuse des organes et d'un examen de leur fonctionnement, en s'érigeant en faux contre la superficialité de certains "modernes".
- 27 Nombreuses sont les critiques directes contre Vésale tout au long des *Opuscula*. En particulier, comme il l'a relevé O' Malley l'épître *De examen ossium* est totalement « directed against the anti-Galenism of Vesalius, for whom he had developed an unilateral hostility » (Ch. O' MALLEY, *DSB*, 4, p. 486), même si le nom du collègue critiqué n'est jamais prononcé explicitement.
- 28 Sur le rapport entre idéal et particulier dans l'anatomie du XVI<sup>e</sup> siècle, voir N. SIRAISI, *Vesalius and human diversity in De Humani Corporis Fabrica*, «Journal of the Warburg and Courtauld Institutes», Vol. 57. (1994), p. 60-88.
- 29 B. EUSTACHI, *Opuscula...*, *op. cit.*, p. 25-81 : *De renum structura*.
- 30 Ivi, p. 81-121: *De renum officio*.
- 31 Ivi, p. 122-127: *De utilitate structurae renum*.
- 32 Ivi, p. 128-147: *De renum administratione*.
- 33 *Ego vero nihil ad eam propius accedere arbitror, quam semina mandragora: & eam leguminis speciem, quam Graeci dolikus, Itali vero Faseolos vulgo nuncupant*. Ivi, p. 31.
- 34 B. Eustachi, *Opuscula...*, *op. cit.*
- 35 Ivi, *Tabula VIII*.
- 36 L'anatomiste souligne par exemple qu'il est plus facile d'observer les glandes des reins chez les bœufs et chez les chiens plutôt que chez les hommes, Ivi, p. 28.
- 37 Voir en particulier le chapitre III du *De renum structura* sur la forme et la surface des reins. L'anatomiste y propose une comparaison entre les hommes, les ours et les bœufs. Voir aussi à ce propos la table VIII.
- 38 Le chapitre XLV *De his, quae in cadaveribus eorum, qui aliqua renum affectione laborarunt, animadvertenda sunt* est exemplaire de ce point de vue. Ivi, p. 142-146.
- 39 *Vas urinarium sinistrum, ex quinque propaginibus a renibus procedentibus conflatum; oblongam vesicam, instar perae pastorariae recurvatam refert ; aut Threicium gladium altera parte flexum representat, Hoc calculus plenum a nobis est inventum*, Eustachi, *OPUSCULA, op. cit.*, p. 12. Un autre exemple intéressant est à voir dans la description de la table IV: *In aliquibus foetibus humanis, reperti fuerunt a nobis renes similes bubulis, ut Aristoteles scribit*, Ivi, p. 14.
- 40 Sur les références à la vue et au toucher dans les traités d'anatomie de l'époque, voir R. MANDRESSI, *Le Regard...*, *op. cit.*, p. 83-95.
- 41 B. EUSTACHI, *Opuscula anatomica*, p. 134. Cette procédure rappelle les expériences racontées par l'étudiant B. Heseler qui, pendant l'une des démonstrations anatomiques bolonaises de Vésale en 1540, concernèrent différentes organes, *Andreas Vesalius' first public anatomy at Bologna 1540. An eyewitness report by B. Heseler medicina scholaris together with his notes on Matthaeus Curtius' lectures on anatomia mundini*, éd. R. Eriksson, Uppsala, 1959, p. 253.
- 42 Ivi, p. 128-147.
- 43 Les chapitres sur les vaisseaux de l'uretère et les vaisseaux urinaires du *De renum structura* sont particulièrement révélateurs de la façon de procéder d'Eustachi. Pour expliquer leur fonctionnement, l'anatomiste fait souvent appel à toute une série de techniques d'injection de liquides variées, de ligatures complexes, de sections particulières, Ivi, p. 134-142.
- 44 *Deinde vesica aut humore aut flatu impleta, ipsiusque fistula, quae in pudendum terminatur, manibus vario modo comprimenda est, ut ut experiaris num per hos meatus humor aut flatus egredi possit. Qui enim Asclepiadem sevuti sunt hac inani ratione moti, meatus à renibus in vesicam inseri negare non erubuerunt*, Ivi, p. 141-2.
- 45 *Itaque tu si cupis oculis ipsis videre, quo pacto urina ex renibus per ureteras in vesicam recipiatur, vivum canem sume ; & anatomicorum more, super tabulam huic negocio aptam, singula eius crura atque os arte liga. Deinceps recta seundum longitudinem per medium abdominis ducta linea, scalpello imum ventrem aperi : captumque utrunque vas urinarium laqueo liga, unde fiet, ut meiere canis amplius nequeat, vesicaque inanis & vacua reddatur, meatus vero urinarij supra vinculum lotio pleni ac distensi appareant. His inspectis vincula relaxanda sunt, atque animantis pudendo inijcienda, unde accidet, ut vesica lotio impleatur, nihilque ex ea per urinarios meatus ad renes regredi possit*, Ivi, p. 146-7.
- 46 Comme le souligne l'anatomiste, l'ensemble de son savoir sur les reins est le résultats de trois types d'investigations complémentaires. Ivi, p. 128.
- 47 J. VALVERDE, *Historia de la composicion del cuerpo humano*, Rome, A. Salamanca et A. Lafrery, 1556, f. \*2.
- 48 N. MASSA, *Liber introductorius anatomiae*, Venise, F. Bindoni et M. Pasini, 1536.

49 Voir par exemple ce passage concernant la dissection du contenu du crâne : *Tu si illum videre cupis, apertam calvariam os incide, quod petram refert, eo loco quo linea minime alte penetrante exculptum est, & versis tenuiorem ossis temporis sedem in anteriorem partem magis eminent, eiusque squammam accurate detrahe, summa diligentiam adhibita, ut subjecta organa nihil laedas. Hoc sane expertam manu, ubi effeceris, statim musculus conspiciendum se exhibebit [...] haec sane sectio difficilis est, sed ubi quis semel aut bis eam obierit, facilem experitur*, *Opuscula Anatomica*, p. 158.

50 *Ivi*, p. 165 et 258.

51 Un nombre croissant d'études porte sur les stratégies de construction de la preuve dans la littérature scientifique à l'époque moderne. Voir, entre autres, l'étude pionnière de S. SHAPIN et S. SHAFFER, *Leviathan and the air-pump : Hobbes, Boyle and the experimental life*, Princeton, 1985 et C. Licoppe, *La formation de la pratique scientifique. Le discours de l'expérience en France et en Angleterre (1630-1820)*, Paris, 1996. Sur le rôle et la fonction de ces stratégies dans les sciences du corps, voir R. MANDRESSI, « De l'œil et du texte.. », *op. cit.*, p. 108-113.

52 *Ego sane medicinam publice interpretari iustam ob causam superioribus diebus intermittendo occasionem praebeui malevolis quibusdam hominibus...*, *Ivi*, p. 250. Dans le traité, l'on trouve plusieurs références à des controverses qui l'opposèrent à d'autres médecins de la ville. Voir par exemple, *Ivi*, p. 226.

53 *Scripsit Bartholomeus, non modo de renibus, verum etiam de caeteris alijs humani corporis partibus, Sed ut ante alias anatomicas tractationes a beo conscriptas, haec, quae de renibus inscribitur, edetur, fecit, quorundam importunitas, qui hoc anno in publico theatro, nonnulla de renum minibus, à nobis animadversa, in controversiam revocare frustra conati sunt*, P. M. PINI, *Annotationes horum Opusculorum ex Hippocrate, Aristotele, Galeno, aliisque authoribus collectae*, f. A2r.

54 *Tertium ex his ossiculis, quod staffam aliqui seu stapedem appellant [...] de cuius quidem inventione, hodie multi certant, nonnulli vero conscientia convicti, minime audent inventorem iusta laude fraudare ; sed nituntur persuadere neminem medicum ex ijs praesertim, qui Romae degunt, & anatomem profitentur, id os cognitum habuisse eo tempore, quod illud ipsi in publicis gymnasijs ostenderunt : & Iohanni Philippo ab Ingrasia Siculo Medico ac Philosopho praestantissimo inventionis laudem tribuunt. Sed refera team quisqu cui mavult acceptam, ego quidem scio me neque edoctum, neque monitum ab aliquo, multo antequam ipsi scribant, id ossiculum novisse, Romaeque non paucis ostendisse, atque in aes incidendum curasse*, *Ivi*, p. 153-154.

55 *Ivi*, p. 35.

56 *Ivi*, p. 77. Sur la construction de la preuve dans l'anatomie à l'époque moderne, voir R. MANDRESSI, « De l'œil et du texte... », *op. cit.*, p. 103-118.

57 Les théâtres d'anatomie, conçus dans le but d'optimiser la perception, sont en soi une des marques les plus éloqu coastes de la consécration du visuel. La première description de ce type d'espaces dans une source imprimée date de la publication de l'*Historia corporis humani sive anatomice* (Venise, Bernardino Guerralda, 1502), d'Alessandro BENEDETTI († 1512).

58 Ruben Eriksson (ed.), *Andreas Vesalius' First Public Anatomy at Bologna, 1540. An eyewitness report by Baldasar Heselr medicinae scholaris, together with his notes on Matthaeus Curtius' lectures on Anatomia Mundini*, Uppsala and Stockholm, Almqvist and Wiksells, 1959, p. 86.

59 *Ibid.*, p. 218-220, 222.

60 *Ibid.*, p. 146.

61 Je cite d'après la traduction française de cet ouvrage dans son édition de 1661 : *Manuel anatomique et pathologique, ou Abrégé de toute l'anatomie, et des usages que l'on en peut tirer pour la connoissance, et pour la guérison des maladies*, Paris, Gaspar Meturas, 1661, p. 765-766.

62 *Ibid.*, p. 771-772.

63 « Novaculæ omnis generis, magnæ, parvæ, mediocres, acute, retusiores, recte, ancipites, id est utrimque secantes, styli teretes, oblongi, ex aere, argento, plumbo, cultrum buxeum, eburneum » (André DU LAURENS, *Historia anatomica humani corporis & singularum eius partium multis controversiis & observationibus novis illustrata*, Paris, Marc Orry, 1600, p. 22.)

64 Charles ESTIENNE, *La dissection des parties du corps humain*, Paris, Simon de Colines, p. 372-373.

65 Jean FERNEL, *De naturali parte medicinae libri septem*, Lyon, Jean de Tournes et Guillaume Gazeau, 1551, p. 172. [1<sup>e</sup> éd. : 1542]

66 Voir Rafael Mandressi, « Técnicas de disección y tácticas demostrativas: instrumentos, procedimientos y orden del pensamiento en la cultura anatómica de la primera modernidad », *Historia y grafía*, 30, 2008, p. 167-189.

67 Jean RIOLAN fils, *op. cit.*, p. 614-615. Voir aussi, sur l'ostéologie « nouvelle », Jacques-Bénigne Winslow, *Exposition anatomique de la structure du corps humain*, Paris, Guillaume Desprez et Jean Desessartz, 1732, p. 114-115.

- 68 Je cite d'après l'édition de Venise, Ottaviano Scoto, 1507, ff 2r, 11v : « [...] in corpore exiccato et ad solem per trienium ».
- 69 Bernard DE FONTENELLE, « Éloge de M. Ruysch », *Histoire de l'Académie Royale des Sciences. Année M.DCCXXXI. Avec les Mémoires de Mathématique & de Physique, pour la même Année, Tirés des Registres de cette Académie*, Paris, Panckoucke, 1764, p. 102.
- 70 *Ibid.*
- 71 *Ibid.*, p. 103.
- 72 Jean-Joseph SUE, *Anthropotomie, ou l'Art d'injecter, de disséquer, d'embaumer et de conserver les parties du corps humain*, Paris, l'Auteur et Cavelier, 1765, p. 256-260.
- 73 *Ibid.*, 72 sqq. 83-84.
- 74 « Nicholls, Frank », in Amédée DECHAMBRE (éd.), *Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales*, série 2, tome 13 (NEZ-NYS), Paris, G. Masson et P. Asselin, 1879, p. 213-214. L'article est signé L. Hahn.
- 75 Voir Toby Gelfand, « The "Paris Manner" of Dissection: Student Anatomical Dissection in Early Eighteenth-Century Paris », *Bulletin of the History of Medicine*, 46, 1972, p. 102-103, *passim*.
- 76 Alexander Monro, « Art of injecting the vessels of animals » et « Method of preparing and preserving the parts of animals for anatomical uses », in: *The works of Alexander Monro, M.D. Fellow of the Royal Society, Fellow of the Royal College of Physicians, and late Professor of Medicine and Anatomy in the University of Edinburgh. Published by his son, Alexander Monro, M.D. President of the Royal College of Physicians, and Professor of Medicine and of Anatomy and Surgery in the University of Edinburgh. To which is prefixed, the life of the author. Illustrated with copperplates*, Edimbourg, Charles Elliot, 1781, p. 1-10 et 11-24. Sur Monro Primus, voir Guerrini, Anita, « Alexander Monro Primus and the Moral Theatre of Anatomy », *The Eighteenth Century*, 47, 2006, p. 1-18 ; Lawrence, Christopher, « Alexander Monro primus and the Edinburgh Manner of Anatomy », *Bulletin of the History of Medicine*, 62, 1988, p. 193-214 et Taylor, D. W., « "Discourses on the Human Physiology" by Alexander Monro Primus (1697-1767) », *Medical History*, 32, 1988, p. 65-81.
- 77 FONTENELLE, « Éloge de Monsieur Mery », *Eloges des académiciens*, La Haye, Kloot, 1740, p. 169-170.
- 78 FONTENELLE, « Éloge de Monsieur Litre », *Ibid.*, p. 247.
- 79 Voir DEGUEURCE, Christophe, *Honoré Fragonard et ses écorchés. Un anatomiste au Siècle des lumières*, avec une contribution de Laure CADOT, Paris, Réunion des Musées Nationaux, 2010, p. 144-145. Sur Fragonard, voir aussi ELLENBERGER, Michel, *L'autre Fragonard*, Paris, Jupilles, 1981 ; HUGHES, Sylvie, « Esthétique et anatomie : science, religion, sensation », *Dix-huitième siècle*, 31, *Sciences et esthétique*, n° spécial sous la direction de François AZOUVI, Michel BARIDON et Christine ROLLAND, 1999, p. 141-148 ; et SIMON, Jonathan, « The theater of anatomy: the anatomical preparations of Honoré Fragonard », *Eighteenth-Century Studies*, 36, 2002, p. 63-79.
- 80 Ces préparations peuvent être vues au Musée Fragonard de l'École nationale vétérinaire à Maisons-Alfort (<http://musee.vet-alfort.fr/>).
- 81 Cit. in DEGUEURCE, *op. cit.*, p. 148.
- 82 *Ibid.*
- 83 « Queste tante figure di corpi umani che voi vedete ignude, e in queste tante loro attitudini al naturale e di rilievo, che vi pensate voi mai che le siano? cose vere e non finte, vive, morte, di cera, di stucco, o che so io? Le son poi di carne, vedete; e quei lor colori son di carne come di vivo. Guardate lì quella femmina, non par egli che riposi in un placidissimo sonno con quella candidezza tenera di tutta sè, con quel labbro di porpora, con quelle guance di rose con la rugiada? E non son vivi i colori di quell'occhio con cui quello spedito saettatore mira sì fissamente il bersaglio? Ma ella è una semplicità la mia il pretendere di farveli considerare a uno a uno, e' son tutti a un modo, e quanto al colore son tutti carne vera come di vivo, anco nell'altre cose; e in quanto alla morbidezza voi vedete che anco l'occhio da per sè la distingue, e se vi si stende sopra la mano anco il tatto se ne assicura. Del resto guardate qui, io li premo in qualunque parte mi torna bene, e le carni cedono, levo la mano e le ritornano, le stringo e le s'arrendono, le giro intorno alle giunture e le ubbidiscono; e, in una parola, tutti questi corpi sono di carne vera, come di vivo non men che ne' colori anco nella morbidezza, nella trattabilità e nella cedenza. E non crediate che ei sian così solamente nella lor pelle e nella superficie d'essa, anzi ei son di carne morbida, colorita e cedente per ogni parte del lor didentro; [...] i corpi ridotti in questo stato durano, quanto direste? Un mese, un anno? Durano secoli, durano per sempre » (Lorenzo Bellini, *Discorsi di anatomia*, Milan, Giovanni Silvestri, 1837, parties II et III, « Discorso undecimo », p. 218-219.)
- 84 « Anatomie artificielle, par Mlle. Bihéron », *Histoire de l'Académie Royale des Sciences. Année M.DCCCLIX. Avec les Mémoires de Mathématique & de Physique, pour la même Année, Tirés des Registres de cette Académie*, à Paris, de l'Imprimerie royale, 1765, p. 94-95.

**Pour citer cet article**

## Référence électronique

Elisa Andretta et Rafael Mandressi, « « Anatomia artificiosa » Usages et manipulations du corps à l'époque moderne », *L'Atelier du Centre de recherches historiques* [En ligne], 11 | 2013, mis en ligne le 11 juillet 2013, consulté le 16 septembre 2013. URL : <http://acrh.revues.org/5214> ; DOI : 10.4000/acrh.5214

**À propos des auteurs****Elisa Andretta**

Elisa Andretta est collaboratrice scientifique à l'Institut d'histoire de la médecine et de la santé de l'Université de Genève. Ses recherches actuelles portent sur les cultures et les pratiques médicales dans l'Europe catholique de la première modernité et sur les relations entre savoirs, politique et religion dans un tel espace. Parmi ses principales publications, la monographie *Roma Medica. Anatomie d'un système médicale au XVI<sup>e</sup> siècle* (Rome, 2011) et les articles « Bartolomeo Eustachi, il compasso e la cartografia del corpo umano » in *Quaderni storici*, 130.1, p. 93-124; « Universo dei medici e mondo dei chirurghi nella Roma cinquecentesca », *Medicina e Storia*, 17/18 p. 65-97 ; « Anatomie du Vénérable dans la Rome de la Contre-Réforme. Les autopsies d'Ignace de Loyola et de Philippe Neri », dans M. P. Donato e J. Kraye (éd.), *Conflicting Duties. Science, Medicine and Religion in Rome, 1550-1750*, Londres-Turin 2009, p. 275-300.

**Rafael Mandressi**

Rafael Mandressi est chargé de recherche au CNRS (Centre Alexandre-Koyré Histoire des Sciences et des Techniques). Ses recherches portent sur les savoirs médicaux en Europe à l'époque moderne. Il mène à l'heure actuelle des travaux sur l'histoire des savoirs sur le cerveau et les fonctions cérébrales, sur les images médicales et sur les interventions des médecins dans les cas de possession démoniaque au xvii<sup>e</sup> siècle. Il a notamment publié *Le Regard de l'anatomiste : dissections et invention du corps en Occident* (Seuil, 2003), ainsi que des contributions à des ouvrages collectifs dont *l'Histoire du corps* (Seuil, 2005) et *Histoire de la virilité* (Seuil, 2011). Il a par ailleurs dirigé des dossiers de revues scientifiques comme « Figures de la preuve » (*Communications*, 84, 2009) et « Les Sciences de l'homme à l'âge du neurone » (*Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, 25, 2011).

**Droits d'auteur**

© Tous droits réservés

**Résumés**

Sur le plan culturel, la pratique de la dissection est marquée par une série de faits, gestes et temporalités étroitement associés à son objet, le corps mort. On peut considérer le cadavre et les conditions matérielles de sa dissection comme les producteurs d'un ordre des savoirs. Le geste anatomique, dans sa matérialité, fonde un régime épistémologique dont il est aussi une émanation. Les structures théoriques et les modes de production de savoir sont étroitement liés aux objets concrets et aux pratiques matérielles d'intervention. La dissection peut donc être considérée comme un dispositif qui tout à la fois reflète et produit de la théorie.

À partir de deux approches différentes et complémentaires, l'article est centré sur l'*anatomia artificiosa*, considérée comme un ensemble de manipulations et techniques d'interventions utilisées à l'époque moderne par les anatomistes pour mettre en évidence certaines spécificités des corps examinés. Dans une première section, l'article s'interroge sur les raisons épistémologiques qui guident l'anatomiste Bartolomeo Eustachi dans ses *experientiae artificiosae*, sur les savoir-faire et les techniques qui y sont mobilisées et sur leur mise en écriture. Dans un deuxième temps, l'étude met l'accent sur les liens entre les techniques de manipulation et d'artificialisation du corps mises en œuvre dans le cadre de l'anatomie moderne et sur les présupposés épistémologiques articulés en tant que programme de recherche sous-tendant le recours à la pratique de la dissection comme procédé de connaissance. Il en résulte, entre autres, aussi bien des tactiques de démonstration qui ordonnent le dispositif

technique de l'anatomie, que l'émergence d'une tradition du travail anatomique consistant à produire des objets corporels. À partir de ces deux volets, notre réflexion vise à fournir un nouvel éclairage sur le « programme sensoriel » qui caractérise l'étude du corps dans l'Europe moderne.

The practice of dissection is culturally marked by facts, gestures, and temporalities closely related to its object: the dead body. The cadaver and the material conditions of its dissection should be considered as producers of an order of knowledge. The anatomical act, in its materiality, designs an epistemological framework, of which it is also the product. The theoretical structures and the modalities of knowledge production are intimately bound to the concrete objects and material practices of anatomy making. In this regard, the dissection might be conceived as a device both reflecting and producing theory.

Moving from two different and complementary perspectives, this article focuses on the *anatomia artificiosa*, considered as a range of manipulations and techniques of intervention that were used by the anatomists of the early modern period in order to reveal particular features of the bodies. The first part inquires the epistemological choices at the basis of Bartolomeo Eustachi's *experientiae artificiosae* on the body, analyzing the techniques and the *savoir-faires* they refers to as well as the literary forms into which they are recorded. The second part of this paper focuses on the connections between the techniques of manipulation and the turning of the bodies into artifacts, characterizing the framework of early modern anatomy. It also emphasizes the epistemological premises on which such gestures are based. These premises are understood as the research program justifying dissection as a knowledge procedure. As a result, tactics of demonstration ordering the technical disposal of anatomy and the constitution of a new tradition of anatomical work, corresponding with the production of corporal artifacts, develop together. This reflection aims at offering new perspectives on the "sensorial program" characterizing the study of the body in the early modern Europe.

#### ***Entrées d'index***

***Mots-clés*** : anatomie, techniques de dissection, corps, artefacts anatomiques

***Keywords*** : early modern anatomy, techniques of dissection, body, anatomical artifacts