

## VÉSALE, DESCARTES, LE CŒUR, LA VIE

Annie Bitbol-Hespériès<sup>\*1</sup>

À la fin du mois de novembre 1629, Descartes, installé aux Pays-Bas, entreprend « d'expliquer tous les phénomènes de la nature »<sup>2</sup>. Ce vaste projet annonce le traité du *Monde*, et c'est dans le contexte de la rédaction de cet ambitieux ouvrage, dont le chapitre XVIII est consacré à *L'Homme* que Descartes commence, fin 1629, à étudier l'anatomie, « fondement de la médecine »<sup>3</sup>. Des livres qu'il a alors consultés, Descartes ne dit mot. Mais le 20 février 1639, évoquant les lectures et les expériences anatomiques auxquelles il s'occupe depuis « onze ans », (ce qui renvoie à 1629, Descartes comptant généralement les années initiale et finale), Descartes écrit à Mersenne : « En effet, j'ai considéré non seulement ce que Vealius et les autres écrivent de l'anatomie, mais aussi plusieurs choses plus particulières que celles qu'ils écrivent, lesquelles j'ai remarquées en faisant moi-même la dissection de divers animaux »<sup>4</sup>.

---

\* Centre d'études cartésiennes, Paris. Une version abrégée et non illustrée de la communication a été publiée dans la revue *Histoire des sciences médicales*, XLVIII (4), 2014, p. 513-522.

<sup>1</sup> Je remercie les organisateurs des journées d'étude consacrées à *La Fabrique de Vésale, la mémoire d'un livre* : Monsieur Guy Cobolet, Directeur de la Bibliothèque Interuniversitaire de Santé, Monsieur Jérôme van Wijland, Directeur de la Bibliothèque de l'Académie de Médecine, et Madame Jacqueline Vons, vice-présidente de la Société française d'histoire de la médecine.

<sup>2</sup> AT I, 70. Nous renvoyons à l'édition des *Ceuvres* de Descartes par ADAM Ch. et TANNERY P. (nouvelle présentation par ROCHOT B. et COSTABEL P., Paris, Vrin, tome en chiffres romains, page en chiffres arabes).

<sup>3</sup> Riolan (fils) J., *L'Anthropographie* I, chap. VIII, in *Les Œuvres anatomiques de M. Jean Riolan*, traduction de P. Constant, Paris, D. Moreau, 1629.

<sup>4</sup> AT II, p. 525.

## L'héritage de Vésale et de Bauhin

Cette référence à Vésale, auteur du *De humani corporis fabrica* publié en 1543, et aux « autres » pour les connaissances anatomiques, jointe à la mise en avant des dissections qu'il pratique lui-même, situent Descartes dans la continuité du renouveau médical de la Renaissance, dont Vésale est la figure emblématique. En associant le nom de Vésale aux « autres », Descartes reconnaît que Vésale a ouvert une voie dans laquelle d'autres anatomistes l'ont suivi.

C'est le cas aux Pays-Bas, où, dans la première moitié du dix-septième siècle, on voit apparaître des livres, en format réduit, s'inspirant directement des écrits de Vésale, « Prince des anatomistes »<sup>5</sup>. Ainsi, par exemple, en 1633 paraît à Amsterdam une réédition de l'*Epitome* de Vésale, avec des commentaires de P. Paaw, professeur d'anatomie à Leyde. Dans cet ouvrage de petit format, d'abord publié à Leyde en 1616, le titre indique : *Andreae Vesalii Bruxellensis Epitome anatomica, opus redivivum*<sup>6</sup>. Dans l'édition que nous avons consultée<sup>7</sup>, le texte de Paaw est relié avec d'autres traités d'inspiration vésalienne, parmi lesquels le *De humani corporis ossibus*, publié en 1615 à Leyde, qui présente une planche qui se déplie, tirée de Vésale<sup>8</sup>, mais inversée : le squelette avec la bêche se détache désormais sur un paysage plat. L'intérêt pour Vésale se lit également dans le célèbre tableau peint par Rembrandt, en 1632, à Amsterdam, au moment où Descartes rédige la partie du *Monde* consacrée à *L'Homme*, tableau

---

<sup>5</sup> C'est le titre que le monde entier s'accorde à conférer à Vésale, dit Paaw (Pauw, Pavius) dans l'adresse au lecteur (*Lectori benevolo*), première page (n.p.), in *Andreae Vesalii Bruxellensis, Epitome anatomica, opus redivivum*, Amsterdam, H. Laurent, 1633. Vésale désignait Galien sous ce titre, cf. par exemple *Fabrica* (1543) VI, cap. 12, p. 591.

<sup>6</sup> L'ouvrage de Paaw n'est pas la reprise de l'*Epitome* de Vésale, recueil de grands feuillets comprenant, après un texte très abrégé par rapport à celui de la *Fabrica*, et présenté sur deux colonnes, neuf grandes planches anatomiques et deux dessins originaux représentant l'idéal de beauté d'un homme et d'une femme, et destinés à faire comprendre la division des parties extérieures du corps. Cet ouvrage que Vésale destinait prioritairement aux étudiants a été préparé et publié en même temps que la première édition de la *Fabrica*, chez Oporinus à Bâle en 1543. Avec Paaw, il s'agit d'un livre de petit format, qui reprend les six chapitres de l'*Epitome* de Vésale, plus l'énumération des parties externes du corps, qui devient le chapitre VII ; et Paaw ajoute, après chaque chapitre, des commentaires. Les planches s'inspirent de celles de l'illustre modèle, mais sont moins fines, et comportent, avec les commentaires, des figures, parfois inversées, de la *Fabrica*. Cf. Vésale A., *Résumé de ses livres sur la Fabrique du corps humain, Andreae Vesalii Bruxellensis suorum de humani corporis fabrica librorum epitome* (éd. VONS J. et VELUT S.), Paris, Les Belles Lettres, 2008.

<sup>7</sup> Bibliothèque interuniversitaire de santé, Paris.

<sup>8</sup> Cf. Vésale A., *De humani corporis fabrica libri septem*, Bâle, Oporinus, 1543, I, p. 163 (sans autre indication, les citations suivantes se référeront à l'édition de 1543).

intitulé *La leçon d'anatomie du docteur Tulp, ou l'anatomie du docteur Tulp*<sup>9</sup> (Fig. 1). Ce tableau historique, qui donne à voir la seule anatomie publique de l'année 1632 à Amsterdam, celle pratiquée par le docteur Tulp<sup>10</sup> sur la personne d'un criminel condamné à mort, ce tableau de groupe qui réunit autour de Tulp sept personnes, toutes identifiées, est aussi un tableau qui appartient à l'histoire de la médecine en montrant une dissection où l'ordre de la démonstration anatomique n'est pas respecté. En effet, la dissection procède habituellement selon un ordre codifié, et l'ouverture du cadavre commence, pour d'évidentes raisons de conservation, par l'abdomen. C'est ce qu'illustre le frontispice de la *Fabrica* de Vésale, publiée en 1543, tout en signalant en outre l'importance du thème de la génération en médecine, avec la dissection d'un corps féminin, celui qui recèle le plus grand nombre de « secrets » de Nature<sup>11</sup>. Cet ordre est encore illustré par la page de titre de l'édition latine de l'*Anthropographia* de Jean Riolan (fils) publiée à Paris en 1626, reprise pour l'édition française des *Œuvres anatomiques* de 1629<sup>12</sup>, la dissection se poursuivant par l'ouverture du thorax, puis de la tête, celle des membres n'intervenant que plus tard<sup>13</sup> (Fig. 2). Descartes fait allusion à l'ordre qui préside aux leçons d'anatomie quand il évoque la dissection d'un corps féminin à laquelle il a assisté à Leyde et regrette que cet ordre empêche l'observation des glandes du cerveau, sujettes à une corruption rapide<sup>14</sup>. Si le docteur Tulp a souhaité que Rembrandt le représente

---

<sup>9</sup> Le tableau est à La Haye (Mauritshuis). Nous montrons ici une copie du tableau de Rembrandt, exécutée par Félix Cottureau en 1845 et accrochée à l'Académie nationale de médecine, ART 92, Paris. Je remercie Jérôme van Wijland pour l'autorisation d'utiliser ce tableau. Sur le tableau de Rembrandt, voir notre article, « Connaissance de l'homme, connaissance de Dieu », *Les Études Philosophiques*, 1996, 4, p. 507-533, et notre introduction à *Descartes, Le Monde, L'Homme*, Paris, éditions du Seuil, 1996.

<sup>10</sup> Tulp (1593-1674) est le surnom de Claes Pieterszoon, ou, sous forme latinisée, Nicolaus Petreus. Ce surnom est dérivé de la maison parentale qui, dit-on, avait précédemment servi d'emplacement pour la vente aux enchères des bulbes de tulipes, alors objets d'engouement. L'anatomie publique de 1632 est la deuxième dans la carrière de Tulp.

<sup>11</sup> Ce frontispice est repris en 1555, avec quelques modifications, mais pas sur le point que nous relevons.

<sup>12</sup> Sur la page de titre le nom de Riolan est orthographié avec un T final. Le livre a été publié à Paris, en 1629, chez D. Moreau, éditeur de l'*Anthropographia* de 1626.

<sup>13</sup> Cf. Du Laurens A., *Histoire anatomique*, traduction de F. Sizé, Paris, J. Bertault, 1610 : « Commencer la section par les parties qui sont le plus sujettes à corruption et pourriture. Partant, il faut premièrement disséquer le bas-ventre, puis la poitrine, puis la tête, et les membres après » (livre I, chap. IX, p. 36). Voir aussi Bauhin C., *Theatrum anatomicum*, Francfort, M. Becker, 1605 (*Praefatio*, p. 12).

<sup>14</sup> Lettre à Mersenne, 1<sup>er</sup> avril 1640, AT III, p. 48-49.

montrant les muscles de l'avant-bras qui commandent la flexion des doigts de la main, c'est que cette présentation le pose et l'impose comme le « nouveau Vésale », un « Vésale ressuscité », *Vesalius redivivus*<sup>15</sup>. En effet, le portrait de Vésale qui ouvre la *Fabrica*, dans l'édition de 1543, et qui est repris plusieurs fois ensuite<sup>16</sup>, avant de figurer dans la nouvelle édition de la *Fabrica* en 1555, le montre disséquant les muscles de l'avant-bras permettant la flexion des doigts de la main<sup>17</sup> (Fig. 3). Ainsi s'établit un lien entre Vésale et Tulp, lien que confirme le grand livre ouvert, comme soutenu par l'angle droit du cadre du tableau de Rembrandt, et qui est, sinon un des textes de Vésale lui-même, du moins une *imitatio Vesalii*, un ouvrage d'inspiration vésalienne. Rembrandt consacre ainsi la renaissance vésalienne qui existe alors aux Pays-Bas.

Au même moment en Europe se poursuit la diffusion de traités, en format réduit, s'inspirant de Vésale, et j'ai montré qu'en première place parmi « les autres » anatomistes consultés par Descartes figure Caspar Bauhin<sup>18</sup>, professeur de médecine à Bâle, qui publia en 1590 un traité directement inspiré par Vésale, jusque dans son titre, le *De corporis humani fabrica*. Dans un de ses ouvrages suivants, le plus célèbre, très diffusé aux Pays-Bas, en Angleterre et en France, Bauhin reprend les planches anatomiques de la *Fabrica* de Vésale, et intitule son traité publié à Francfort en 1605, puis réédité et augmenté en 1620-1621, *Theatrum anatomicum*<sup>19</sup> (Fig. 4).

Parmi les planches anatomiques que Bauhin tire de l'iconographie vésalienne, mais sans toujours reprendre les lettres inscrites sur les dessins, figurent en particulier celles sur la structure intra-cérébrale, objet privilégié, avec les cœurs d'animaux, des dissections que pratique Descartes à partir de son installation à Amsterdam, et dont les *Excerpta anatomica*, vaste et complexe recueil d'expériences, gardent la trace<sup>20</sup> (Fig. 5 et 6). Ces planches ont aidé Descartes dans les dissections qu'il réalise quand il rédige *L'Homme*. Le choix de sa résidence à

---

<sup>15</sup> Cf. HECKSCHER W.S., *Rembrandt's anatomy of Dr Nicolaas Tulp*, New York, 1958, p. 65.

<sup>16</sup> Ainsi dans les éditions latine et allemande de l'*Epitome*, dans le traité *Epistola... radice Chynæ*, publié à Bâle, Oporinus, 1546.

<sup>17</sup> *Fabrica* II, 43, p. 304-213 [=313] en 1543, et p. 365-378 en 1555 ; II, 2, p. 218-219 (1543) et p. 258-259 (1555), avec l'illustration.

<sup>18</sup> Cf. BITBOL-HESPÉRIÈS A., *Le principe de vie chez Descartes*, Paris, Vrin, 1990, p. 195-202.

<sup>19</sup> Bauhin C., *Theatrum anatomicum*, Francfort, M. Becker, 1605 ; J.-Th. De Bry, 1620-1621.

<sup>20</sup> Cf. AT XI, p. 549-634, et nos traduction et annotation, avec les *Primæ cogitationes circa generationem animalium*, ainsi que l'annotation de *L'Homme* et de *La Description du corps humain*, pour le volume II de Tel, puis de la Pléiade, Gallimard, édition des *Œuvres Complètes* de Descartes (dir. BEYSSADE J.-M. et KAMBOUCHNER D.).

Amsterdam est sans doute lié à la facilité de disséquer. Pendant l'hiver 1629, Descartes habite Kalverstraat, c'est-à-dire rue des Veaux, autrement dit rue des Bouchers. Et dix ans plus tard, il observe : « ce n'est pas un crime d'être curieux de l'anatomie », et se souvient : « et j'ai été un hiver à Amsterdam que j'allais quasi chaque jour en la maison d'un boucher pour lui voir tuer des bêtes, et je faisais apporter de là en mon logis les parties que je voulais anatomiser plus à loisir »<sup>21</sup>.

Les éditions du *Theatrum anatomicum* ne reprennent pas seulement les planches de Vésale en les regroupant de façon pertinente, elles actualisent les connaissances médicales liées aux nouvelles découvertes permises par l'essor des démonstrations anatomiques. Ainsi, Bauhin présente les valves veineuses, en privilégiant la dénomination de valvules, alors que Fabricius d'Acquapendente, qui les a découvertes, parlait de « petites portes » (*ostiola*)<sup>22</sup>. (Fig. 7). Bauhin divulgue une découverte anatomique considérable, dont William Harvey démontrera la fonction véritable dans son traité latin de 1628 sur le mouvement du cœur et du sang dans les êtres vivants, *Exercitatio de motu cordis et sanguinis in animalibus*<sup>23</sup>, démonstration que Descartes approuvera et divulguera en français dans le *Discours de la méthode* publié en 1637. En consultant le *Theatrum anatomicum* de Bauhin, Descartes ne se trompe pas : il y trouve, dans un format plus maniable que celui des ouvrages de Vésale, des planches d'inspiration vésalienne de qualité, associées à une actualisation des connaissances anatomiques fondée sur la pratique des dissections. Et si le nom de Bauhin ne subsiste plus que dans la dénomination de la valvule iléo-cæcale ou iléo-colique, il faut rappeler que Bauhin est cité avec éloges par Harvey dans le *De motu cordis*<sup>24</sup>, et que le *Theatrum anatomicum* a été l'ouvrage de référence pour les cours que Harvey a dispensés à Londres au *Royal College of Physicians* à partir de 1616<sup>25</sup>. De même,

---

<sup>21</sup> Lettre à Mersenne du 13 novembre 1639, AT II, p. 621.

<sup>22</sup> Acquapendente (d'), F., *De venarum ostioliis*, Patavii (Padoue), Laurentius Pasquatus, 1603. Voir aussi Bauhin C., *Theatrum anatomicum*, 1605, lib. IV, et annexe, où Bauhin présente, sous une forme légèrement différente, des planches prouvant l'existence des valves veineuses, inspirées des principales tables tirées du superbe in-folio de Fabrice d'Acquapendente.

<sup>23</sup> Harvey W., *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*, Francfort, W. Fitzer, 1628.

<sup>24</sup> Harvey W., *De motu cordis...*, op. cit., cap. IV, p. 25-26.

<sup>25</sup> Cours d'anatomie donnés dans le cadre de ses fonctions de Lumleian Lecturer, cf. *Prelectiones anatomiae universalis*, ed. O'MALLEY C.D., POYNTER F.N.L., RUSSEL K.F., *William Harvey, Lectures on the Whole of Anatomy*, Berkeley and Los Angeles, University of California Press, 1961,

Jean Riolan (fils) reconnaît le succès des traités d'anatomie de Bauhin<sup>26</sup>. Du reste, lorsqu'en 1645, paraît à Leyde une nouvelle édition du traité d'anatomie de Caspar Bartholin, révisée par son fils Thomas qui approuve la découverte de la circulation du sang par Harvey et insère des références au *Discours de la méthode*, la page de titre offre les médaillons des médecins les plus importants : à gauche, après Hippocrate et Vésale, figurent le portrait de Caspar Bauhin, puis celui de Paaw<sup>27</sup>, c'est-à-dire des anatomistes qui se réclament de Vésale. Dès la préface rédigée par Thomas Bartholin, où Bauhin est cité avec éloges, le nom de Descartes (*Renatus de Cartes*) et celui de Harvey sont associés à celui de Jean Riolan (fils) par exemple, parmi « *aliique Veri et Naturae Interpretes* ». Descartes met en avant l'anatomie et les expériences, et il porte sur les médecins un jugement aussi sévère<sup>28</sup> que celui qu'exprime Vésale à l'encontre des « médecins physiciens » dans la Préface de la *Fabrica* dédiée à Charles Quint<sup>29</sup>. Mais le but de Descartes va au-delà de la brillante restauration de la science anatomique entreprise par Vésale<sup>30</sup>. Dès son premier ouvrage publié, le *Discours de la méthode*, Descartes veut refonder l'étude de « la nature de l'homme » et le lien traditionnel entre médecine et méthode. Pour comprendre cet enjeu, il faut ouvrir les traités de médecine que Descartes a consultés. Qu'offrent-ils à ce lecteur critique qu'est Descartes ?

---

ainsi que l'édition de WHITTERIDGE G., *The Anatomical Lectures of William Harvey*, Édimbourg et Londres, E.&S Livingstone, 1964.

<sup>26</sup> Riolan J., *L'Anthropographie*, in *Les œuvres anatomiques*, op. cit., p. 74-75.

<sup>27</sup> Bartholin Th., *Institutiones Anatomicae*, Leyde, F. Hackius, 1645 : en haut de la page de titre, Caspar Bartholin, à droite, Galien, Riolan, Spigelius, Heurnius, en bas, la séance de dissection d'A. Falcoburgius.

<sup>28</sup> Depuis le *Discours de la méthode*, AT VI, p. 62, 78, jusqu'au ton cartésien de la première Lettre-Préface aux *Passions de l'âme*.

<sup>29</sup> *Fabrica, Præfatio*, in VONS J. et VELUT S., *La Fabrique de Vésale et autres textes*, BIUS, 2014, p. \*2v-\*3.

<http://www3.biusante.parisdescartes.fr/vesale/> .

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. \*3, Vésale veut « retrouver la connaissance perdue des parties du corps humain » (*emortuam humani corporis partium scientiam*).

## La nature de l'homme

Le premier constat est que l'étude de « la nature de l'homme »<sup>31</sup> conduit à un éloge de (la) Nature. Le terme de *fabrica*, préféré dans le titre de Vésale à celui de *structura* qui apparaît dans le traité<sup>32</sup>, fait du corps et de chacune de ses parties, l'ouvrage admirable<sup>33</sup> d'un *Opifex*<sup>34</sup> ou, plus fréquemment, d'une Nature (*Natura*)<sup>35</sup> souvent associée à la providence<sup>36</sup>. Dès la Préface, Vésale évoque le charme que l'on peut prendre à « l'examen de la fabrique de la plus parfaite de toutes les créatures »<sup>37</sup>. Ensuite, l'utilisation du verbe *fabrefacere*, qui signifie « fabriquer avec soin », souligne cet aspect<sup>38</sup>. Le chirurgien Ambroise Paré fait écho aux louanges envers cette Nature et il loue la « providence de Nature », « la grande providence et sagesse de Nature », la « très grande et admirable providence de Nature », ainsi que la « Providence du grand Architecte divin »<sup>39</sup>. L'essor des dissections et de la diffusion des traités d'anatomie dans le premier

---

<sup>31</sup> L'expression, fréquente en médecine, renvoie à un célèbre traité de la *Collection hippocratique* commenté par Galien. Elle est utilisée par Descartes dans sa correspondance au moment où il rédige *L'Homme*, puis dans la *Méditation VI* et figure dans le titre de la première partie des *Passions de l'âme*. Voir notre communication au colloque de l'Université de Lecce sur *Les Passions de l'âme. Genesi, struttura e storia*, 10-12 novembre 2014 : « De *L'Homme* à la *Description du corps humain*, la physiologie des *Passions de l'âme* » (Actes en cours de publication).

<sup>32</sup> Nombreux exemples, par exemple *Fabrica* I, p. 11 ; I, p. 17 (*capitis structura*).

<sup>33</sup> Le mot *admiratio* et ses dérivés reviennent régulièrement quand Vésale présente les parties du corps, et les différents organes dans ces parties (par ex., *Fabrica* I, p. 88, en marge et dans le texte, et p. 89 ; VI, p. 570 ; VII, p. 627).

<sup>34</sup> *Fabrica* IV, p. 338 ; V, p. 577 ; VI, p. 589 (*rerum Opificis industria mirari*). Voir aussi des synonymes tels *Creator* et *opifex Deus*, II, p. 215.

<sup>35</sup> Le mot revient, parfois précisé, ainsi, en marge et en italiques : *Fabrica* I, p. 57 (*Naturae in dorsi creatione industria*), p. 58, 59, 89, en marge et dans le texte. Voir aussi, par exemple, I, p. 138 ; VI, p. 578, 597 (invocation de *Natura* pour les valvules du cœur), puis VII, p. 627 (*Naturae industria*), sur les membranes du cerveau.

<sup>36</sup> *Fabrica* I, p. 123 (*Naturae providentiam in digitorum articulis contemplari*), avec références au *De usu partium*, p. 124 ; V, p. 493 (sur les nerfs de l'estomac qui montrent la providence de la nature : *Naturae ostendunt providentiam*) ; V, p. 505 (à propos du foie : *Naturae ostendat providentiam*).

<sup>37</sup> *Fabrica, Praefatio* \*4v, in VONS J. et VELUT S., *La Fabrique de Vésale et autres textes*, BIUS, 2014. <http://www3.biusante.parisdescartes.fr/vesale/>

<sup>38</sup> *Fabrica* II, p. 249 (*Natura fabrefecit*) ; VI, p. 569.

<sup>39</sup> Paré A., *Les Œuvres*, Paris, G. Buon, 1585, respectivement : Le cinquième livre de l'Anatomie, chap. III (sur le crâne), p. CLXIX ; Le sixième livre de l'Anatomie, chap. IX, p. CXCVI ; Le vingt-quatrième livre de la Génération, chap. XV, p. IX.cXLIII ; Le sixième livre de l'Anatomie, chap. VI, p. CXCI.

tiers du dix-septième siècle se traduit par une surenchère de considérations finalistes et d'invocation à la Nature, issues de la tradition aristotélicienne et galénique, revue par Vésale. Les lectures de Descartes en anatomie, embryologie et chirurgie – Vésale, *Fabrica* ; Fabricius d'Acquapendente, *De venarum ostiis* (1603), *De formato fœtu* (1604<sup>40</sup>), *Opera chirurgica* (1617), *De formatione ovi et pulli* (1621) ; Caspar Bauhin, *Theatrum anatomicum* (1605 et 1620-1621) –, sont un hymne à *Natura*, écrite avec N majuscule et considérée comme une entité providentielle et mystérieuse, dotée de pouvoirs occultes. Cette Nature suscite l'admiration envers la merveille qu'est le corps humain, sa « fabrique » et « composition », et l'étude du corps devient chez les médecins chrétiens du royaume de France, André Du Laurens et Jean Riolan (fils), une louange envers Dieu pour le sommet de la Création que représente la « fabrique » du corps humain. Selon André Du Laurens, la connaissance du corps humain par l'anatomie sert à « connaître Dieu ». Son *Histoire anatomique* s'ouvre sur « l'excellence de l'homme » et se poursuit notamment par deux chapitres intitulés « Combien l'Anatomie est utile à l'homme pour se connaître soi-même », et « Combien l'Anatomie est utile à l'homme pour connaître Dieu »<sup>41</sup>. Jean Riolan (fils) commence son *Anthropographie* par des « Louanges du corps humain ». Il affirme : « Notre corps est l'ouvrage des mains toutes puissantes de Dieu, enrichi et embelli par lui d'une âme, qui est le surgeon de la Divinité », puis évoque : « le grand honneur que les Anatomistes ont de tout temps déferé à la Nature, à cause de l'artifice de nos corps, et avec combien de respect ils ont parlé de Dieu qui en est le souverain Maître »<sup>42</sup>. L'admiration envers cette Nature personnalisée et vénérée, souvent déifiée, peut aussi être mêlée de crainte ou de peur, et d'étonnement au sens fort du dix-septième siècle<sup>43</sup>, comme dans le cas des monstres<sup>44</sup>.

---

<sup>40</sup> Date authentique, même si la plupart des exemplaires portent la date de 1600.

<sup>41</sup> Du Laurens A., *L'Histoire anatomique*, livre I, chap. V et VI, in *Toutes les Œuvres de M. André du Laurens*, traduction de Th. Gelée, Rouen, P. Mettayer, 1621.

<sup>42</sup> Riolan (fils) J., *Anthropographie*, in *Les Œuvres anatomiques*, op. cit., I, 1, p. 4, 7. Les occurrences des termes « fabrique » et « composition » du corps humain sont nombreuses dans ce chapitre de 39 pages.

<sup>43</sup> Descartes, *Les Passions de l'âme*, art. 53.

<sup>44</sup> Voir *Les monstres de la Renaissance à l'âge classique, métamorphoses des images, anamorphoses des discours*, livre-exposition (textes et sélection des images par BITBOL-HESPÉRIÈS A., ; conception, réalisation informatique et infographique par GANA J., sur le site de la BIUS depuis janvier 2004 : <http://www.biusante.parisdescartes.fr/monstres/>)



*Natura*, la Nature est personnalisée, c'est « une déesse »<sup>45</sup>, comme l'écrit Descartes en rejetant cette conception, dès la rédaction de son premier texte en français, l'ambitieux traité du *Monde* incluant *L'Homme*. Pour Descartes, la nature signifie « la matière même »<sup>46</sup>, une matière soumise à des lois, les lois de la nature, notamment les lois du mouvement (Fig. 8).

Le deuxième constat est que si ces traités comportent d'importantes controverses anatomiques, dont *L'Histoire anatomique du corps humain* de Du Laurens offre le meilleur exemple, les chapitres étant suivis de questions et controverses<sup>47</sup>, en revanche, tous les médecins et chirurgiens lient l'âme et la vie<sup>48</sup> et s'accordent pour affirmer que le corps humain tire sa vie, c'est-à-dire son animation, son mouvement, de l'âme « principe de vie ». La mort correspond au « départ » de l'âme. Après avoir posé « l'excellence de l'âme », pourvoyeuse de vie, les médecins examinent « combien est admirable la dignité et la structure du corps humain », « domicile de l'âme », comme dit Du Laurens<sup>49</sup>. Riolan (fils) affirme, quant à lui : « Ceux qui traitent de l'Anatomie commencent tous leur travail par la louange de l'homme, et surtout disent merveilles sur les excellentes qualités de son âme, lesquelles par un privilège spécial de la Nature, le relèvent de beaucoup par dessus le reste des animaux ». Il ajoute : « l'homme est composé de deux natures grandement différentes, de l'âme et du corps, celle-là jointe au corps est le principe de vie et de toutes les actions, et partant la forme et perfection du corps »<sup>50</sup>. En évoquant l'âme, les médecins se réfèrent à Aristote et rappellent, comme Riolan, que, dans l'œuvre du Stagirite, le traité *De l'Âme* précède *l'Histoire des Animaux*<sup>51</sup>. Vésale lui-même évoque, dans la *Fabrica*, le souvenir de la lecture du *De Anima* par son professeur de théologie à Louvain<sup>52</sup>. Au fil des chapitres des traités médicaux décrivant les parties du corps, l'âme a

---

<sup>45</sup> Pensons à la statue d'Ernest Barrias, *La Nature se dévoilant devant la science*, représentée par une belle jeune femme qui soulève avec délicatesse les voiles qui l'enveloppent (fin du dix-neuvième siècle, version en marbres polychromes du Musée d'Orsay, version en marbre blanc à l'entrée de l'escalier conduisant à la BIUS).

<sup>46</sup> Début du chap. VII, AT XI, p. 36-37.

<sup>47</sup> Du Laurens, A., *Historia anatomica*, op. cit.

<sup>48</sup> Selon Ambroise Paré, « l'âme est commune à toute chose ayant vie », in *Œuvres complètes, vingt-quatrième livre de la Génération*, chap. XI (De l'âme), Paris, 1585, p. IX.cXXXVI. Voir aussi *L'Introduction à la chirurgie*, chap. VI, in *Œuvres complètes*, p. VII.

<sup>49</sup> Du Laurens, A., *L'Histoire anatomique...*, (trad. Sizé), Paris, J. Bertault, 1610 (livre I, 1, p. 3 ; I, 2, p. 5).

<sup>50</sup> *Anthropographie*, op. cit., I, 1, p. 3.

<sup>51</sup> *Anthropographie*, op. cit., I, 1, p. 3 et 85.

<sup>52</sup> *Fabrica* VII, p. 623.

la particularité de se diviser en âme végétative, liée à la nutrition et à la génération, en âme sensitive, liée aux sens externes, et en âme rationnelle, raisonnable ou intellectuelle, qui appartient uniquement aux êtres humains.

C'est la thèse de la « triple âme » que le médecin Henricus Regius (Hendrik De Roy, Henri Le Roy) insère dans les thèses de médecine qu'il fait défendre à Utrecht par ses étudiants et qu'il demande à Descartes de relire et de corriger au préalable, au printemps 1641<sup>53</sup>. Dans les traités de médecine, l'âme a aussi la particularité de se manifester par diverses facultés localisées dans les organes les plus importants du corps : faculté naturelle dont le siège est le foie, faculté vitale qui loge dans le cœur et faculté animale (car liée à l'âme, *anima*) qui siège dans le cerveau. Les médecins continuent à discuter du siège principal de l'âme, dans le cerveau ou dans le cœur<sup>54</sup>. Le cœur, organe principal du corps depuis Aristote, dispute en effet au cerveau, voire à une partie du cerveau, le rôle de médiateur entre l'âme et le corps. En ouvrant son chapitre sur la fonction et l'utilité (*functio et usus*) des parties du cœur, Vésale demande « de quelle âme (*anima*) le cœur est le siège »<sup>55</sup>. Il prend soin de rappeler les principales conceptions issues de l'Antiquité relatives aux liens entre le cœur et les divisions de l'âme, les « espèces » (*species*) ou « parties » de l'âme, en commençant par noter l'accord « d'Hippocrate, de Platon, de Galien, ainsi que de tous les Stoïciens et également des Péripatéticiens, sur le cœur siège de l'âme irascible, qui désire vengeance et honneurs »<sup>56</sup>. Puis, Vésale cite Zénon et les promoteurs de ses doctrines, Chrysippe, avec Posidonius et la famille des Stoïciens, Aristote, avec Théophraste et les autres Aristotéliens, qui tenaient le cœur pour le principe (*principium*) et l'origine (*fontem*), non seulement de la faculté irascible précédemment citée, mais aussi de celle qui recherche nourriture, boisson, et plaisirs

---

<sup>53</sup> Cf. BITBOL-HESPÉRIÈS A., « Descartes et Regius, leur pensée médicale », in *Descartes et Regius, Autour de L'Explication de l'esprit humain*, éd. VERBEEK T., Amsterdam-Atlanta, 1993, p. 47-68.

<sup>54</sup> La question du siège de l'âme peut rejaillir au sujet des monstres. C'est le cas dans la dispute philosophique en latin, concernant les jumelles soudées (le qualificatif de « siamois » date du dix-neuvième siècle), nées à Paris en 1605, et examinées après leur mort par Riolan (fils), jumelles avec un cœur mais deux têtes. Cf. Riolan J., *De monstro nato Lutetiae* A. D. Paris, O. Varennaeus, 1605. Voir le livre-exposition sur *Les monstres de la Renaissance à l'âge classique*, op. cit.

<sup>55</sup> *Fabrica* VI, 15, p. 594, *Cor cujus animae sedes*, écrit en italiques en marge du texte, en ouverture du chapitre.

<sup>56</sup> *Fabrica* VI, 15, p. 594. Bauhin reprend ces références dans la note b de son chapitre sur le cœur, *Theatrum anatomicum*, p. 408 en 1605 et p. 215 en 1621 (les changements de format et d'implantation des figures expliquent la différence de pagination).

de l'amour (*venereorum*), celle qu'Aristote appelait faculté « nutritive »<sup>57</sup> et que les autres nomment simplement naturelle, ou concupiscible. Vésale rappelle en outre que les Stoïciens et les Péripatéticiens localisaient la « puissance de la raison » (*rationis vim*), et en un mot, « l'hégémonie de l'âme » (*animae principatum*) dans le cœur, estimant qu'il était « l'origine de toutes les fonctions et offices dans l'être vivant ». Pourtant, souligne Vésale, ces « mêmes gens ne s'accordaient pas sur leurs préceptes ». La partie la plus longue de l'évocation de cette histoire médico-philosophique des facultés de l'âme et de leur implantation dans le corps des êtres vivants est consacrée à Galien. Vésale y souligne que Galien, cependant, « a critiqué toutes ces opinions et a suivi celle du divin Hippocrate – le premier des médecins – et Platon – le plus éminent des philosophes – en plusieurs lieux, notamment dans les neuf livres qu'il a écrits sur les dogmes (*dogmatibus*) d'Hippocrate et de Platon ». Selon Vésale, Galien, en se ralliant à Hippocrate et à Platon, a enseigné qu'il y a trois sortes ou parties de l'âme, distinctes l'une de l'autre et a « fait connaître [son opinion] de manière très sûre, admettant que le foie est le siège de l'âme concupiscible, celle qui désire nourriture, boisson et plaisirs de l'amour, que le cerveau est le lieu de l'âme rationnelle et principale et que le cœur est la prison de l'âme irascible »<sup>58</sup>. Après ces remarques relatives aux liens entre médecine et philosophie, Vésale aborde les relations entre médecine, philosophie et religion. En marge, le texte précise que « Le médecin doit penser aux facultés et au siège de l'âme » (*Medico de animae facultatibus ac sede considerandum*), mais Vésale adopte une attitude prudente. C'est pourquoi, avant de passer à l'examen des fonctions accomplies par toutes les parties du cœur, Vésale écrit : « Néanmoins, laissons maintenant l'investigation sur les facultés, les fonctions, la substance, la nature et les espèces (sortes) d'âmes ainsi que leurs sièges ; nous affirmerons en toute liberté que le cœur est la source de la faculté vitale et donc de l'esprit vital, le siège et l'aliment de la chaleur innée et l'auteur du pouls »<sup>59</sup>.

Au début du chapitre *Du cœur* dans son *Anatomie*, le chirurgien Ambroise Paré note, de manière plus succincte : « Le cœur (qui est domicile de l'âme, organe

---

<sup>57</sup> Note de l'éd. : le mot *altericem* est une erreur typographique pour *altricem* (*altrix* : qui nourrit).

<sup>58</sup> *Fabrica* VI, 15, p. 594. Cf. Galien *De Dogm. Hipp. et Platonis*, II, 3, et V, 5, t. V, p. 408, pour le lien entre puissance et acte repris d'Aristote. Voir aussi le traité *Que les Mœurs de l'âme sont la conséquence des tempéraments du corps*, trad. Daremberg des (*Œuvres anatomiques, physiologiques et médicales de Galien*, tome I, Paris, J. B. Baillière, p. 61 : « Le tempérament du cœur est la partie irascible de l'âme ». Chez Galien, la notion de puissance est synonyme de faculté, cf. *Des facultés naturelles*, chap. IV, tome II, éd. Daremberg, p. 9-10.

<sup>59</sup> *Fabrica* VI, p. 594.

de la faculté vitale, principe de vie, fontaine et source de l'esprit vital, et de la chaleur naturelle fluente, et pour ce, premier vivant et dernier mourant)... ». Il est intéressant d'observer que Paré traite *De l'âme* dans la partie de son traité consacrée à la génération et qu'il convoque les *Écritures saintes*, sans invoquer explicitement les philosophes. Il affirme toutefois qu'« il y a trois manières de corps qui ont âme, par laquelle ils vivent : le premier et le plus imparfait est celui des plantes, le second des bêtes et le tiers, des hommes. Les plantes vivent par l'âme végétative, qui est cause de trois choses, à savoir, mourir, croître, et engendrer. Les bêtes par l'âme sensitive, et les hommes, outre ces deux, par l'âme raisonnable et intellectuelle », avant de préciser que « l'âme humaine a toutes les trois puissances susdites non séparément, mais unies en une seule »<sup>60</sup>. Les ouvrages de médecine s'accordent sur le lien entre le cœur et la vie, et sur le cœur comme siège de l'âme irascible, ainsi que sur le cerveau comme siège de l'âme raisonnable ou rationnelle, mais ils hésitent entre le cœur et le foie pour la localisation de l'âme concupiscible ou désirante, ou désireuse selon Paré. Pour Bauhin, l'organe du désir est le foie, celui de la colère, le cœur<sup>61</sup>. Descartes envisage d'une manière originale la question traditionnelle en médecine de la « nature de l'homme », en rejetant la division de l'âme humaine, point fondamental inscrit dans tous les traités d'anatomie rédigés par des médecins ou des chirurgiens, ceux de Vésale, d'Ambroise Paré, de Fabricius d'Acquapendente, de Bauhin. C'est aussi ce point que Regius avait inscrit dans les thèses médicales regroupées sous le nom de *Physiologia*, qu'il avait soumises à Descartes au printemps 1641. La « controverse sur la triple âme » conduit Descartes à affirmer avec fermeté : « l'âme dans l'homme est unique, c'est-à-dire rationnelle »<sup>62</sup>. L'éradication des fonctions non conscientes ou non cogitatives de l'âme constitue le motif philosophique de l'étude cartésienne de « la nature de l'homme »<sup>63</sup>. Cette élimination, posée dans *L'Homme*, *Le Discours de la méthode*, *Les Méditations métaphysiques*, *Les principes de la philosophie*, *Les Passions de l'âme*, *La Description du corps humain*, entraîne le rejet des diverses facultés liées à l'âme, si

---

<sup>60</sup> Paré A., Le quatrième livre de l'Anatomie, chap. XI ; Le vingt-quatrième livre de la Génération, chap. XI, in *Les Œuvres*, Paris, G. Buon, 1585, p. CLI, puis p. IX.cXXXV-IX.cXXXVII.

<sup>61</sup> Bauhin, *Theatrum anatomicum*, 1605, I, cap. XLIV, p. 279, *De hepate (Hepar [...] in hac parte concupiscentiae sedes)* et II, cap. XX, p. 408, *De corde (Cor, pars princeps est, animae irascibilis sedes facultatis et spiritus vitalis fons, caloris nativi focus)*.

<sup>62</sup> Cf. Descartes à Regius, mai 1641, AT III, p. 369 : *Controversia de anima triplici*, et AT III, p. 371 : *Anima in homine unica est, nempe rationalis*.

<sup>63</sup> Cf. BITBOL-HESPÉRIÈS A., *Le principe de vie chez Descartes*, Paris, Vrin, 1990.

importantes depuis Galien et qui étaient censées rendre compte des différentes fonctions du corps.

La spécificité de l'approche cartésienne des questions médicales réside dans la distinction précise des fonctions de l'âme par rapport à celles du corps. Cet enjeu méthodologique fondamental rompt avec la tradition médicale et entraîne des conséquences décisives en médecine grâce à la définition d'un nouveau principe de vie, sans lien avec l'âme, qui justifie la comparaison du corps avec une machine<sup>64</sup>. Cela permet en outre d'éradiquer, auprès d'un nouveau public cultivé lisant le français, la notion de « secret de Nature » dans l'étude du corps humain. Ce nouveau principe de vie est la chaleur qui réside dans le cœur et qui est alimentée par la circulation du sang. En effet, après avoir renoncé à publier *Le Monde* incluant *L'Homme*, en raison de la condamnation de Galilée, Descartes a approfondi plusieurs questions médicales importantes, notamment les deux démonstrations novatrices, fondées sur de nombreuses observations précises d'animaux variés, d'expériences de dissection et de vivisection, présentées par William Harvey dans son traité de 1628 démontrant le mouvement du cœur et du sang dans les êtres vivants, *De motu cordis et sanguinis in animalibus*<sup>65</sup> (Fig. 9). L'approfondissement se lit en 1637 dans le *Discours de la méthode*, premier texte publié par Descartes, dont la moitié de la cinquième partie est consacrée à l'explication du mouvement du cœur et à la circulation du sang<sup>66</sup>.

### *Les mouvements du cœur. La circulation du sang*

Descartes a lui-même disséqué des cœurs d'animaux à divers stades de leur développement et pratiqué, à la suite de Vésale, Bauhin et Harvey, des vivisections. Il faut se souvenir, qu'alors, le cœur était un viscère traditionnellement important dans les traités médicaux, mais particulièrement complexe à étudier. Les anatomistes insistaient sur la difficulté de « décrire son admirable compo-

---

<sup>64</sup> Cf. *L'Homme, Discours de la méthode*, 5<sup>e</sup> partie, *Passions de l'âme, Description du corps humain*.

<sup>65</sup> Sur l'évolution entre *L'Homme* et le *Discours de la méthode* et sur l'influence de la lecture du traité de Harvey, cf. notre introduction à l'édition de Descartes, *Le Monde, L'Homme, op. cit.*, p. XXXIII-XLV.

<sup>66</sup> Cf. AT VI, p. 46-55.

sition et structure », qui fait toutefois accéder à de « merveilleux secrets de Nature », (*Naturae ... arcana*)<sup>67</sup>. Ils discutaient de la structure des cavités cardiaques, des valvules, de la perforation ou non de la cloison médiane du cœur, le septum interventriculaire, des transformations du cœur à la naissance, du rapport cœur-poumons. Ces questions délicates et cruciales en médecine ont été magistralement traitées par Harvey dans son ouvrage de 1628, puis examinées par Descartes dans *L'Homme*, les *Excerpta anatomica*, le *Discours de la méthode* et la *Description du corps humain*. Quant au mouvement du cœur, il était complexe à expliquer. Du Laurens affirme : « la nature et la cause de ce perpétuel mouvement est si pleine d'obscurité et embrouillée de tant de difficultés, que le très docte Fracastor a pensé qu'il n'y avait seulement que Dieu et Nature qui en eussent la vraie connaissance »<sup>68</sup>. Harvey cite la réflexion de Fracastor au chapitre I de son traité démontrant le mouvement du cœur et du sang, pour montrer à la fois la difficulté et l'audace de sa démarche. Au chapitre II, qui redéfinit les notions de diastole et de systole, Harvey conteste l'explication du « divin Vésale », qui faisait dépendre le mouvement du cœur de ses fibres droites<sup>69</sup>. La démonstration de Harvey, qui suscite résistances et controverses, ne va que très progressivement être adoptée en Europe. Descartes n'admet pas l'explication harvéienne de la cause du mouvement du cœur et Harvey lui a répondu dans la seconde des *Lettres à Riolan fils*, publiées en latin, en 1649 à Cambridge et à Rotterdam<sup>70</sup>.

---

<sup>67</sup> Voir par exemple Du Laurens A., *L'Histoire anatomique*, *op. cit.*, IX, 10, p. 1051 et 11, p.1062, ainsi que l'éd. latine de 1600, *Historia anatomica*, *op. cit.*, p. 351. Du Laurens est, sur ce thème, d'accord avec ses confrères.

<sup>68</sup>Cf. *L'Histoire anatomique ...*, *op. cit.*, IX, question VII, p. 1068.

<sup>69</sup> Harvey W., *De motu cordis et sanguinis in animalibus*, 1628, cap. II, p. 23. Voir *Fabrica* VI, p. 587, sur les fibres droites du cœur responsables de la dilatation du cœur, et l'écho chez Ambroise Paré, Le quatrième livre de l'Anatomie, chap. 11, in *Les Œuvres*, *op. cit.*, p. CLI. Juste avant de citer Vésale, Harvey redéfinit les notions de diastole et de systole, mais la traduction par Ch. Richet du traité de Harvey (1869), reprise chez Bourgois en 1990, *De motu cordis (de la circulation du sang)*, inverse malencontreusement ces notions, cf. p. 70 de l'édition Bourgois, et p. 23 de l'édition originale. Voir BITBOL-HESPÉRIÈS A., *Le principe de vie chez Descartes*, *op. cit.*, p. 87 note 1.

<sup>70</sup> Cf. BITBOL-HESPÉRIÈS A., *Le principe de vie chez Descartes*, *op. cit.*, p. 82-91 ; « Descartes, Harvey et la médecine de la Renaissance », in *Descartes et la Renaissance* (éd. FAYE E.), Paris, Champion, 1999, p. 323-347, et « Cartesian Physiology », in *Descartes'Natural Philosophy* (éd. GAUKROGER S., SCHUSTER J. and SUTTON J.), London and New York, Routledge, 2000, p. 349-382.

En revanche, dans cette même *Lettre*, Harvey remercie Descartes pour « la mention honorable qu'il a faite de son nom »<sup>71</sup>, puisque Descartes a été l'un des premiers en Europe, non seulement à approuver la circulation du sang, mais à la défendre publiquement, comme le prouve l'approbation louangeuse de la circulation et la mention du nom de Harvey, latinisé, avec le titre *De motu cordis*, dans le *Discours de la méthode*<sup>72</sup>. L'affirmation n'est pas isolée dans l'œuvre de Descartes, puisqu'elle est reprise dans les *Passions de l'âme*<sup>73</sup> et dans *La Description du corps humain*<sup>74</sup>. L'accord de Descartes sur la démonstration harvéienne de la circulation figure aussi dans la correspondance<sup>75</sup>. C'est remarquable, car la circulation du sang « détruit tous les anciens principes de (la) médecine » comme l'explique, en 1647, un médecin allemand, convaincu de la circulation par la présentation cartésienne<sup>76</sup>. Descartes insiste sur les preuves données par Harvey dans son traité, ainsi, par exemple, sur la disposition de certaines valvules, du cœur et des veines, mais sans louer leur « admirable artifice », et en invoquant des raisons mécaniques tenant à leurs points d'insertion sur le cœur ou dans les veines. Ce sang n'a plus aucun lien avec le mystérieux *pneuma* de la tradition médicale et le mouvement circulaire qui le caractérise abandonne la référence à Aristote, présente dans le traité de Harvey au chapitre VIII qui définit la circulation sanguine<sup>77</sup>.

Dans la « brève explication des parties du corps et de quelques unes de ses fonctions », figurant dans les *Passions de l'âme*, Descartes cite le nom de Harvey, latinisé, et s'adresse à : « tous ceux que l'autorité des Anciens n'a point entièrement aveuglés, et qui ont voulu ouvrir les yeux pour examiner l'opinion d'Herveus touchant la circulation du sang »<sup>78</sup>. Le texte est d'autant plus intéressant que la Faculté de médecine de Paris n'admet toujours pas la circulation du sang en 1649, lorsque paraît ce traité, à Amsterdam et à Paris. Le refus de la circulation du sang perdure au-delà de 1664, année de la parution posthume de

---

<sup>71</sup> FRANKLIN K.J., *Harvey W., De circulatione sanguinis, Two anatomical Essays*, Oxford, Blackwell scientific publications, 1958, p. 153. Voir aussi CHAUVOIS L., *Les deux lettres de William Harvey à Jean Riolan sur la circulation du sang, Biologie médicale*, vol. XLII, avril 1953, p. II.

<sup>72</sup> Cf. BITBOL-HESPÉRIÈS A., *Introduction à Descartes, Le Monde, L'Homme, op. cit.*, p. XX-XL.

<sup>73</sup> *Passions de l'âme* I, art. 7.

<sup>74</sup> *Description du corps humain*, AT XI, p. 239-240.

<sup>75</sup> Voir par exemple la lettre à Beverwick du 5 juillet 1643, AT IV, p. 4.

<sup>76</sup> Cf. Élisabeth à Descartes, lettre du 21 février 1647, AT IV, p. 619.

<sup>77</sup> Harvey, W., *De motu cordis...*, *op. cit.*, p. 42.

<sup>78</sup> *Passions de l'âme* I, art. 7.

*L'Homme* et de la *Description du corps humain*<sup>79</sup>. Il faudra l'intervention du Roi Louis XIV, en 1672, pour confier au chirurgien Pierre Dionis, dans le Jardin du Roi (le Jardin des plantes à Paris), la chaire d'anatomie afin qu'y soit enseignée *L'Anatomie de l'Homme suivant la circulation et les nouvelles découvertes*. Il s'agit d'un moment décisif, puisque Harvey est associé à la méthode cartésienne en médecine, ce qui signifie que la démonstration de la circulation du sang se trouve dissociée du contexte aristotélicien où Harvey a inscrit sa brillante découverte. L'importance et l'influence de la réécriture cartésienne doivent être soulignées, dans les enseignements et ouvrages de Regius, aux Pays-Bas, comme dans ceux de Dionis, en France. Le conservatisme des facultés de médecine françaises est également dénoncé par John Locke, philosophe et médecin, lorsqu'il relate dans son *Journal*, daté du 18 mars 1676, une soutenance de thèse à Montpellier, en soulignant que le professeur commence par prononcer une diatribe contre les « innovations ». La thèse de la circulation du sang a suscité une résistance vive et prolongée chez de nombreux médecins français comme en témoigne *Le Malade imaginaire* de Molière. Dans cette pièce écrite en 1673 (trente-six ans après la publication du *Discours de la méthode*, et quarante-cinq après celle du *De Motu cordis et sanguinis*), Molière met en scène Thomas Diafoirus, auteur d'une thèse « contre les circulateurs ». Le jeune Diafoirus n'est pas un médecin anachronique.

### *Le cœur, principe de vie*

Le cœur, sans aucun lien avec l'âme, et sans éloges envers la Nature pour sa structure complexe, est chez Descartes un principe de vie au sens logique et chronologique, puisque, après la lecture du traité de Harvey, Descartes a poursuivi ses expériences embryologiques, dont les *Excerpta anatomica* et les *Primae cogitationes circa generationem animalium* gardent la trace. Descartes a constaté, dans l'embryon, la primauté de la formation du cœur et de sa pulsation, qu'il a associée à la définition de la vie. Il a pratiqué des expériences sur des œufs cou-

---

<sup>79</sup> Cf. BITBOL-HESPÉRIÈS A., « *L'Homme* dans l'édition Gallimard », Actes du colloque *Nouvelles Recherches sur le traité de L'Homme de Descartes*, organisé à l'ENS Lyon, les 16 et 17 janvier 2014, en cours de publication.



vés, des poussins, et des embryons de bovins à divers stades de leur développement. Il suit la démonstration harvéienne du cœur *primum vivens, ultimum moriens*, premier organe à vivre, et dernier à mourir<sup>80</sup>.

Descartes explique le fonctionnement du corps humain en soulignant l'importance du cœur « principe de vie », où se trouvent une chaleur et un « feu » débarrassés du mystère de leur origine. Le principe de vie défini par le foyer cardiaque exclut tout vitalisme avant la lettre, ce feu n'étant « point d'autre nature que celui qui échauffe le foin, lorsqu'on l'a renfermé avant qu'il fût sec, ou qui fait bouillir les vins nouveaux, lorsqu'on les laisse cuver sur la râpe »<sup>81</sup>. La systématisation du mécanisme ainsi établie en médecine<sup>82</sup> est confirmée dans les *Passions de l'âme*<sup>83</sup>, et développée au début de *La Description du corps humain*. Ce texte dénonce en outre l'« erreur », issue de l'enfance et de « l'ignorance de l'anatomie et des mécaniques », de croire que « l'âme est le principe de tous » les mouvements<sup>84</sup>. Avec Descartes le corps humain, dépouillé de ses « secrets » et fonctionnant par la « disposition des organes », est également soustrait aux correspondances microcosme-macrocosme, dont parlaient Vésale dans la Préface à la *Fabrica*, Bauhin en ouverture du *Theatrum anatomicum*<sup>85</sup>, sans oublier Paré, Du Laurens et Riolan (fils)<sup>86</sup>. L'illustration la plus fameuse de ces correspondances est celle entre le cœur et le soleil, dont Harvey fait encore grand cas dans son traité de 1628, dès la dédicace au Roi Charles I<sup>er</sup> dont il est le médecin personnel<sup>87</sup>, et au chapitre VIII qui définit le mouvement circulaire du sang<sup>88</sup>

---

<sup>80</sup> Harvey, W., *De motu cordis*, op. cit., IV, p. 28 ; Descartes, *Passions de l'âme* I, art. 6 à 8, et *Description du corps humain*.

<sup>81</sup> AT VI, p. 46.

<sup>82</sup> Avant Descartes en effet, les traités médicaux et chirurgicaux utilisaient certes des analogies instrumentales et des modèles mécaniques divers pour rendre compte du fonctionnement de tel ou tel organe du corps, mais sans les unifier de façon systématique. Cf. BITBOL-HESPÉRIÈS A., « La vie et les modèles mécaniques dans la médecine du dix-septième siècle. Descartes face à la tradition médicale et aux découvertes de Harvey », in *Questions vitales, vie biologique, vie psychique* (éd. MONNOYEUR F.), Paris, Kimé, 2009, p. 47-81.

<sup>83</sup> *Passions de l'âme* I, art. 5.

<sup>84</sup> *Description corps humain* AT XI, p. 224-226.

<sup>85</sup> Bauhin C., *Theatrum anatomicum, Præfatio*, début de cette Préface, en 1605, comme en 1621.

<sup>86</sup> Paré A., Le second livre des animaux et de l'excellence de l'homme, chap. XXIII, in *Les Œuvres*, op. cit., p. LXXXII ; Du Laurens A., *Historia anatomica*, op. cit., I, 5 (*homo : parvus mundus*) ; Riolan (fils) J., *Anthropographie*, op. cit., I, 1, p. 14-16 (l'homme « petit monde »).

<sup>87</sup> Cf. Tableau de Fichel représentant Harvey expliquant ses découvertes au Roi Charles I<sup>er</sup>. Ce tableau se trouve à l'Académie de médecine. J'adresse mes remerciements à M. Jérôme van Wijland pour m'avoir autorisée à utiliser ce tableau.

<sup>88</sup> Harvey W., *De motu cordis*, op. cit., p. 3 et p. 42.

(Fig. 10). La méthode cartésienne en médecine supprime aussi les considérations téléologiques, héritées d'Aristote et de Galien, et si banales dans les traités d'anatomie, y compris ceux de « Vésale et [des] autres »<sup>89</sup>, ainsi que chez Harvey. Riolan (fils) affirme : « La Nature, dit Aristote, n'a jamais rien dessiné sans méthode et n'a jamais rien fait qu'avec ordre, elle n'a rien fait en vain ». Plus loin, il ajoute : « le corps de l'homme n'est pas un ouvrage que la nature ait fait par hasard », puis reedit : « Qu'on sache donc que l'homme n'est pas un ouvrage fait à la volée et sans considération. Nature n'en a jamais fait d'où elle retire tant de gloire que de celui-ci »<sup>90</sup>. Si Descartes compare le corps à une « machine » pour expliquer son fonctionnement, il n'écrit jamais que l'homme est une machine. Selon Descartes, le « vrai homme »<sup>91</sup> est composé d'une âme, sans lien avec la vie, ou d'un esprit (*mens*) et d'un corps qui sont étroitement unis. Ce « vrai homme » éprouve des sensations, que Descartes appelle « sentiments », et qu'il analyse dans la *Dioptrique*<sup>92</sup> et les *Méditations*<sup>93</sup>. Ce « vrai homme » ressent aussi des passions, que Descartes explique dans le traité de 1649.

Le traité des *Passions de l'âme*, après la Sixième des *Méditations métaphysiques*, place sur un autre plan la relation qui lie les hommes à Dieu et la différence entre l'homme et les animaux. Selon Descartes, ce n'est pas pour la création de l'admirable artifice (au sens fort du dix-septième siècle) du corps humain qu'il faut louer Dieu. La science cartésienne, depuis *Le Monde* incluant *L'Homme*, a pour but d'éradiquer l'admiration, et Descartes utilise l'expression « ce n'est pas merveille » dans ses écrits scientifiques et médicaux<sup>94</sup>. Et s'il faut louer Dieu, c'est pour l'union entre le corps et l'âme, qui est une âme pensante<sup>95</sup>. Avec Descartes, ce n'est pas non plus l'admirable possession de la main qui distingue

---

<sup>89</sup> Fabrica III, p. 317 (*naturae in nervis digrendis scopus*) ; V, p. 505 (*Naturae sagaci et Natura ... carere voluit*).

<sup>90</sup> Riolan (fils) J., *Anthropographie, op. cit.*, p. 6, 17, 30.

<sup>91</sup> Descartes, *L'Homme*, AT XI, p. 202 ; *Discours de la méthode*, AT VI, p. 59 ; *Méditations métaphysiques*, AT VII, p. 90, IX-1, p. 71.

<sup>92</sup> Descartes, *Dioptrique*, discours IV sur « les sens en général ».

<sup>93</sup> Cf. BITBOL-HESPÉRIÈS A., « La médecine et l'union dans la Méditation sixième », in *Union et distinction de l'âme et du corps : lectures de la Sixième Méditation* (éd. KOLESNIK-ANTOINE D.), Paris, Kimé, 1998, p. 18-24.

<sup>94</sup> Cf. *Le Monde*, AT XI, p. 13, 22 ; *L'Homme*, AT XI, p. 153 ; voir aussi notamment *Excerpta anatomica*, AT XI, p. 605, 619 ; *Météores I*, AT VI, p. 231 ; *Principes de la philosophie III*, art. 147, 148, 151 à 155.

<sup>95</sup> Descartes, *Sixième des Méditations métaphysiques, Passions de l'âme*, art. 17.

l'homme des autres êtres vivants au sein de la Création, comme le soulignent les traités d'anatomie, ainsi que Tulp dans sa dissection peinte par Rembrandt. Revenir au tableau de Rembrandt, *L'anatomie du Dr Tulp*, et à sa dissection qui insiste sur la main, c'est réfléchir à la signification particulière de la main dans l'histoire des idées. Car les commentaires sur la main figurant dans les traités médicaux sont issus d'Aristote, soit directement, par l'évocation du passage tiré des *Parties des animaux* sur la main *organum organorum*, organe des organes ou instrument des instruments<sup>96</sup>, soit indirectement, à travers les nombreuses remarques que Galien a faites sur la main dans le *De usu partium*<sup>97</sup>, en liaison avec la finalité. Ainsi Vésale<sup>98</sup>, Paré<sup>99</sup>, Colombo<sup>100</sup>, Du Laurens<sup>101</sup>, Riolan (fils)<sup>102</sup>, et aussi Caspar Bauhin<sup>103</sup>, qui insistent souvent sur la remarquable structure du corps humain, demandent que l'on s'émerveille devant les muscles de l'avant-bras et de la main<sup>104</sup>, et ce constat les conduit à louer le Créateur<sup>105</sup>, et à demander à leurs lecteurs d'en faire autant<sup>106</sup>.

---

<sup>96</sup> Aristote, *De partibus animalium* IV, 10, 687 a 5-24 (cf. éd. Paris, Les Belles Lettres, 1956, p. 136-137).

<sup>97</sup> Le livre premier du *De usu partium* s'intitule « De la main ». Voir aussi livre II (qui récapitule le premier livre, puis se consacre notamment aux muscles qui meuvent les doigts), livre III (chapitres 1 et 10), livre XVII (chap. 1). Bauhin peut donc écrire, sous le titre du chapitre I du livre IV consacré à la main : *De manu Galenus totis duobus primis de usu partium libris egi*. Bauhin se réfère à Aristote (*De part. an.*), et à Galien au début de ce chapitre, in *Theatrum anatomicum*, p. 1031 (en 1605), et p. 548 (en 1621).

<sup>98</sup> Cf. *Fabrica* II, 1543, p. 305. Dans l'édition de 1555, le même passage est repris, mais une suppression montre que l'influence de Galien est moins importante.

<sup>99</sup> Cf. Paré A., Le second livre des Animaux et de l'excellence de l'homme, chap. XXIII, et Le sixième livre de l'Anatomie, chap. XX, in *Les Œuvres, op. cit.*, p. LXXXI et p. CCXIII.

<sup>100</sup> Colombo R., *De re anatomica* V, 33, p. 156-158, Venise, N. Bevilacqua, 1559, avec références à Aristote et Galien.

<sup>101</sup> *L'Histoire anatomique, op. cit.* XII, 5, p. 1438-1442.

<sup>102</sup> *Anthropographia et osteologia* I, 1, p. 20, Paris, D. Moreau, 1626.

<sup>103</sup> *Theatrum anatomicum* IV, 15, p. 1094 en 1605, p. 578 dans l'édition de 1621.

<sup>104</sup> De même, plus tard, le chirurgien Dionis commencera sa septième Démonstration sur les os de la main par l'affirmation suivante : « Quoiqu'il n'y ait pas une partie qui ne fournisse quelque sujet d'admiration, néanmoins il faut demeurer d'accord que la main l'emporte sur toutes les autres, et que c'est avec justice que tous les auteurs, et principalement Aristote, l'ont appelée l'organe des organes, et l'instrument des instruments » (*L'anatomie de l'homme, suivant la circulation du sang, et les dernières découvertes*, deuxième éd., Paris, L. d'Houry, 1694, p. 347).

<sup>105</sup> Colombo R., passage précité du *De re anatomica* (note 99), et Du Laurens A., *L'Histoire anatomique, op. cit.*, XII, 3, (chapitre intitulé « De l'excellence de la main »).

<sup>106</sup> Du Laurens A., *L'Histoire anatomique, op. cit.* I, 3, p. 17, et XII, 3.

Or Descartes malmène cet aspect de la tradition médicale, lié à la spécificité de la dignité du corps humain, doté de mains. L'article 196 de la quatrième partie des *Principes de la philosophie*, cite l'expérience « fort manifeste » de la jeune fille qui souffre de douleurs dans les doigts, alors qu'on lui cache son amputation de la main. La thèse médicale et chirurgicale se réfère à l'explication cartésienne de la douleur qui « prouve »<sup>107</sup> l'union de l'âme au corps.

Et selon Descartes, la différence entre l'homme et les animaux réside dans la raison et l'usage de paroles et de signes<sup>108</sup>. Descartes s'est aussi intéressé à une autre manifestation pathologique emblématique de la « liaison » entre l'âme et le corps. Il s'agit de la mélancolie avec ses cas graves qui altèrent la perception du corps propre, comme dans le cas de l'homme qui croit avoir un corps de verre, exemple d'une pathologie mélancolique redoutable pouvant conduire à la folie<sup>109</sup>. Descartes a aussi traité un cas de mélancolie moins grave et plus original, celui de la princesse Élisabeth de Bohême, qu'il a interprété dans le nouveau contexte médical de la circulation du sang. En insistant sur la « liaison entre notre âme et notre corps », Descartes a mis en avant, de façon novatrice, le rôle thérapeutique de la raison, qui permet de dominer tristesse et désordres de l'imagination<sup>110</sup>.

---

<sup>107</sup> Cf. Réponses aux Quatrièmes Objections, AT IX-1, p. 177.

<sup>108</sup> *Discours de la méthode*, 5<sup>e</sup> partie, AT VI, p. 56-57.

<sup>109</sup> Cf. *Méditation I*.

<sup>110</sup> Cf. BITBOL-HESPÉRIÈS A., « Descartes face à la mélancolie de la princesse Elisabeth », in *Une philosophie dans l'histoire : hommages à Raymond Klibansky* (éd. MELKEVIK B., NARBONNE J.-M.) Laval, Presses Université Laval, 2000, p. 229-250.



Fig. 1. La leçon d'anatomie du docteur Tulp.



Fig. 2. Riolan (fils), *Les Oeuvres anatomiques*, Paris, 1629. Frontispice.  
Photo BIU Santé





Fig. 3. *Fabrica* 1543. Portrait de Vésale (n.p).  
Photo BIU Santé



Fig. 4. Bauhin, *Theatrum anatomicum*, Francfort, 1605, Frontispice.  
Photo BIU Santé



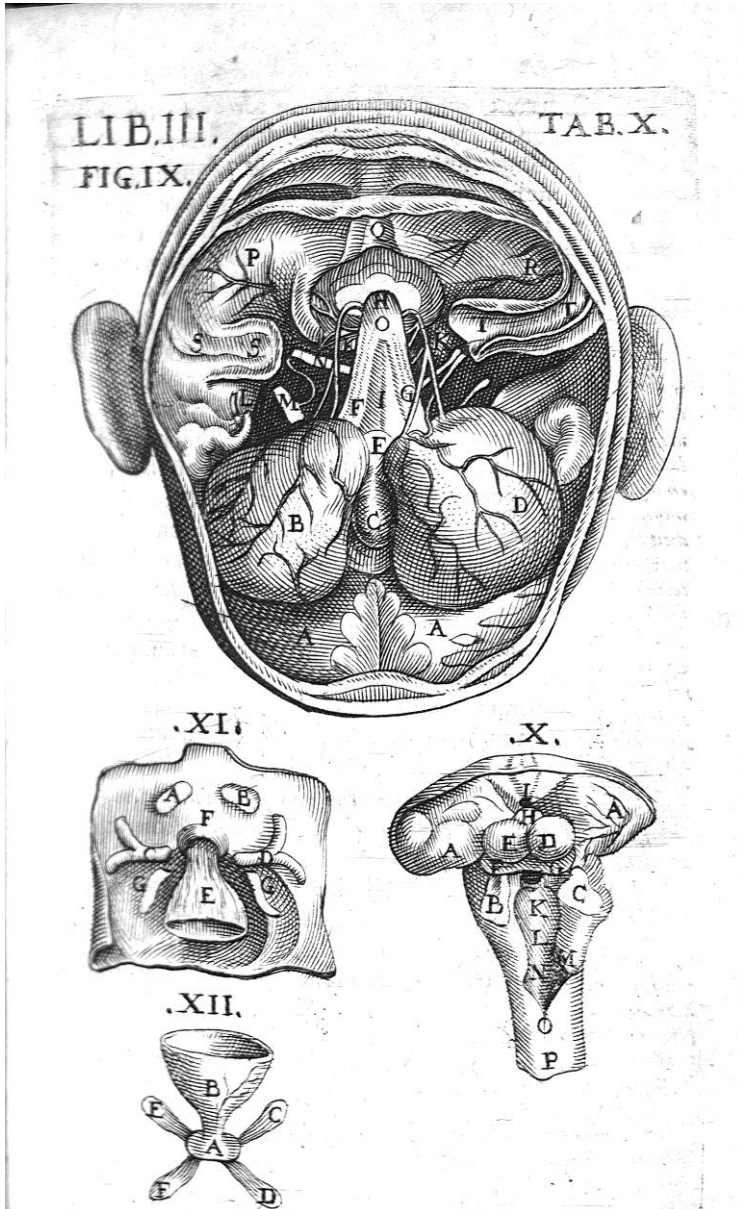


Fig. 5. Bauhin, *Theatrum anatomicum*, Francfort, 1605. Planche du cerveau.  
Photo BIU Santé

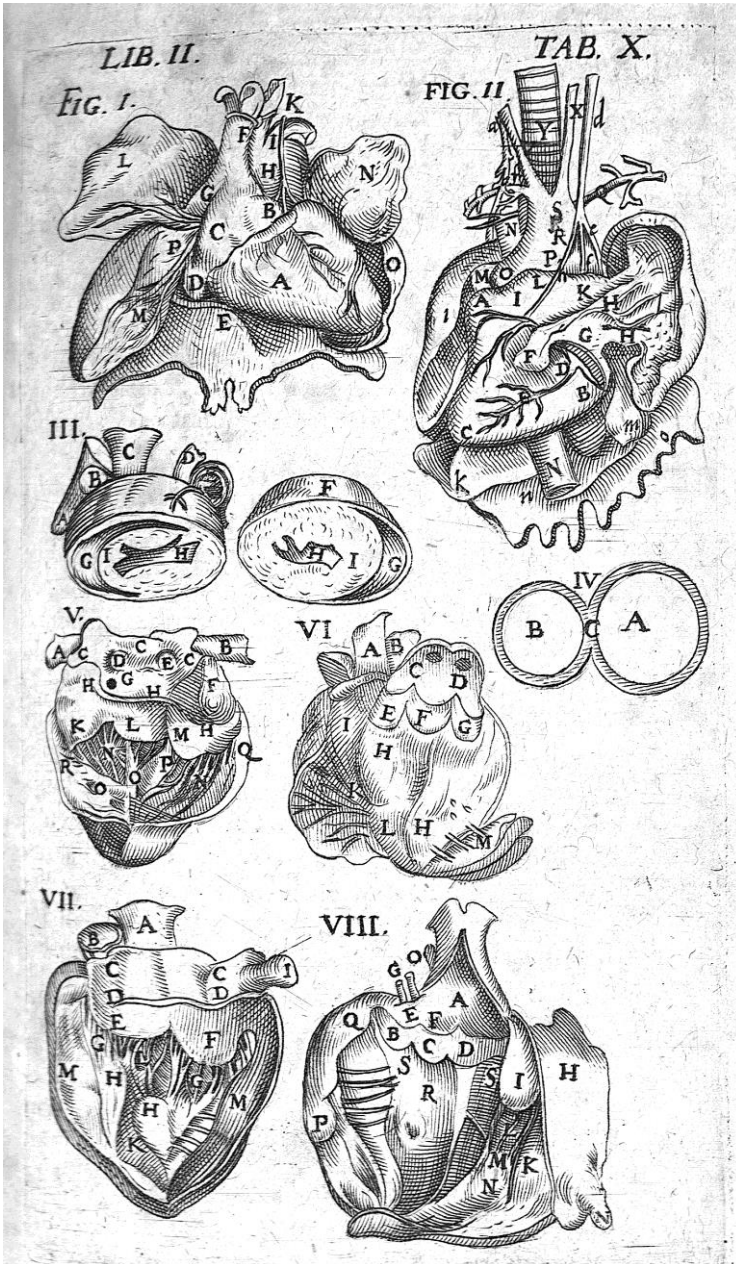


Fig. 6. Bauhin, *Theatrum anatomicum*, Francfort, 1605. Planche du coeur.  
Photo BIU Santé

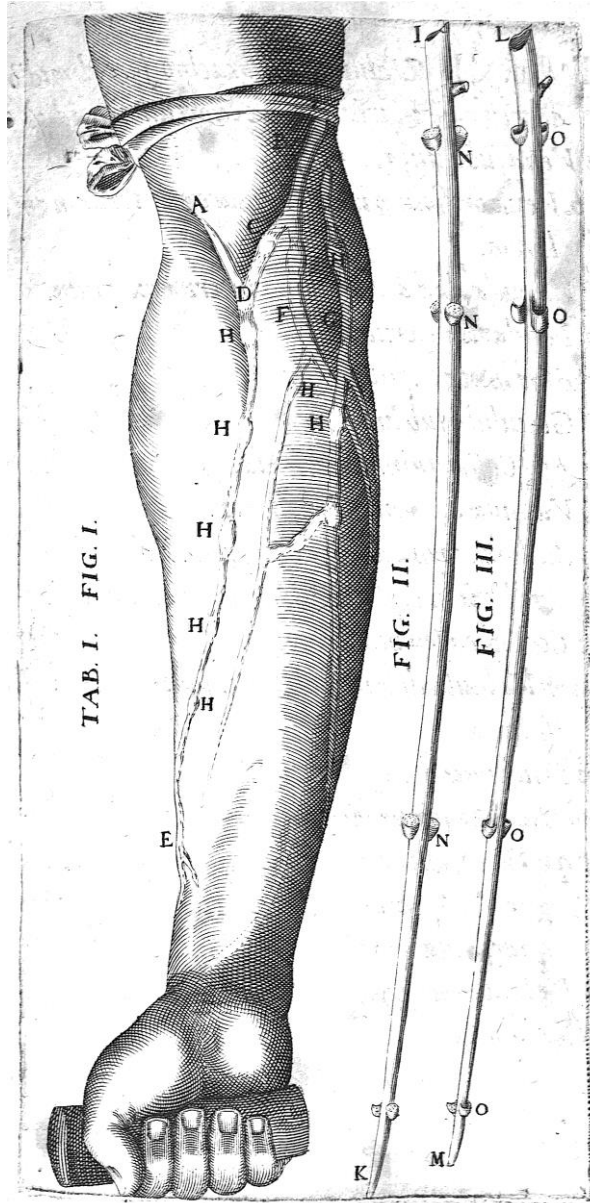


Fig. 7. Bauhin, *Theatrum anatomicum*, Francfort, 1605. Planche des valves veineuses.  
Photo BIU Santé

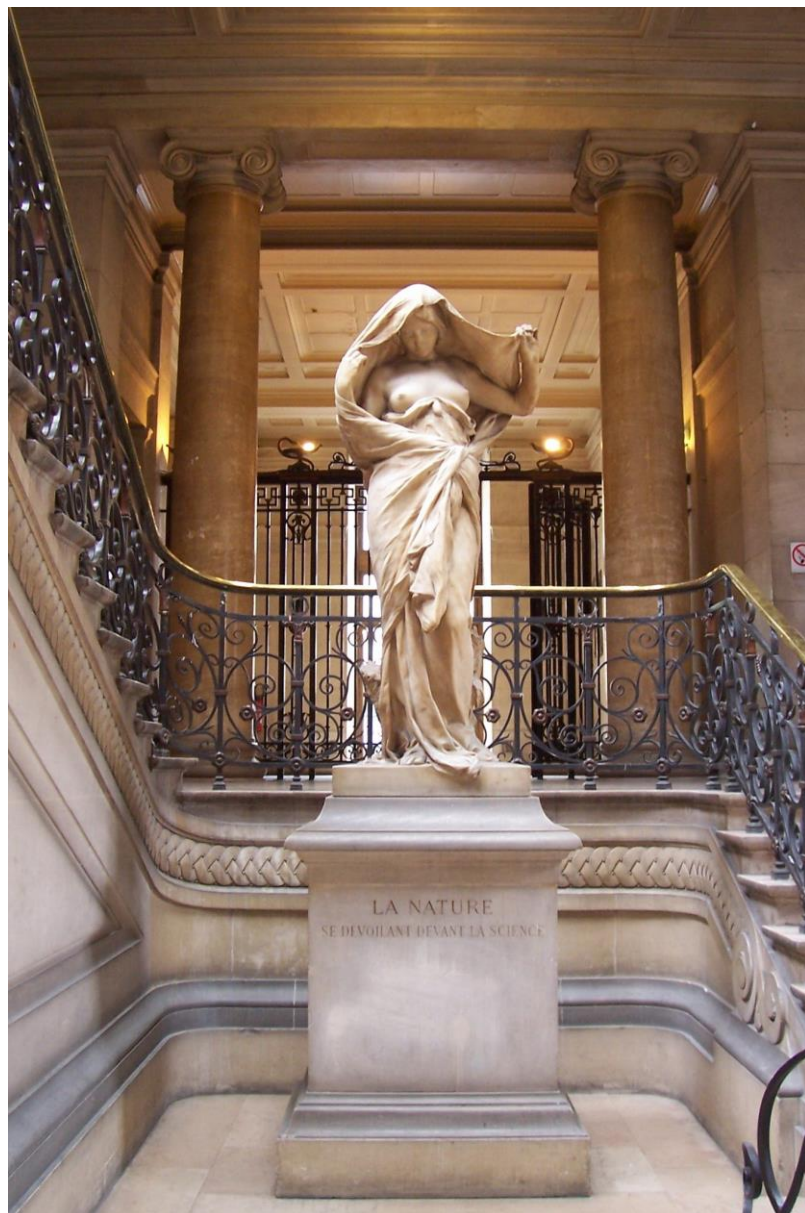


Fig. 8. Barrias, Nature se dévoilant devant la science.  
Photo Bitbol-Hespériès.



Fig. 9. Harvey, *De motu cordis et sanguinis in animalibus*, Francfort, 1628. Frontispice.  
Photo BIU Santé



Fig. 10. Fischel, Harvey et le roi Charles Ier, ART 95  
Photo Bibliothèque de l'Académie de médecine

**La fortune de l'œuvre**

