



HAL
open science

Nicolas Sténon, Discours sur l'anatomie du cerveau, 1669

Raphaële Andrault

► **To cite this version:**

| Raphaële Andrault. Nicolas Sténon, Discours sur l'anatomie du cerveau, 1669 . 2014. hal-01758385

HAL Id: hal-01758385

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01758385>

Submitted on 4 Apr 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Raphaële Andrault, notice sur Sténon, in Andrault, Buchenau, Crignon, Rey (dir.), *Médecine et philosophie de la nature humaine, de l'âge classique aux Lumières*, Paris, Classiques Garnier, 2014, chap. III « Les modèles du corps : mécanisme, chimisme, humorisme », version auteur avant correction sur épreuves.

III. 2. Nicolas Sténon, *Discours sur l'anatomie du cerveau*, 1669

Publié en 1669, le *Discours sur l'anatomie du cerveau* fut d'abord prononcé en 1665 à Paris devant l'académie scientifique de Melchisédec Thévenot, où l'on débattait fréquemment de la philosophie cartésienne, de celle de Gassendi, et cherchait parfois plus généralement à trancher certains problèmes expérimentaux, physiques ou médicaux. C'est devant une telle audience que Sténon fit un compte rendu de l'anatomie cérébrale : à en croire le *Discours*, toutes les tentatives pour constituer jusque là une cartographie fidèle du cerveau seraient grevées d'erreurs ou d'incertitudes. Si Sténon n'épargne ni les Anciens, ni les récentes recherches de Willis, il s'attarde longuement sur l'anatomie cartésienne telle qu'elle est exposée dans *L'Homme* (1664), et particulièrement sur la « glande pinéale », présentée comme « la question la plus fameuse de ce siècle », dont dépendent chez le philosophe les modalités de l'union de l'âme et du corps (mouvement volontaire, sensation, passions).

Cependant Sténon inscrit rapidement sa réfutation anatomique de Descartes dans un cadre épistémologique plus général : celui de l'ensemble des obstacles qui empêchent non seulement le philosophe, mais également Vésale, Bauhin ou Sylvius de proposer une anatomie exacte. Ces obstacles sont de nature matérielle (la mollesse et fragilité du cerveau rendent la dissection incertaine), sémantique (les dénominations imagées et connotées des parties cérébrales sont trompeuses), institutionnelle (les recherches anatomiques ne constituent pas une profession à part entière) et psychologique (la volonté qu'ont les anatomistes de ne pas paraître ignorants rend les démonstrations anatomiques stériles). En creux, Sténon dessine un programme de recherche pour faire de l'anatomie une véritable science médicale – et ce au moment où un grand nombre de médecins s'interrogeaient sur la possibilité de faire dépendre l'art de guérir de la connaissance physique des « ressorts cachés » du corps humain. En affirmant que « le cerveau est une machine » Sténon entend défendre la priorité de l'anatomie, qui doit sous-tendre aussi bien l'assignation des fonctions que la thérapeutique : la machine désigne dans ce cas tout agencement corporel décomposable dont l'autopsie exhibe les conditions et le mode de fonctionnement.

R. A.

Nicolas Sténon [Niels Stensen], *Discours sur l'anatomie du cerveau*, Paris, Robert de Ninville, 1669, p. 12-15, p. 20-22, p. 32-37.
Rééd. annotée et commentée par R. Andrault, Paris, Classiques Garnier, 2009.

[12] Pour ce qui est de Monsieur Descartes, il connaissait trop bien les défauts de l'histoire que nous avons de l'homme pour entreprendre d'en expliquer la véritable composition. Aussi n'entreprend-il pas de le faire dans son *Traité de l'Homme*, mais de nous expliquer une machine qui fasse toutes les actions dont les hommes sont capables. Quelques-uns de ses amis s'expliquent ici un peu autrement que lui ; on voit pourtant au commencement de son ouvrage [13] qu'il l'entendait de la sorte ; et dans ce sens, on peut dire avec raison que Monsieur Descartes a surpassé les autres Philosophes dans ce *Traité* dont je viens de parler. Personne que lui n'a expliqué mécaniquement toutes les actions de l'homme, et principalement celles du cerveau ; les autres nous décrivent l'homme même ; Monsieur Descartes ne nous parle que d'une machine, qui pourtant nous fait voir l'insuffisance de ce que les autres nous enseignent, et nous apprend une méthode de chercher les usages des autres parties du corps humain avec la même évidence qu'il nous démontre les parties de la machine de son homme, ce que personne n'a fait avant lui.

Il ne faut donc pas condamner Monsieur Descartes, si son système du cerveau ne se trouve pas entièrement conforme à l'expérience ; l'excellence de son esprit qui paraît principalement dans son *Traité de l'Homme*, couvre les erreurs de ses hypothèses. Nous voyons que des Anatomistes très habiles, [14] comme Vésale et d'autres n'en ont pu éviter de pareilles.

Si on les a pardonnées à ces grands hommes, qui ont passé la meilleure partie de leur vie dans les dissections, pourquoi voudriez-vous être moins indulgent à l'égard de Monsieur Descartes qui a employé fort heureusement son temps à d'autres spéculations ? Le respect que je crois devoir, avec tout le monde, aux esprits de cet ordre, m'aurait empêché de parler des défauts de ce *Traité*. Je me serais contenté de l'admirer avec quelques-uns comme la description d'une belle machine, et toute de son invention, si je n'avais rencontré beaucoup de gens qui le prennent tout autrement, et qui le veulent faire passer pour une relation fidèle de ce qu'il y a de plus caché dans les ressorts du corps humain. Puisque ces gens-là ne se rendent pas aux démonstrations très évidentes de Monsieur Sylvius¹, qui a fait voir souvent que la description de Monsieur Descartes ne s'accorde pas avec la dissection des corps qu'elle décrit, il faut que sans rapporter ici tout son système, [15] je leur en marque quelques endroits où je suis assuré qu'il ne tiendra qu'à eux de voir clair, et de reconnaître une grande différence entre la machine que Monsieur Descartes s'est imaginée et celle que nous voyons lorsque nous faisons l'Anatomie des corps humains [...].

[20] Quant à ce que dit Monsieur Descartes, que la glande peut servir aux actions, quoi qu'elle penche tantôt d'un côté et tantôt de l'autre, l'expérience nous assure qu'elle en est tout-à-fait incapable ; car elle nous fait voir qu'elle est tellement engagée entre toutes les parties du cerveau, et tellement attachée de tous côtés avec ces mêmes parties, que vous ne lui sauriez donner le moindre mouvement sans la forcer, et sans rompre les

¹ Franz De le Boe, ou Fanciscus Sylvius (1614-1672) fut professeur d'anatomie à Leyde (il y enseigna à partir de 1658 et eut comme élèves Sténon, Swammerdam, de Graaf et de Volder). Il développa notamment une compréhension chimique de l'organisme dans la *Praxeos medicae idea nova*, Leyde, Joannis Le Carpentier, 1671.

liens qui la tiennent attachée. Pour ce qui est de la situation, il est aisé de montrer le contraire de ce que Monsieur Descartes nous en dit, car elle n'est pas à plomb sur le cerveau ; elle n'est pas tournée vers le devant, comme plusieurs des plus habiles le croient, mais sa pointe regarde toujours le *cerebellum*, ou le petit cerveau, et fait avec la base un angle approchant du demi droit.

La connexion de la glande avec le cerveau, par le moyen des artères, n'est pas plus véritable ; car le tour de la base de la glande tient à la substance du cerveau, ou, pour mieux dire, la substance de la glande est continuée avec le cerveau, [21] ce qui est directement contraire à ce qu'il dit en l'article H¹.

L'hypothèse des artères assemblées à l'entour de la glande, et qui montent vers le grand Euripe², n'est pas de peu de conséquence pour le système de Monsieur Descartes, puisque la séparation des esprits et leur mouvement en dépend ; cependant, si vous en croyez vos yeux, vous trouverez que ce n'est qu'un assemblage de veines qui viennent du corps calleux, de la substance intérieure du cerveau, du plexus choroïde, de divers endroits de la base du cerveau, et de la glande même ; que ce sont des veines, et non pas des artères, et qu'elles rapportent le sang vers le cœur, au lieu que les artères le portent du cœur vers les cerveau. Quelques-uns ont cru que Monsieur Descartes voulait continuer les nerfs jusqu'à la glande ; mais ce n'a point été son opinion.

Les amis de Monsieur Descartes qui prennent son homme pour une machine auront sans doute pour moi la bonté de croire que je ne parle point ici contre sa machine, dont j'admire [22] l'artifice ; mais pour ceux qui entreprennent de démontrer que l'homme de Monsieur Descartes est fait comme les autres hommes : l'expérience de l'Anatomie leur fera voir que cette entreprise ne leur saurait réussir.

On me dira qu'ils se croient aussi fondés sur l'expérience et sur l'Anatomie. Je réponds à cela qu'il n'y a rien de plus ordinaire que de faire des fautes sans s'en apercevoir en disséquant le cerveau ; ce que l'on verra clairement dans la suite de ce discours. [...]

[32] Il n'y a que deux voies pour parvenir à la connaissance d'une machine ; l'une, que le maître qui l'a composée nous en découvre l'artifice ; l'autre, de démontrer jusqu'aux moindres ressorts et les examiner tous séparément et ensemble.

Ce sont-là les vrais moyens de connaître l'artifice d'une machine ; et néanmoins la plupart ont cru qu'ils l'avaient mieux deviné qu'il n'était aisé de le voir en l'examinant de près par les sens. Ils se sont contentés d'observer les mouvements, et sur ces seules observations, ont bâti des systèmes qu'ils ont donnés pour des vérités, quand ils ont cru qu'ils pouvaient expliquer par là tous les effets qui étaient venus à leur connaissance. Ils n'ont pas considéré qu'une même chose puisse être expliquée de différentes manières, et qu'il n'y a que les sens qui nous puissent assurer que l'idée que nous nous en sommes formée est conforme à la nature. Or le cerveau étant une machine, il ne faut pas que nous espérons d'en trouver l'artifice [33] par d'autres voies que par celles dont on se sert pour trouver l'artifice des autres machines. Il ne reste donc qu'à faire ce qu'on

¹ "Dans l'édition de *L'homme*, de Descartes, que Sténon cite à la fin de son ouvrage (p. 59-60), figure notamment la citation suivante (p. 77 de l'édition française de 1664, à Paris, chez Charles Angot) : « Considérez, outre cela, que la glande H est composée d'une matière qui est molle, et qu'elle n'est pas toute jointe et unie à la substance du cerveau, mais seulement attachée à de petites artères, et soutenue comme en balance par la force du sang que la chaleur du cœur pousse vers elle » (paragraphe LXXIV).

² Voir Descartes, *L'homme*, 1664, *op. cit.*, p. 11 (AT XI, p. 129) : « Il faut aussi savoir que ces artères [qui montent du cœur au cerveau, se divisent alors en petites branches, puis se rassemblent autour de la glande pinéale] ne s'arrêtent pas là, mais que s'y étant assemblées plusieurs en une, elles montent tout droit, et se vont rendre dans ce grand vaisseau qui est comme un Euripe, dont toute la superficie extérieure de ce cerveau est arrosée ».

ferait en toute autre machine ; j'entends de démonter pièce à pièce tous ses ressorts, et considérer ce qu'ils peuvent faire séparément et ensemble. C'est en cette recherche qu'on peut dire avec raison que le nombre est bien petit de ceux qui y ont fait paraître l'ardeur d'une vraie curiosité. La chimie a eu dans tous les siècles des particuliers et des princes qui lui ont fait construire des laboratoires ; mais peu de gens se sont appliqués avec une pareille ardeur à l'Anatomie. Ce n'est pas qu'il ait tenu aux Princes ; il s'en est trouvé plusieurs qui ont eu de la curiosité pour une connaissance si importante, et qui ont fait dresser de magnifiques théâtres destinés aux dissections, qu'ils ont même quelque fois honorés de leur présence. Mais ceux qui font les dissections ont toujours voulu paraître consommés en cette science ; pas un d'eux n'a voulu confesser combien il restait de choses [34] à y apprendre, et pour cacher leur ignorance, ils se sont contentés de faire les démonstrations de ce que les Anciens ont écrit.

Les Anatomistes auraient sujet de se plaindre de moi si je ne m'expliquais ici davantage pour faire voir qu'ils n'ont pas tout le tort dont il semble que je les accuse, lorsque je dis qu'ils ne s'appliquent pas assez aux recherches Anatomiques.

Ceux qui s'y adonnent sont d'ordinaire Médecins, ou Chirurgiens ; ils sont obligés les uns et les autres à voir leurs malades, et dès qu'ils ont acquis quelque connaissance, et quelque réputation, ils ne peuvent plus donner le temps nécessaire aux recherches. Mais ils ne devraient pas entreprendre de guérir un corps dont ils ne connaissent pas la structure, c'est-à-dire qu'ils ne devraient pas se hasarder à remonter une machine dont ils ne connaîtraient pas les ressorts.

Les autres qui ne voient point de malade et qui n'ont point d'autre emploi que la profession de l'Anatomie [35] dans les Écoles ne se croient pas plus obligés à faire des recherches que les Médecins, et les Chirurgiens. Car le but de leur profession est d'enseigner à ceux qui veulent pratiquer la médecine, ou la chirurgie, la description que les Anciens nous ont laissée du corps humain : et quand on a démontré clairement ce qui est dans leurs écrits, et que les autres l'ont distinctement compris, les uns et les autres pensent avoir satisfait à leur devoir. L'on a si mal marqué les bornes de ces deux professions, que la connaissance véritable de la machine du corps humain, qui était le plus nécessaire, est négligée comme n'étant pas du département de l'Anatomiste, du Médecin, ni du Chirurgien. Le soin de faire des recherches qui nous apprennent la vérité veut un homme tout entier qui n'ait que cela à faire. Celui même qui fait profession d'Anatomie n'y est pas propre ; il est obligé à des démonstrations publiques qui l'empêchent de s'engager à cette application par des raisons que j'ai déjà [36] dites, et par d'autres que je m'en vais encore vous représenter.

1. Chaque partie, pour être bien examinée, demande tant de temps et une telle application d'esprit, qu'il faut qu'on quitte tout autre ouvrage et toute autre pensée pour vaquer à celle-là ; ce que la pratique ne permet pas aux Médecins ni aux Chirurgiens, non plus que les démonstrations Anatomiques à ceux qui en font profession. Il faut quelquefois des années entières pour découvrir ce qui peut ensuite être démontré aux autres dans l'espace d'une heure. Je ne doute pas que Monsieur Pecquet n'ait employé bien du temps avant qu'il ait conduit le Chyle du Mésentère jusque dans la sous-clavière ; et je ne serais peut-être pas cru si je disais la peine que j'ai eue avant de pouvoir montrer la vraie insertion de ce même conduit de Monsieur Pecquet dont Bills

nous avait donné la figure ; au lieu qu'il ne faut maintenant que demi-heure, ou une heure, pour préparer, et pour démontrer l'un et l'autre ensemble¹. [37]

2. Encore que les Anatomistes ouvrent mille corps dans les Écoles, c'est un pur hasard s'ils y découvrent quelque chose ; ils sont obligés de démontrer les parties selon les Anciens, et il faut même, pour cela, qu'ils suivent une certaine méthode. Les recherches, au contraire, n'admettent aucune méthode ; mais elles veulent être essayées par toutes les manières possibles.

Il faut couper toutes les autres choses pour démontrer celle qu'on leur demande ; au contraire, les recherches demandent qu'on ne coupe pas la moindre partie sans l'avoir examinée auparavant. Si on suivait cette manière dans les Écoles, les Spectateurs prendraient celui qui dissèque pour un ignorant. Ils auraient raison de se plaindre du temps qu'il leur aurait fait perdre ; parce que souvent, après avoir longtemps cherché, il ne trouverait pas ce qu'il avait entrepris de leur montrer. Vous voyez bien par là que ceux qui ont professé l'Anatomie jusqu'à cette heure n'ont pas été obligés aux [38] recherches, et que même ils n'y auraient pu réussir ; de sorte que ce n'est pas leur faute, que l'Anatomie n'ait pas fait plus de progrès, depuis tant de siècles.

Cette science, parlant en général, a donc été traitée avec peu de succès, et les recherches du cerveau en particulier, ont encore moins réussi n'ayant pas été entreprises avec toute la diligence nécessaire à cause des difficultés attachées à la dissection de cette partie ; voyons maintenant en quoi elle consiste, et si quelques uns de ceux qui s'y sont exercés s'y sont pris comme la chose le mérite.

¹ Jean Pecquet (1622-1674) a découvert le réceptacle du chyle : *Experimenta Nova Anatomica, quibus incognitum hactenus chyli receptaculum, & ab eos per Thoracem in ramos usque subclavios vasa lactea deteguntur*, Paris, Cramoisy, 1651. Ludovic Bilis (1624-1671) est notamment connu pour son *Epistolica dissertatio, qua verus Hepatis circa Chylum, & pariter ductus Chiliferi hactenus dicti usus, docetur*, (dans *Epistola apologetica ad magnum Th. Bartholin*, Rotterdam, Arnold Leers, 1661, p. 21), où il cherche à démontrer contre l'ensemble de ses contemporains que le sang serait élaboré par le foie à partir du chyle.