



HAL
open science

Linguam in obscura compositione latitare

Mila Maselli

► **To cite this version:**

Mila Maselli. Linguam in obscura compositione latitare. Arts et Savoirs, 2023, 20, 10.4000/aes.6498 .
hal-04419949

HAL Id: hal-04419949

<https://hal.science/hal-04419949v1>

Submitted on 5 Feb 2024

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

Linguae in obscura compositione latitare

Imaginer et représenter le goût dans la médecine de la première Modernité

Linguae in Obscura Compositione Latitare

Imagining and Representing Taste in Early Modern Medicine

Résumé

Au début de la Modernité, raconter, décrire l'organe du goût d'un point de vue médical est d'une complexité que les médecins n'ont aucune difficulté à admettre. Pourtant, l'organe du goût a bien été représenté en des formes diverses : du dessin à la main à marge de manuscrits et d'incunabules, à la xylographie des anatomistes, jusqu'à la reproduction du détail microscopique chez les iatromécaniciens du XVII^e siècle. Notre travail se propose d'interroger les relations que ces formes de visualisation ont entretenues avec la recherche scientifique et les clés épistémiques qu'elles ont apportées à l'enquête médicale et anatomique autour de cet organe.

In early modern medicine, the tongue remained an unyielding object of inquiry. Early modern physicians readily acknowledged the difficulty of describing and depicting the organ of taste from a medical point of view. Yet, this organ had already been represented in different ways: drawings in the margins of manuscripts and *incunabula*, anatomical xylographs and reproductions of microscopic details in works of early moderns iatromechanists. This work aims to examine the relationship these forms of visualization have had with scientific research and the epistemic keys they brought to the medical and anatomical investigations of this organ.

Mots clés : goût, langue, médecine, anatomie, Moyen Âge, Modernité, Vésale, Galien, Casseri, Malpighi.

Keywords: taste, tongue, medicine, anatomy, Middle Age, Early Modernity, Vesalius, Galenus, Casserius, Malpighi

Mila Maselli, « *Linguae in obscura compositione latitare* », *Arts et Savoirs* [En ligne], 20 | 2023, mis en ligne le 20 décembre 2023

URL : <http://journals.openedition.org/aes/6498> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/aes.6498>

J'ignore si c'est à cause d'un sort injuste ou alors à cause d'une occulte sentence, que la langue, par laquelle se révèlent les arcanes de l'Art et de la Nature, se cache derrière une composition obscure et méconnue.

Marcello Malpighi¹

Dans l'exploration des mystères de la mécanique sensorielle, le micro-anatomiste Marcello Malpighi, au XVII^e siècle, médite sur le paradoxe de la langue, cet organe énigmatique par lequel « s'expriment les secrets de l'Art et de la Nature ». Ses réflexions au milieu du XVII^e siècle résonnent avec les préoccupations formulées cent-vingt ans auparavant par André Vésale, le pionnier du monde anatomique du XVI^e siècle. Face à la complexité des organes sensoriels, c'est de manière hâtive que Vésale aborde la plupart d'entre eux dans le septième et dernier livre de son *De humani corporis fabrica* (1543), consacré aux sièges des facultés et à chaque organe des sens. Dans la manière dialogique et réflexive si caractéristique de son écriture, Vésale se dit conscient de sa brièveté et l'explique en renvoyant à d'autres lieux de sa *Fabrica* où mains, nez, oreilles et langue ont été largement observés – et illustrés – du point de vue du système sanguin, nerveux ou musculaire.

Dans le chapitre consacré au goût, Vésale confesse ainsi : « [...] parmi toutes les autres parties du corps, je l'avoue, celui de la langue [est] le fonctionnement que je connais le moins² ». C'est un aveu révélateur, mettant en lumière le mystère persistant autour de cet organe, tel que l'a également souligné Marcello Malpighi dans ses propres réflexions un siècle plus tard. Cet aveu est également paradoxal car, comme pour les autres organes sensoriels, Vésale s'est effectivement bien intéressé à la langue ailleurs dans sa *Fabrica*. Il en avait noté les ramifications artérielles et veineuses dans une planche consacrée au système sanguin³ ; il avait énuméré, dans le livre sur le système musculaire, le nombre remarquablement varié de muscles la composant⁴ et, dans le livre sur le système nerveux, il y avait identifié les prolongements de deux paires de nerfs (la 3^{ème} et la 7^{ème}) qui, partant du cerveau, servent le goût et le mouvement⁵. C'est pourquoi, précise-t-il, il n'y s'y attardera pas⁶.

¹ « Nescio an improbæ Sorti, vel potiùs occultæ quidam maiestati sit referendum, Lingua, qua Artis & Naturæ panduntur arcana, in ignota, & obscura sui compositione latitare », Marcello Malpighi, *Tetras anatomicarum epistolarum de lingua et cerebro*, Bologne, Vittorio Benati, 1665, p. 47. Sauf mention particulière, les traductions du latin sont de l'autrice de cet article.

² « Quandoquidem vero universam linguæ fabricam, cæterarum corporis partium constructione mihi minus, ut verum fatear, cognitam », André Vésale, *Humani corporis fabrica* (1543), Bâle, Johannes Oporinus, 1555 VII, 15, p. 806.

³ *Ibid.*, III, 6, p. 450-451.

⁴ *Ibid.*, II, 19, p. 300-301.

⁵ Il s'agit de nerf lingual (ramification du nerf trijumeau) et des prolongations linguales du nerf glosso-pharyngéen.

⁶ *Ibid.*, VI, 16, p. 806.

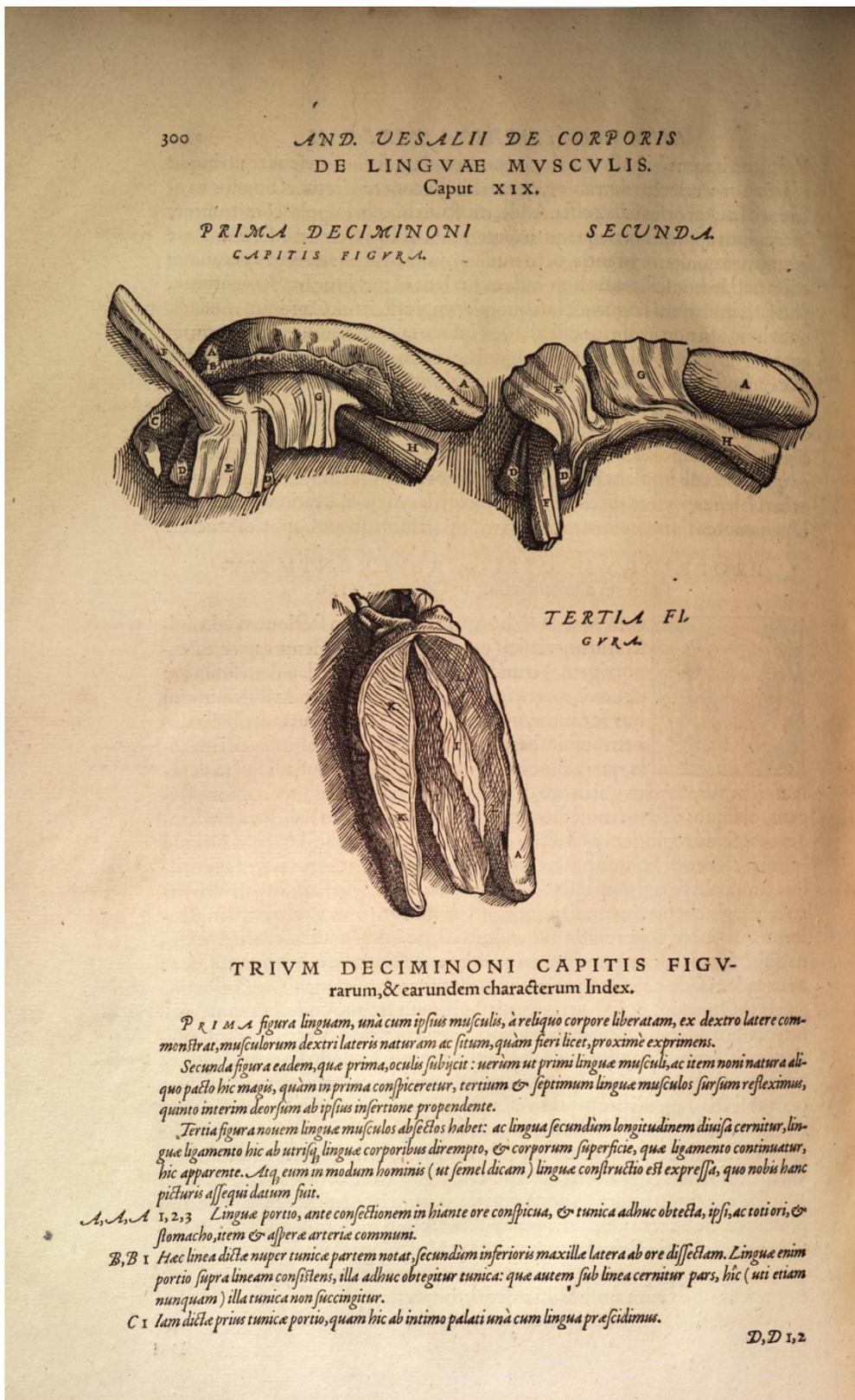


Figure 1 - Les trois illustrations de la langue dans la *Fabrica* de Vésale, avec ses neuf muscles (de A à H), un ligament (I) et le corps fibreux (K) visible en section dans la troisième image. André Vésale, *Humani corporis fabrica* (1543), Bâle, Johannes Oporinus, 1555, p. 300

Reconnue comme un « remarquable miracle de finesse de la nature dans sa construction⁷ », la composition de la langue, d'un point de vue musculaire, est l'objet de trois planches (fig.1) : la légende la désigne comme « détachée du reste du corps » (*a reliquo corpore liberatam*)⁸ et effectivement, la présence d'ombres portées dans la gravure fait apparaître la langue dans sa tridimensionnalité, comme venant d'être tout juste posée sur la table. En tant qu'organe du goût, elle figure comme l'objet d'une curiosité toujours en quête d'un point de repère doctrinalement stable, car personne, dit Vésale, ne l'a vraiment étudiée dans son fonctionnement global, pas même Galien. L'anatomiste finit même par se demander si le médecin de Pergame ne serait pas passé à côté de quelques secrets de ce prodige de la nature et, puisqu'il ne peut pas directement accuser de laconisme le père de la médecine, il attribue cette insuffisance à un accident physique qui serait survenu dans la transmission de ses écrits⁹.

Pourtant, le goût occupe une place importante dans la tradition hippocratique-galéniste : tout autant que les autres sens, il est à la fois objet et sujet d'investigation. Il intervient sur le plan clinique, puisque son manque ou son altération chez le malade peut constituer une piste précieuse qui oriente le praticien dans l'émission du diagnostic. Sur le plan des théories de la physique naturelle, l'importance accordée par le galénisme aux propriétés gustatives de la matière remplit, en partie, les lacunes gnoséologiques laissées par Aristote, pour lequel le goût est le sens de la nutrition et un sous-ordre du toucher¹⁰. Les saveurs, chez Galien, participent pleinement à la compréhension et la taxinomie des substances et des remèdes, car elles sont étroitement liées aux complexions et aux éléments : avant même qu'une substance ne se révèle dans le corps par la digestion, en fait, son goût peut renseigner de manière décisive sur la prédominance des éléments qui la composent¹¹. Ce sont, par exemple, quelques-unes des raisons qui font que l'anonyme auteur d'une *Summa de saporibus* rédigée au XIII^e siècle pose le goût comme le premier et le plus important parmi les cinq sens¹². On se demande alors quelle est l'origine de cette lacune, ou plutôt de la conscience de celle-ci, avouée de manière si explicite par Vésale dans son traité qui, à propos du sens du goût, justifie la brièveté de son écrit par le fait d'avoir, à la fois, *trop dit et trop peu dit*.

En effet, si le sens du goût intervient de manière décisive sur le plan clinique et strictement médical, pendant longtemps la langue, en tant qu'organe de perception, semble avoir subi les conséquences d'un statut instable, puisque « double ». D'un point de vue physiologique, c'est Aristote qui y avait statué la coprésence somatique de la fonction du parler et de celle du goût¹³ — assimilation ratifiée par la patristique, puis approfondie et systématisée dans un sens moral par les encyclopédistes et les canonistes qui ont noué le vice capital de la

⁷ « Eximium Naturæ miraculum artificiumque », *Ibid.*, II, 19, p. 301.

⁸ *Ibid.*, p. 301.

⁹ *Ibid.*, p. 300.

¹⁰ Voir *infra*, n. 40.

¹¹ Pour une vision générale des sens dans la clinique occidentale, voir Vivian Nutton, « Galen at the bedside : the methods of a medical detective », dans William F. Bynum et Roy Porter (dir.), *Medicine and the five senses*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993, 7-16. Sur le goût : Kelly C. Rudolph, « Tastes of reality. Epistemology and the senses in ancient philosophy », dans Kelly C. Rudolph (dir.), *Taste and The Ancient Senses*, New York – Londres, Routledge, 2018, p. 45-59 ; John Wilkins, « Taste and senses. Galen's humours clarified », dans Mark Bradley, Victoria Leonard et Laurence Totelin (dir.), *Bodily Fluids in Antiquity*, London, Routledge, 2021, p. 210-223. Pour la théorie des complexions, voir Danielle Jacquart, « De *crasis* à *complexio* : note sur le vocabulaire du tempérament en latin médiéval », in G. Sabbah (dir.), *Textes Médicaux Latins Antiques*, Saint-Étienne, Publications de l'Université de Saint Etienne, 1984, p. 71-76 ; Joel Kaye, *A History of Balance. 1250-1375. The Emergence of a New Model of Equilibrium and its Impact on Thought*, Cambridge, Cambridge University Press, 2014, p. 128-240.

¹² À propos de cet écrit, voir Charles Burnett, « The Superiority of Taste », *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, vol. 54 (1991), p. 230-238.

¹³ Aristote, *De Anima*, II, 8, 420b, 16-18.

gourmandise à la loquacité débridée¹⁴. La qualité gustative est relativisée, au profit de celle de la communication, qui, dans cet ordre d'idées, demeure symboliquement beaucoup plus puissante.

Une autre circonstance, philosophique cette fois, vient compliquer la spécificité de la langue : elle concerne notamment le rang infime que la sensation gustative occupe dans le classement traditionnel des sens¹⁵. Sont en cause la qualité de l'information reçue, qui demeure matérielle et subjective (et par conséquent, moins intéressante dans l'établissement de lois générales), mais aussi la part minimale jouée par l'intellect dans le processus d'appréhension de ce type de connaissance, et surtout les implications morales relatives au contact direct du corps avec l'objet de la perception. Ainsi, on comprend dans quelle mesure cette forte polarisation symbolique et morale a pu reléguer au second plan l'attention scientifique et philosophique envers la langue, perçue comme centre de la perception. Cette polarisation atteint les portes de la Modernité sous la forme d'une aporie embarrassante, que Vésale, humaniste accompli, attribue à une « lacune » de sources. Encore en 1609, l'anatomiste Giulio Cesare Casseri, qui consacre un livre d'anatomie aux cinq sens, déplore le fait que pour désigner un organe si noble et illustre, les maîtres aient créé si peu d'appellations¹⁶.

Nous nous demandons, pourtant, si vraiment la langue n'a fait que subir la « légèreté » et l'« iniquité » des hommes de science, comme l'affirme Casseri, si cet organe a été vraiment et totalement « fustigé » par les philosophes, comme le constate Carolyn Korsmeyer¹⁷, et s'il a disparu des enquêtes jusqu'à la Modernité, par une sorte de dédain des savants, ou bien s'il faut peut-être aller explorer dans d'autres territoires et avec d'autres instruments.

En effet, le corps humain était bien visualisé et décomposé, même avant que la dissection soit systématisée, et des visualisations de l'intérieur du corps ont eu le droit d'apparaître dans les manuels et de circuler dans les universités. De nombreuses études se sont penchées sur les relations multiples et complexes que, dans les ouvrages scientifiques, les reproductions figurées entretiennent avec le texte. Pour le Moyen Âge, notamment, Peter Murray Jones a étudié les enluminures présentes dans des manuscrits médicaux, en les comparant à d'autres types de visualisations comme les fresques dans les hôpitaux ou les images dévotionnelles¹⁸. Taylor McCall, de son côté, a analysé quelques exemples de figures anatomiques contenues dans des manuels de pratique : la chercheuse a identifié dans l'« abstraction fonctionnelle » de ces diagrammes la volonté de l'artiste de cibler le fonctionnement du système représenté, plutôt que sa vraisemblance¹⁹. Loin d'intervenir seulement en tant que démonstrations visuelles du discours qu'elles accompagnent, les images des manuscrits médiévaux peuvent notamment gloser des propositions entières et des concepts, et venir combler les vides sémantiques que les mots eux-mêmes n'arrivent pas à remplir. Quant

¹⁴ Voir, à ce propos Carla Casagrande, Silvana Vecchio, *Les Péchés de la langue*, Paris, Les éditions du Cerf, 1991, chap. V, notamment, p. 113-126.

¹⁵ À propos de la hiérarchie des sens, voir Rudolph, *Tastes of Reality*, p. 55-57 ; Carolyn Korsmeyer, *Making Sense of Taste – Food and Philosophy*, Ithaca, Cornell University Press, 1999, p. 11-37; Viktoria von Hoffmann, *Gôûter le monde. Une histoire culturelle du goût à l'époque moderne*, Bruxelles, Peter Lang, 2013, notamment p. 117-154.

¹⁶ Giulio Cesare Casseri, *Pentaestheseion hoc est de quinque sensibus liber*, Francfort, Nicolas Bassa, 1609, p. 51.

¹⁷ Pour Korsmeyer, les « fustigations du goût » et le « dédain théorétique » de la part de philosophes ont aussi bridé les recherches dans des domaines plus strictement psychologiques et physiologiques. Korsmeyer, *Making Sense*, chap. 1 et 3.

¹⁸ Peter Murray Jones, « Image, Word, and Medicine in the Middle Ages », dans Jean A. Givens, Jaren M. Reeds et Alain Touwaide (dir.), *Visualizing Medieval Medicine and Natural History, 1200-1550*, Ashgate, Aldershot, 2006, p. 1-24.

¹⁹ Taylor McCall, « Functional Abstraction in Medieval Anatomical Diagrams », dans Elina Gertsman (dir.), *Abstraction in Medieval Art*, Amsterdam, Amsterdam University Press, 2021, p. 285-308.

à l'âge moderne, des chercheuses et des chercheurs ont rendu compte de l'importance cruciale des apports là aussi non seulement pédagogiques, mais aussi épistémiques, philosophiques, voire métaphoriques, exercés par les illustrations insérées dans les manuels d'histoire naturelle et d'anatomie. Sachiko Kusukawa a interrogé les formes que prennent les mises en images de la science dans la première Modernité, en rendant compte de l'extraordinaire variété des moyens par lesquels ces visualisations d'objets naturels sont devenues un élément fondamental dans les processus de connaissance de la nature et dans l'organisation de cette connaissance elle-même.²⁰

L'ignorance que confesse Vésale lorsqu'il aborde le goût et son organe nous paraît alors particulièrement significative du délicat équilibre entre les pratiques et l'élaboration du savoir médical, ainsi qu'entre les négociations avec la tradition d'une part et la mise en forme de nouvelles formes d'investigation de l'autre, du milieu du XVI^e au début du XVII^e siècle. Notre propos, dans ce travail, est d'interroger les raisons de cette « ignorance » en examinant quelques formes de visualisation de l'organe du goût. Celles-ci, qu'elles soient réalisées dans un but philosophique ou médical témoignent, certes, des modèles épistémiques auxquels elles se réfèrent, mais elles peuvent aussi intervenir dans les transformations que ces modèles entreprennent. La langue, précisément par sa double nature d'organe moteur et d'organe sensitif, se trouve au cœur de ces flottements doctrinaux.

Les diagrammes dessinés de la théorie ventriculaire et la question du *medium*

En effet, au-delà des problématiques médicales, la question du goût est impliquée plus largement dans la production des savoirs, et évidemment, de la transmission des données matérielles à l'intellect. Dans cette section, nous allons nous pencher sur les visualisations de ces théories qui viennent se croiser et interagir avec les conceptions du système perceptif et qui sont présentes dans les enquêtes des premiers anatomistes.

Quarante ans avant Vésale, à une époque où la curiosité anatomique commençait à se consolider et prendre les traits d'une discipline autonome et cautionnée par les institutions²¹, le médecin véronais Alessandro Benedetti (1452-1512) clôt son traité d'anatomie par un éloge enthousiaste de cet extraordinaire « théâtre » qu'est la dissection pratiquée une fois par an par un médecin devant son public d'élèves. La description anatomique de la langue, chez Benedetti, est abordée dans deux lieux différents de sa production : dans son traité d'anatomie, l'*Anatomice*²², mais aussi dans un manuel adressé aux praticiens et dédié aux affections traitées

²⁰ Sachiko Kusukawa, *Picturing the Book of Nature: Image, Text, and Argument in 16th-Century Human Anatomy and Medical Botany*, Chicago, University of Chicago Press, 2012 ; « The Uses of Pictures in the Formation of Learned Knowledge : The Cases of Leonhart Fuchs and Andras Vesalius », dans S. Kusukawa, I. Maclean (dir.), *Transmitting Knowledge: Words, Images, and Instruments in Early Modern Europe*, Oxford, Oxford University Press, 2006, p. 73-96. Pour la transmission du savoir anatomique, voir les travaux d'Andrea Carlino : *Books of the body : anatomical ritual and renaissance learning*, Chicago, Univ. of Chicago Press, 1999 ; « Entre corps et âme, ou l'espace de l'art dans l'illustration anatomique », *Médecine/Sciences*, vol. 17/1, 2001, p. 70-80 ; « Cultura visiva e illustrazione anatomica nel Rinascimento », dans *Contributo italiano alla storia del pensiero. Ottava appendice. Scienze*, Rome, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 2013, [https://www.treccani.it/enciclopedia/cultura-visiva-e-illustrazione-anatomica-nel-rinascimento_\(Il-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Scienze\)](https://www.treccani.it/enciclopedia/cultura-visiva-e-illustrazione-anatomica-nel-rinascimento_(Il-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Scienze)) (consulté le 15 août 2022) et de Rafael Mandressi : *Le Regard de l'anatomiste. Dissections et invention du corps en Occident*, Paris, Seuil, 2003, p. 111-118 ; « De l'œil et du texte. Preuve, expérience et témoignage dans les "sciences du corps" à l'époque moderne », *Communications*, 84, 2009, p. 103-118, <https://www.cairn.info/revue-communications-2009-1-page-103.htm> (consulté le 15 août 2022).

²¹ A ce propos nous renvoyons à Mandressi, *Le regard*.

²² Alessandro Benedetti, *Anatomice* (1502), Paris, Henri Estienne, 1514, I, 1, fol. 6v^o-7r^o.

par zones du corps « de la tête aux pieds »²³. Dans l'*Anatomice*, après avoir traité le corps humain dans son ensemble (livre I) et ensuite l'intérieur des parties inférieures ou « naturelles » (livre II), Benedetti se concentre (livre III) sur les parties « spirituelles » de l'organisme, celles qui se situent entre le ventre et la tête, et où siègent « la raison et la source de la vie »²⁴. Il s'agit d'un ordre de dissection typique, que Benedetti hérite de Mondino De' Liuzzi et son *Anothomia* (1316), un ouvrage pionnier qui représente, pour le Véronais, le modèle de référence²⁵. Les fonctions de cet organe, dit Benedetti, sont au nombre de deux : elle est d'abord messagère de l'esprit (*lingua mentis ac voluntatis nuntia*), ensuite, c'est l'organe qui distingue les goûts (*de saporibus diiudicat*). Selon Benedetti, la langue discerne les saveurs à travers des nerfs sensitifs qui partent de la sixième paire et qui descendant du cerveau, alors que sa force motrice provient du cervelet postérieur. Il conclut affirmant que le goût est une sorte de toucher²⁶.

Or, la description des différentes origines des nerfs de la langue se superpose, chez Benedetti, à une autre théorie à la fois médicale et philosophique, les « ventricules cérébraux », que le médecin formule un peu plus loin pour appuyer sa physiologie des organes sensoriels²⁷. Benedetti expose ici une topographie du cerveau divisé en plusieurs cavités dont la tâche est de recevoir, élaborer et organiser les données extérieures : les deux premières, dit Benedetti, situées dans une zone antérieure du cerveau, sont affectées au sens commun qui reçoit et recueille les « espèces » des choses sensibles et où convergent les sens, et un ventricule postérieur, siège de la faculté mémorative où ces données sont stockées et mémorisées. Entre les deux, il est une zone de passage où se forment les jugements et les décisions. Cette conception avait été formulée pour la première fois de manière ordonnée par le Galien de *De usu partium*²⁸, mais elle a été hybridée, tout au long du Moyen Âge, avec la théorie des sens internes transmise par le *De Anima* d'Avicenne²⁹, ainsi que par les conceptions de l'âme et des sens d'Aristote, d'Averroès, entrecroisés à leur tour avec Thomas d'Aquin et Albert le Grand, au prix de nombreuses variations, par exemple quant au nombre de ventricules ou au type de facultés qui y siègent³⁰.

La théorie des ventricules est au cœur des débats sur la nature de la connaissance, l'appréhension des sensations et leur organisation par l'intellect : des spéculations qui, déjà à partir du XIII^e-XIV^e siècle, grâce à la redécouverte des textes des classiques, devinrent de plus en plus fréquentes. À l'époque où Benedetti rédige son *Anatomice*, ces diverses conceptions de

²³Id., *Historiæ corporis humani libros quinque, De pestilentia librum unum et Collectionum medicinalium libellum*, Venise, Giunta, 1533.

²⁴Id., *Anatomice*, fol. 14r^o.

²⁵Mondino de' Liuzzi, *Anothomia* (1316), Pavia, De' Carcano, 1487, [fol. 21r^o]. Ce petit livre de quelques pages était, à l'époque, le seul ouvrage consacré exclusivement à l'anatomie. D'autres sources de connaissances étaient, a part *De usu partium* et *De locis affectis* de Galien, le *Canon* d'Avicenne et le *Colliget* d'Averroès ainsi que les manuels de chirurgie de Guillaume de Salicet et de Guy de Chauliac.

²⁶Benedetti, *Anatomice*, III, 21, fol. 36 r^o. Voir *infra*, n. 40.

²⁷*Ibid.*, IV, 10-13, fol. 42r^o-43v^o.

²⁸Galien, *De usu*, K., vol. 3, VIII, 10-12, p. 663-672.

²⁹Avicenne, *Liber de anima seu Sextus de naturalibus (I-III)*, Simone van Riet (éd.), Louvain, Peeters – Leyde, Brill, 1972, I, 5, p. 87 et suiv.

³⁰Pour la théorie des sens internes et des ventricules, voir Nicholas H. Steneck, « Albert the Great on the Classification and Localization of the Internal Senses », *Isis*, 65, 2 (Jun., 1974), p. 193-211, Deborah L. Black, « Imagination and Estimation : Arabic Paradigms and Western Transformations », *Topoi*, 19 (2000), p. 59-72. Pour les théories de la perception anciennes, voir Simo Knuuttila, et Pekka Kärkkäinen (dir.), *Theories of Perception in Medieval and Early Modern Philosophy*, Dordrecht, Springer, 2008 ; Didier Méhu, « Augustin, le sens et les sens. Réflexions sur le processus de spiritualisation du charnel dans l'Église médiévale », *Revue historique*, n. 274 (2015/2), p. 271-302, <https://www.cairn.info/revue-historique-2015-2-page-271.htm> (consulté le 2 novembre 2021), Robert Pasnau, *Theories of Cognitions in the Later Middle Ages*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997.

la connaissance et de la nature des perceptions coexistent sur des plans parallèles (le philosophique et le médical), et souvent de manière non pacifiée. Par ailleurs, ce n'est pas sans une certaine précaution que le Véronais aborde et manie ces théories : au bout de son exposition, il se sent en effet obligé de s'excuser auprès de ses confrères Leoniceno et Lorenzo Lorenzi (dit Lorenzano), puristes prônant un retour aux sources grecques, pour avoir emprunté ces idées à ceux qu'il appelle les « philosophes d'après » (*posteriores philosophos*, c'est-à-dire Avicenne et les Arabes), mais qui ont été les seuls, se justifie-t-il, à combler la lacune sur les sens internes³¹.

La théorie médiévale des ventricules nous intéresse aussi parce que, par son schématisation, elle permet de visualiser et de questionner la topographie des fonctions cérébrales et leurs relations avec les sens externes. Nous nous référons en particulier ici à la pratique, chez des professeurs et des étudiants, de reproduire ces théories sous forme de diagrammes ou de dessins en marge des manuscrits ou des incunables ou dans les feuillets blancs disponibles³². Un dessin anonyme, daté précisément de l'époque où Benedetti finalise son travail, contenu dans un incunable des *Epitomata* du philosophe de Cologne Gerard van Harderwijck, apporte trois différentes conceptions de la subdivision par ventricules du cerveau (fig. 2)³³.

En haut, sont dessinées deux têtes, l'une face à l'autre, celle de gauche ayant quatre ventricules et celle de droite cinq. Il s'agit des conceptions ventriculaires des médecins Galien et Avicenne à gauche, et de celles de Thomas et Albert à droite, ces derniers distinguant la *fantasia* du sens commun, et en leur attribuant deux cavités distinctes. En effet, alors que pour les médecins, l'imagination procède des données reçues par le sens commun, les philosophes lui confèrent la faculté de s'abstraire de l'appréhension sensible des réalités particulières. Une troisième figure, cette fois dessinée en entier, est censée illustrer la théorie aristotélicienne de l'âme (préconisant le cœur comme son foyer) : ce portrait renseigne non seulement sur la subdivision du cerveau par ventricules – trois ici –, mais également sur les connexions reliant les cinq sens au cœur et au cerveau. Les sens externes sont représentés à travers leurs sources physiques : la langue est ici en train de se pencher sur une coupe, et est traversée par une ligne qui part du cœur, passe par la bouche et la connecte finalement au ventricule antérieur, siège, tout comme le cœur, du sens commun.

Il s'agit d'un dessin conceptualisant, élaboré à des fins didactiques ou mnémotechniques et qui n'a bien évidemment pas comme but la véridicité physiologique : Vésale lui-même ne cache pas un certain mépris vis-à-vis de ce type d'illustrations circulant dans les universités et qui donnent, dit-il, une image fautive de la vérité anatomique³⁴. Néanmoins, cette tradition figurative finit par accompagner des interrogations non seulement philosophiques, mais aussi

³¹ Benedetti, *Anatomice*, IV, 10, fol. 42v°. Dans sa description des ventricules internes, il finit aussi par utiliser la nomenclature adoptée par Avicenne. Voir, à ce propos, *Id.*, *Historia corporis humani sive Anatomice*, Giovanna Ferrari (éd.), Florence, Giunti, 1998, p. 28 et suiv.

³² Un classique de la recherche sur cette tradition figurative médiévale est le travail de Walter Sudhoff, véritable pionnier dans ce domaine, « Die Lehre von den Hirnventrikeln in textlicher und graphischer Tradition des Altertums und Mittelalters », *Archiv für Geschichte der Medizin*, VII, 3 (1913), p. 149-205. Voir aussi Edwin Clarke et Kenneth Dewhurst, *An Illustrated History of Brain Function. Imaging the Brain from Antiquity to the Present* (1972), San Francisco, Norman Publishing, 1992, p. 8-58. Voir aussi les travaux plus récents d'Annemieke Verboon, « Brain Ventricle Diagrams : a Century After Walther Sudhoff New Manuscript Sources from the xvth century », *Sudhoff Archiv*, 98, 2 (2014), p. 212-33, ainsi que sa thèse de doctorat : *Lines of Thought : Diagrammatic Representation and the Scientific Texts of the Arts Faculty, 1200–1500*, Université de Leyde, 2010, <https://hdl.handle.net/1887/16029> (consulté le 12 décembre 2021).

³³ Gerard van Harderwijck, *Epitomata seu reparationes totius philosophiae naturalis Aristotelis*, Cologne, Heinrich Quentell, 1496. Wellcome Historical Medical Library de Londres, (réf. Poynter n. 283).

³⁴ Voir André Vésale, *Humani corporis fabrica*, Bâle, Oporin, 1543, p. 623. Ce souvenir sera éliminé dans l'édition de 1555.

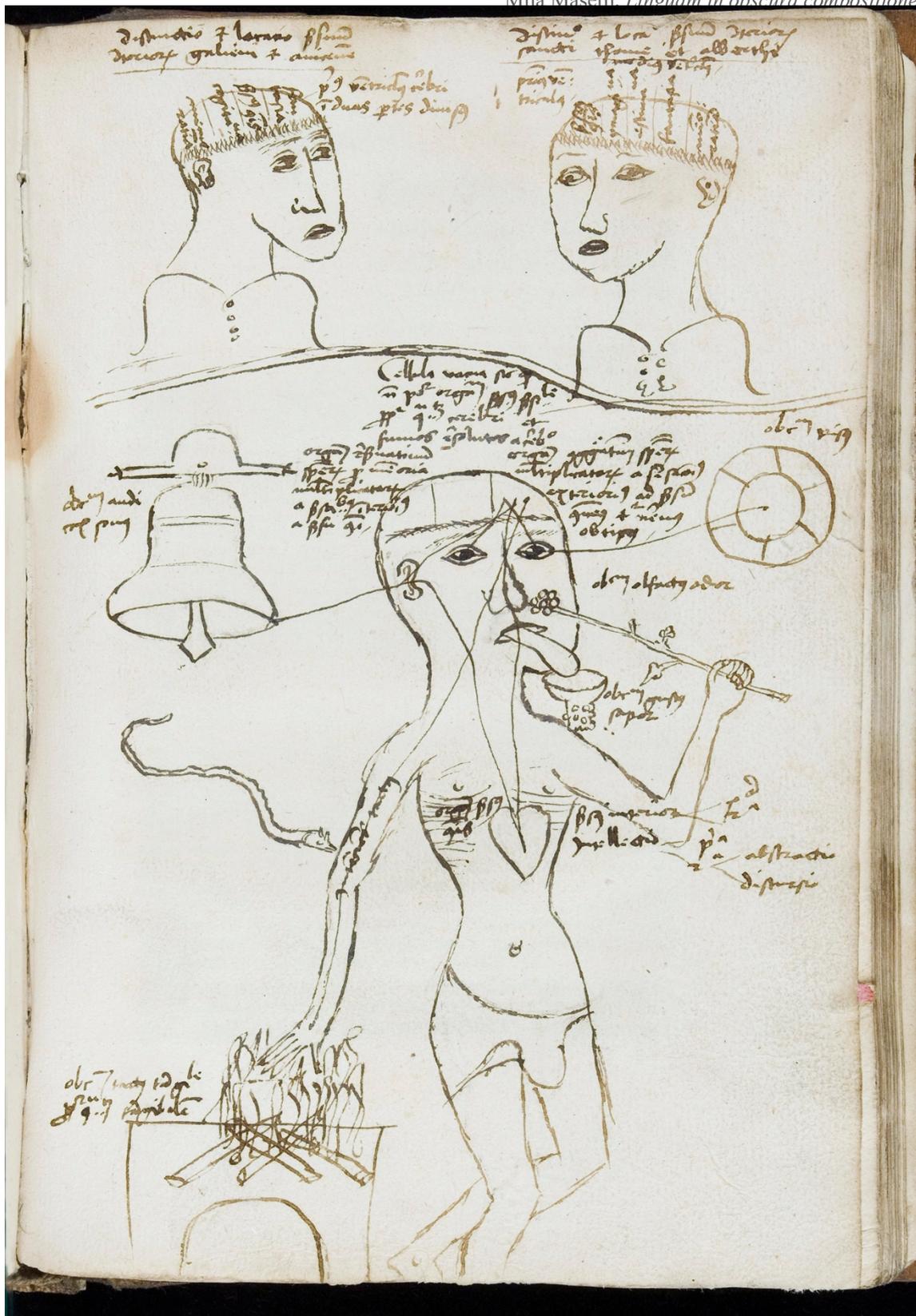


Figure 2 - Le dessin anonyme contenu dans les *Epitomata* de Van Harderwijck. Wellcome Historical Medical Library de Londres, réf. Poynter n. 283.

physiologiques, voire médicales sur l'être humain, et peut contribuer à remplir, en médecine, ce vide gnoséologique crucial, concernant précisément les relations entre les sens externes, l'intellection et le jugement.

Une manifestation de cet entrelacement est constituée par un ouvrage, l'*Antropologium* du médecin et théologien Magnus Hundt, volume publié juste un an avant l'*Anatomice* de Benedetti. Cet *Antropologium*, conçu dans le milieu allemand imbu de la philosophie des perceptions d'Albert le Grand et regardant aussi à l'Humanisme italien³⁵, est une sorte de *summa* anatomico-philosophique des fonctions du corps humain³⁶ : à un an du livre de Benedetti, mais loin de l'effervescence de l'université bolonaise, la discipline anatomique n'est pas (encore) envisagée en tant que domaine spécifique de recherche, et fait plutôt partie d'un complexe plus ample d'enquêtes visant la connaissance de l'être humain dans sa globalité physique, spirituelle, éthique. Néanmoins, dans cet ouvrage, un pas vers un entrelacement plus ciblé des savoirs est réalisé : de fait, pour venir compléter cette grandiose encyclopédie de l'homme qu'est son *Antropologium*, Hundt s'approprie la tradition médiévale des schémas ventriculaires. C'est précisément par cette opération qu'il innove, dans la mesure où il se sert d'une configuration de l'esprit préexistante et conçue dans d'autres contextes et pour d'autres buts, pour venir appuyer et enrichir son propre tableau philosophique et déjà « humaniste », dressé à la « dignité de l'homme ». Et c'est une innovation qui a pu s'élaborer aussi grâce aux configurations inédites du savoir que les nouvelles technologies ont permis : la combinaison de la typographie pour les lettres et de la xylographie pour les illustrations met en place, et systématise, de nouvelles relations entre le texte et les images. Ce livre comprend en effet un nombre important de gravures, qui viennent illustrer les descriptions des parties du corps (comme les yeux, les os crâniens, les intestins etc.), telles qu'elles sont présentées par les *auctores* cités par Hundt : cette organisation typographique annonce la double finalité philosophique et anatomique de l'ouvrage.

Parmi ces illustrations, une, en particulier, retient notre attention : c'est une gravure représentant une tête humaine (fig. 3) et plutôt importante, puisqu'elle apparaît deux fois dans le volume³⁷. Grâce à une légende placée à gauche, associant les lettres à des parties de l'illustration, Hundt peut alors énumérer des éléments hétéroclites autrement irréprésentables sur la même page, comme les diverses strates de revêtements crâniens (des cheveux, jusqu'au cerveau, de A à G) à côté d'éléments purement supposés comme le « filet admirable », le *rete mirabile* (ce quadrillage triangulaire sur le front), c'est-à-dire la structure de vaisseaux située à la base du crâne à laquelle Galien attribue la fonction de transformer l'esprit vital du sang en esprit animal³⁸. Dans cette représentation, le crâne est subdivisé en trois ventricules, dont celui antérieur à son tour divisé en deux. La nouveauté concernant la langue réside précisément dans la reproduction de la langue et de ses connexions avec le cerveau. Ce n'est pas une ligne qui relie génériquement la perception aux sens internes, mais clairement une paire de nerfs (ici la septième, c'est le chiffre imprimé qui l'indique) qui connecte l'organe du goût à une zone postérieure du crâne. Une autre paire, la sixième, surgit de cette même zone et arrive jusqu'au palais.

³⁵ Pour l'albertisme dans le contexte allemand entre XIV^e et XV^e siècle, voir James A. Weisheipl (dir.), *Albertus Magnus and the Sciences : Commemorative Essays*, Toronto, Pontifical Institute, 1980.

³⁶ Magnus Hundt, *Antropologium de hominis dignitate, natura et proprietatibus*, Leipzig, Stoeckel, 1501. Sur Hundt, voir Catrien Santing, « Early Anthropological Interest: Magnus Hundt's and Galeazzo Capra's quest for humanity », *History and Anthropology*, 31, 4 (2020), p. 462-490, <https://doi.org/10.1080/02757206.2018.1474353> (consulté le 02 novembre 2021); Verboon, *Lines*, p. 200 et suiv. ; William Le Fanu, « A Primitive Anatomy : Johann Peyligk "Compendiosa Declaratio" », *Ann. R. Coll. Surg. Engl.*, 31, 2 (août 1962), p. 115-119.

³⁷ L'illustration est stratégiquement placée tout de suite après le frontispice, Hundt, *Antropologium*, [fol. 1v^o], et introduisant le chapitre sur la tête, fol. 40v^o.

³⁸ Il s'agit, par ailleurs, d'une des rares illustrations anatomiques de cette époque, sinon la seule, où est dessiné cet organe fabuleux. Le *rete mirabile* était à l'époque une idée tellement commune que Vésale lui-même la mentionne. Voir Mandressi, *Le regard*, p. 86-88.

Encore une fois, la langue est conçue dans sa double nature, à la fois muscle de la parole et organe de perception, et c'est à partir de cette double identité qu'elle est désignée, comme le dit Benedetti, « messagère de l'esprit » et « juge des saveurs ». Au moins jusqu'au XVI^e siècle, c'est sur cette dualité que se développent les descriptions anatomiques de la langue. La

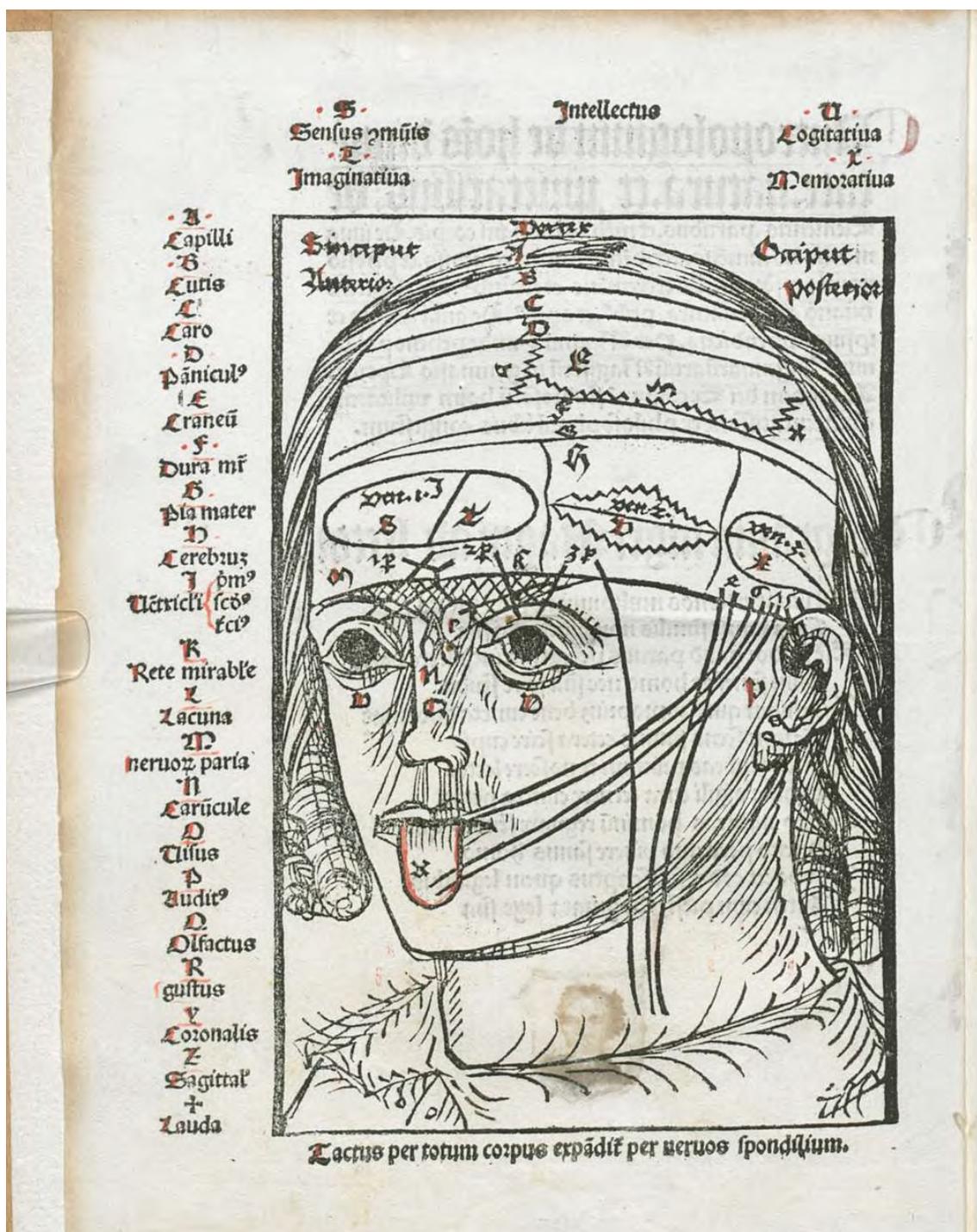


Figure 3 - Le portrait présent dans l'*Antropologium* de Hundt. Le *rete mirabile* est visible dans la portion de front entre les yeux. Magnus Hundt, *Antropologium de hominis dignitate, natura et proprietatibus*, Leipzig, Wolfgang Stoeckel, 1501, fol. Ai v^o.

stabilisation de la description galéniste dictée dans *De locis affectis* et *De usu partium*, vient ainsi consolider sur un plan physiologique la représentation « duale » de cet organe.

Si la nature musculaire pose à elle seule d'importantes questions³⁹, le côté sensoriel paraît toujours être limité à l'analogie formulée par Aristote dans le *De Anima*. Ici à plusieurs reprises, le sapide (τὸ γευστόν) et la saveur (ὁ χυμός) sont assimilés au sens du toucher (τὸ ἅπτον)⁴⁰. La description que Benedetti fait de la langue dans son *Anatomice*, souvenons-nous, ne se détache point de cette conception courante : pour lui aussi, le goût est « une sorte de toucher ». Une des conséquences physiologiques de cette équivalence, pour Aristote, est que le « medium » ou « milieu » (τὸ μεταξύ) du goût, tout comme celui du toucher, est la chair elle-même, comme l'air l'est pour la vue, l'ouïe et l'odorat, alors que le véritable organe est placé à l'intérieur, derrière la peau, derrière la chair. Ailleurs, en effet : dans le cœur⁴¹. Galien développe ce concept sans le contredire, en introduisant l'idée des « nerves » qui viennent se ramifier en tunique sur la langue, qui accueillent les perceptions en tant que pneuma subtil et le transmettent au sens commun qui, pour lui, se trouve dans le cerveau⁴². C'est à partir de ce postulat que les médecins et les anatomistes ont imaginé ou reconstitué la morphologie du sens du goût. Et c'est ainsi que Magnus Hundt le visualise.

Pour avoir un aperçu de la façon dont la notion de « medium » pour l'organe du goût était encore établie entre les deux siècles, il est utile de faire un pas à l'arrière et de se référer à un autre dessin reproduisant la théorie des ventricules et accompagnant le manuscrit, daté 1473, d'un abrégé incomplet des *Summule* d'Albert le Grand (fig. 4)⁴³. Le dessin représente une tête humaine avec, sur le haut du crâne, des cercles figurant les ventricules et leurs facultés : le sens commun, l'*imaginatio*, la *fantasia*, la faculté *estimativa* et la *memoria*. L'acronyme visible au centre de tête, SIFEM, sert vraisemblablement comme moyen mnémotechnique. Seulement vingt-huit ans séparent ce manuscrit du volume imprimé de Magnus Hundt : il n'est pas question, ici, d'une vision globale et harmonieusement synthétique du fonctionnement de l'homme, mais d'une reproduction sélectionnée et minimale, ne concernant que les ventricules cérébraux et leurs relations avec les sens externes. Le texte et l'illustration sont ici graphiquement impliqués l'un dans l'autre, les écrits venant quasiment remplir les espaces blancs entre les lignes du dessin. On observe ici, par ailleurs, un souci d'évitement d'une hiérarchie entre les libellés, car ceux-ci se disposent graphiquement en éventail autour de la tête, au point d'obliger le lecteur à faire pivoter le manuscrit pour pouvoir parcourir le texte.

Qu'est-ce que Lindner a considéré comme essentiel pour la définition de la langue et comment l'a-t-il graphiquement restitué ? L'organe, bien en vue dans ce dessin, est représenté sortant de la bouche et portant une inscription, selon laquelle, la langue ne serait que le moyen (*organum distans*) de la perception, attribuée, elle, plutôt à un nerf (*indistans est quidam nervus*) qui la parcourt et qui remonte donc au ventricule central⁴⁴.

³⁹ La langue ne sert pas au mouvement d'un autre membre, os ou peau, comme les autres muscles. Berengario da Carpi dans son livre d'anatomie, la compare à la verge, par le fait que, tout comme le membre viril, elle peut s'animer de manière involontaire, par « imagination ». Jacopo Berengario da Carpi, *Isagogæ breves p[er]lucide ac uberrime in anatomia[m] humani corporis*, Bologne, Benedictus Hectors, 1523, fol. 44v°. A propos des débats modernes sur la nature de la langue, voir Carlos Gysel, « L'évolution entre 1478 et 1839 de l'anatomo-physiologie de la langue », *Sartonia*, 6 (1993), p. 117-176, notamment p. 120-124.

⁴⁰ Aristote revient plusieurs fois sur l'assimilation du goût à un « toucher plus fin » : *De Anima*, II 3, 414 b13 ; II 6, 418 a13, II 9, 421 a26, mais aussi *De sensu et sensato*, II, 439 a13.

⁴¹ *Id.*, *De Anima*, II, 11, 423 b20-26. Sur le concept de « medium » chez Aristote, voir Emmanuel Alloa, « Metaxu. Figures de la médialité chez Aristote », *Revue de métaphysique et de morale*, n. 62 (2009/2), p. 247-262, <https://doi.org/10.3917/rmm.092.0247> (consulté le 03 octobre 2021).

⁴² Galien, *De usu*, K., vol. 3, IX, 13, p. 735.

⁴³ C'est un manuscrit du *Parvulus philosophiæ naturalis*, de Petrus de Dresde (1473). Réalisé à Leipzig, il est conservé à la Wellcome Historical Medical Library (Ms. 55). Le dessin se trouve fol. 93 r°. Pour ce dessin et son contexte, voir aussi Verboon, *Lines*, p. 258.

⁴⁴ *Parvulus*, MS 55, fol. 93 r°. Voir aussi Verboon, *Lines*, p. 258.

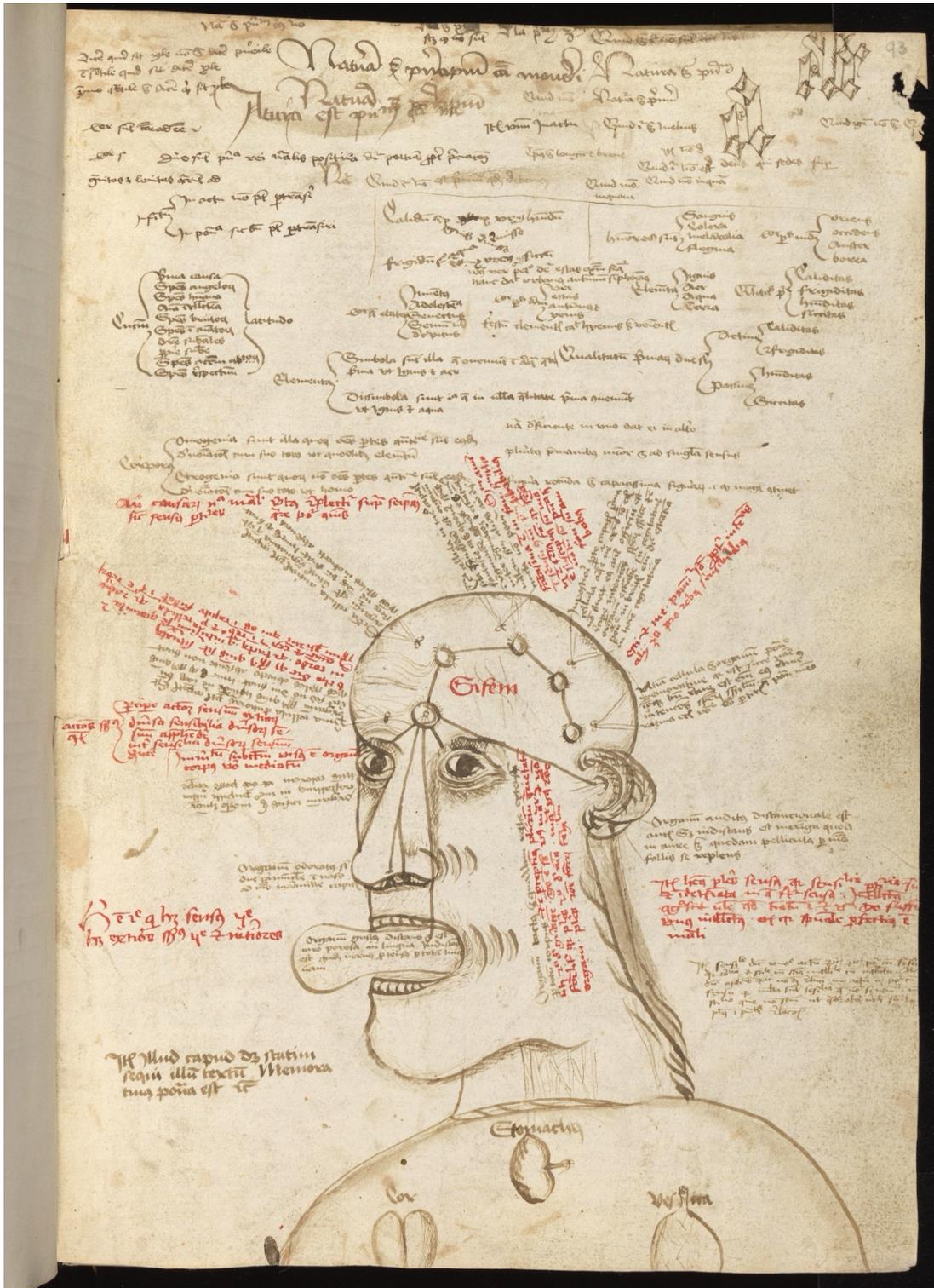


Figure 4 - Le dessin contenu dans une copie manuscrite du *Parvulus*. En éventail autour de la tête, sont visibles les définitions tirées du texte de chacun des ventricules (en noir), accompagnées de commentaires et de citations d'auteurs (en rouge). Wellcome Historical Medical Library de Londres, MS 55, f. 93 r°.

À partir de cette équivalence fixée par Aristote, c'est alors la nature de cette chair « milieu » si spéciale qui est interrogée au Moyen Âge et aux débuts de la Modernité : « poreuse », donc, pour cet étudiant de Leipzig citant Aristote⁴⁵ ; « spongieuse » et donc

⁴⁵ Aristote dit « σπογγή », « poreuse, spongieuse », dans *Les parties des animaux*, II, 17, 661 a18.

« aqueuse » pour Johannes Blund, commentateur du *De Anima* au début du XIII^e siècle, qui entend cette « aquosité » précisément comme le caractère de distinction entre le goût et le toucher⁴⁶, « molle », car « imprégnée », dit Berengario da Carpi, par les « humidités descendant du ventricule et de la tête »⁴⁷.

La curiosité des *observatores* et les planches imprimées de la dissection de la bouche

Soixante-dix ans après ce dessin et quarante ans après Benedetti, pourtant, Vésale affirmera de manière explicite ne pas souhaiter s'occuper de cette question du « milieu », ni, par ailleurs, des mécanismes de la perception⁴⁸. Les discours philosophique (qui pose des questions sur la nature de la sensation) et anatomique (qui s'occupe de la morphologie des organes) sont chez lui désormais formellement scindés (alors que chez les philosophes de l'entre-deux siècles, comme nous venons de voir, ils étaient littéralement et graphiquement « agglutinés » l'un dans l'autre), mais le prix à payer est cette aporie que nous avons évoquée au tout début de notre article et que Vésale confesse.

Or, quelques années plus tard, deux médecins contemporains, Jérôme Cardan et Cornelius Gemma affronteront la question dans deux contextes scripturaux complètement différents. En 1568, Cardan raconte le cas clinique d'un homme, Augusto Corbetta, qui, suite à un traumatisme, perdit toute perception de goût, tout en continuant à sentir le picotement du poivre sur la langue. Il se demande alors, en observant cet étrange phénomène, si toutes les sensations se font par les nerfs ou encore si le corps est sensible partout⁴⁹. Par cet écrit, avec ces deux interrogations laissées ainsi suspendues, Cardan cible précisément l'équivalence traditionnellement convenue entre le goût et le toucher et finit par la contester (sans pour l'autant affirmer franchement), car, par l'expérience de Corbetta, il est évident que goût et toucher sur la langue constituent deux perceptions totalement distinguées, alors que ces deux sens sont censés partager le même « milieu ».

En 1569, un an après cette publication, le médecin de Louvain Cornelius Gemma affirme, dans son encyclopédie philosophico-médicale *De arte cyclognomica*⁵⁰, avoir découvert, dans une zone derrière les narines, la source de l'humidité particulière capable de distinguer les saveurs, en l'imaginant produite par le fabuleux « rets admirable ». Il ne cite ici aucun *auctor*, aucun autre texte, mais plutôt s'affirme de manière assez catégorique comme principe original d'élaboration théorique (*ego...puto*) et évacue en quelques mots la question du « milieu »⁵¹.

Or, cette observation et la courte histoire de Cardan ont aussi en commun un sort éditorial, car elles finirent par être insérées dans la monumentale anthologie d'« observations rares et curieuses » éditée par Johann et Georg Schenck à partir de 1584 avec de nombreuses éditions jusqu'en 1665⁵². Le recueil des Schenck appartient à la tradition humaniste des

⁴⁶ Johannes Blund, *Tractatus de Anima*, D. Callus et R. Hunt (ed.), Londres, The Oxford University Press, 1970, XV, 215, p. 75.

⁴⁷ Berengario da Carpi, *Isagogæ*, fol. 44v^o.

⁴⁸ Vesale, *Fabrica*, p. 798.

⁴⁹ Jérôme Cardan, *In Librum Hippocratis De Alimento : Commentaria ; prælecta dum profiteretur supraordinariam Medicinæ*, Rome, les héritiers d'Antonio Bladi, 1574, p. 134.

⁵⁰ Cornelius Gemma, *De arte cyclognomica tomi III*, Anvers, Christophe Plantin, 1569, II, p. 65.

⁵¹ Même si, de fait, la langue demeure le « milieu », ou plutôt, le « moyen » par lequel cette eau se transmet à l'objet perceptible.

⁵² Notre édition de référence : Johann Schenck von Grafenberg, *Observationum medicarum, rararum, novarum, admirabilium, et monstrosarum tomus...*, G. Schenck, C. Spon et L. Strauss (éd.), Francfort, Beyer, 1665, p. 188 et suiv.

collections d'observations cliniques, de récits, de correspondances, d'écrits à l'origine pas forcément institutionnelle ou génériquement cadrée, relatant de faits anomaux, bizarres ou considérés comme particulièrement difficiles à cerner d'un point de vue médical. Vésale aussi y est présent, par des observations que Schenck a prélevées de sa *Fabrica*⁵³. Les *observationes* de Cardan et de Gemma sont, en effet, tout à fait conformes à une atmosphère intellectuelle spécifique de l'époque moderne que ces médecins partagent avec leur contemporain Vésale. C'est l'émergence d'une posture nouvelle dans la recherche médicale, favorisée à son tour par la circulation des écrits d'Hippocrate clinicien des *Épidémies* à partir du milieu du XVI^e siècle : un renouveau qui, très souvent, s'est trouvé directement associé à l'idée de progrès de la doctrine⁵⁴. C'est une attitude intellectuelle que la possibilité qu'offre l'imprimerie de reproduire des images et de les diffuser auprès d'un grand nombre de lecteurs ne peut qu'ultérieurement inciter : si, chez Vésale, les planches réalistes de sa *Fabrica* sont là pour remplacer le regard *in vivo* du corps écorché, le détail extraordinaire et infiniment reproductible encourage aussi une attention inédite vers l'individuel, le particulier, l'atypique. Ainsi, très souvent, ces recueils de cas rares fourmillent d'illustrations de monstres, de femmes barbues, d'instruments chirurgicaux, de pierres vomies, des images parfois aussi accommodées depuis une description orale.

Pour en revenir alors à la manière dont est traité l'organe du goût, le répertoire d'observations concernées, bien que moindre, est particulièrement significatif quant à la circulation dont à l'époque pouvaient bénéficier ces unités discursives ou narratives où un « je » souverain raconte, explique, décrit des phénomènes étranges, complexes ou inédits. À ce moment de l'histoire de la médecine, c'est-à-dire à cheval entre XVI^e et XVII^e siècle, mis à part quelques livres sur la théorie du goût⁵⁵, les représentations cliniques de cet organe se limitent à des récits de voracité monstrueuse ou de perte totale de la perception. Gemma et Cardan avec leurs questionnements et leurs resémantisations, pointent du doigt précisément ce défaut de « recomposition » relative à l'organe du goût, car si celui-ci est bien classifié, puis feuilleté en strates musculaires ou neurales, il demeure pourtant encore insaisissable dans son fonctionnement global.

Un exemple frappant de ce double niveau qui, à cette époque, n'a pas encore trouvé de jonction, ce sont précisément les pages consacrées à l'anatomie du sens du goût d'un traité publié en 1609 par le déjà cité Giulio Cesare Casseri. Élève, bras droit et ensuite successeur et rival du fameux anatomiste Girolamo Fabrizi D'Acquapendente à Padoue, Casseri publie à Venise un *Pentaestheseion*, un ouvrage consacré exclusivement à l'anatomie des cinq sens. Casseri se garde bien d'évoquer une lacune concernant l'anatomie des organes de perception, mais inscrit plutôt son projet dans une « autre voie » (*alia via*), à la fois méthodique et éthique⁵⁶.

⁵³ Les travaux de Pomata sont décisifs pour l'étude du genre des *observationes*. Voir, entre autres, Gianna Pomata, « Sharing Cases: The *Observationes* in Early Modern Medicine », *Early Science and Medicine*, n. 15, 2010, p. 193-236; *Ead.*, « Observation Rising : birth of an epistemic genre », dans L. Daston et E. Lunbeck (dir.), *Histories of Scientific Observation*, Chicago – London, The University of Chicago Press, 2011, p. 45-80.

⁵⁴ Pour des aspects importants de ce *revival* hippocratique voir Thomas Rütten, « Hippocrates and the Construction of 'Progress' in Sixteenth- and Seventeenth-century Medicine », dans David Cantor (dir.), *Reinventing Hippocrates*, Aldershot, Ashgate, 2002, p. 37-58. Nous signalons également le bel ouvrage de Marie-Laure Montfort consacré à Janus Cornarius traducteur en 1546 des *opera omnia* d'Hippocrate. Montfort démontre comment Cornarius, avec ses traductions, fut un acteur décisif de ce *revival* et promoteur du rôle d'« innovateur » attribué à Hippocrate. Marie-Laure Montfort, *Janus Cornarius et la redécouverte d'Hippocrate à la Renaissance*, Turnhout, Brepols, 2017.

⁵⁵ Lorenz Grill, *De sapore dulci et amaro libri duo*, Prague, Georg Melantrich von Aventino, 1566 ; Juan Bravo, *De saporum et odorum differentiis, causis et effectibus liber unus*, Venise, Giovanni Battista Ciotti, 1592. Ces deux ouvrages sont aussi cités par Gysel, *L'évolution*, p. 125.

⁵⁶ Casseri, *Pentaestheseion*, p. 51 et suiv. Casseri avait déjà publié deux traités d'anatomie comparée sur la voix et l'ouïe (*De vocis auditusque organis historia anatomica*, Ferrare, V. Baldinus, 1600-1601) qui avaient ensuite

En effet, dit-il, ses collègues anatomistes commencent par la description des intestins, car « ils sont pressés de s'en débarrasser », alors qu'ils oublient ce qui est plus digne et agréable. Les cinq sens figurent donc comme les « remparts de l'esprit », les « défenses » et la protection de cette « forteresse » qu'est la tête de l'homme. C'est pourquoi, pour ses planches, Casseri s'est confié au peintre allemand Joseph Maurer qu'il avait hébergé chez lui pendant l'élaboration du livre et qui se tenait prêt à reproduire sur place les organes qui venaient d'être examinés⁵⁷. C'est ici à l'œuvre un « regard à quatre yeux » que nous retrouvons comme *modus operandi* chez d'autres scientifiques et qui est un des aspects les plus remarquables des pratiques du savoir de cette époque : complémentaire à l'enregistrement et à la circulation des cas rares dont il était question plus haut, il présuppose une conception de la science comme d'un processus *in fieri* et participatif et toujours soumis à une vérification inter-subjective⁵⁸.

L'organe du goût est, chez Casseri, analysé et représenté selon les voies d'une anatomie comparée que l'anatomiste assume pleinement. À la différence de Vésale, chez qui la reproduction de cet organe demeure périphérique dans le paysage global de la *Fabrica* et se désagrège dans les structures neurale, artérielle et musculaire, par la manière dont il choisit de visualiser l'organe du goût dans l'espace imprimé, Casseri se préoccupe surtout de mettre en avant la complexité des relations entre les portions locales de ces systèmes. À la langue sont dédiées vingt-et-une planches, dont quatorze la représentant dans son contexte musculaire, neurale et squelettique et selon six différents plans de section (fig. 5). On est, certes, loin de l'approche holistique des illustrations de l'entre-deux siècles, où la tête humaine garde sa centralité à la fois anatomique et philosophique. Mais on est bien évidemment aussi loin des trois angles de vue choisis par Vésale pour visualiser cet organe : Casseri paraît citer cette triple vue vésalienne, mais en la redoublant. Cette langue est non seulement détachée du corps, mais aussi abstraite de la réalité de la dissection, puis multipliée dans sa complexité et réagencée dans un nouvel espace de signification, où sont actives des nouvelles mesures et de nouvelles hiérarchies entre objets. C'est précisément cette restructuration qui finit par fonder la cohérence épistémique des planches comparées des langues de bœuf et de chien quelques pages plus loin.

Cette partie anatomique et purement descriptive, que Casseri dénomme *fabrica*, est suivie par une section concernant l'« action de la langue » et ensuite par une autre sur « les utilisations » de l'organe. Si cette dernière partie semble se calquer sur le *De usu partium* de Galien, la deuxième section se constitue d'une exposition érudite autour de sujets comme la nature du goût ou l'existence et la fonction du fameux « medium » : des questions canoniques restées inchangées depuis le Moyen Âge. Cette imprégnation « médiévale » des thèmes traités est verrouillée par la manière dont ils sont ici exposés : elle procède en effet sur le mode de la *quaestio*, cette forme d'analyse typique des débats universitaires ; elle est généralement inaugurée par les affirmations référencées des *auctores* (surtout Aristote et Galien), suivies par des objections qui sont à leur tour réfutées l'une après l'autre par Casseri. Et si au bout de cette

été intégrés dans le *Pentaestheseion*. Dominique Brancher a observé comment le travail d'anatomie comparée de Casseri, tel qu'exposé dans *De vocis auditusque*, s'entrelace avec différents thèmes d'actualité scientifique et s'insère dans les débats philosophiques en cours à l'époque. Voir Dominique Brancher, « Vox animalis : quand l'anatomiste tâte le son », dans Gisèle Séginger (dir.), *Animalhumanité: Expérimentation et fiction : l'animalité au cœur du vivant*, Champs sur Marne, LISAA éditeur, 2018, p. 21-48, <https://doi.org/10.4000/books.lisaa.818> (consulté le 28 octobre 2023).

⁵⁷ Voir Casseri, *Pentaestheseion*, p. 220.

⁵⁸ « Four-eyed sight », c'est la « fusion des regards du naturaliste et de l'artiste » impliqués dans l'observation, mais aussi dans les réflexions sur les pratiques de communication du savoir. Voir Lorraine Daston et Peter Galison, *Objectivity*, New York, Zone Books, 2007, p. 84 et suiv. Sietske Fransen s'est penchée de manière plus approfondie sur le fonctionnement de ces relations, en étudiant la correspondance tenue par le microscopiste hollandais Van Leeuwenhoek (1632-1723) avec les artistes avec lesquels il collaborait : Sietske Fransen, « Antoni van Leeuwenhoek, His Images and Draughtsmen », *Perspectives on Science*, 27 (3), p. 485-544.

argumentation, la nature spongieuse du corps lingual paraît finalement constituer le véritable instrument de la perception, cette nature si particulière, scrutée de manière si rapprochée par l'œil philosophique de Casseri, ne trouve finalement aucune correspondance dans les illustrations anatomiques, et encore moins dans le dispositif comparatiste que le médecin a mis en place avec l'artiste. Les questions épineuses que Vésale avait formellement évacuées cinquante ans plus tôt sont traitées, et de manière approfondie, chez Casseri, mais elles ne se servent pas du projet anatomique et du foisonnement de détails présentés par les gravures : les deux modalités, la visuelle et la verbale, semblent procéder sur des plans parallèles qui ne se rencontrent jamais.

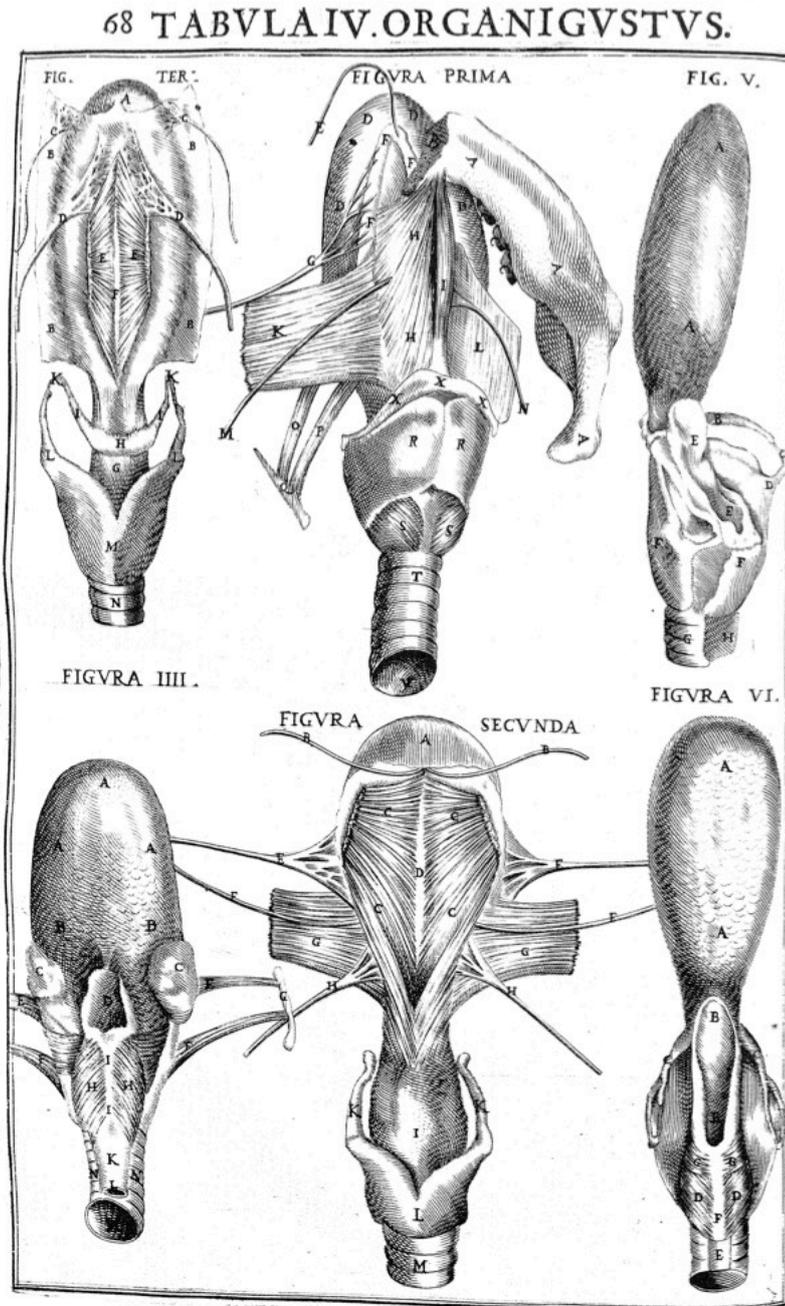


Figure 5 - Six sections de la langue. Giulio Cesare Casseri, *Pentaestheseion hoc est de quinque sensibus liber*, Francfort, Nicolas Bassa, 1609, p. 68.

La reproduction de l'observation microscopique des papilles

La dernière édition d'*observationes* schenckiennes date de mars 1665. En janvier, l'Anglais Robert Hooke avait publié sa *Micrographia*⁵⁹, c'est-à-dire des « descriptions physiologiques de corps minuscules faits par des verres grossissants », parmi lesquelles : la structure d'un cristal de neige, le détail d'une plume d'oiseau, des graines de thym, le dard d'une abeille.

Cette même année, le médecin bolognaise Marcello Malpighi divulgue sa théorie des papilles gustatives, en publiant depuis Messine trois lettres adressées à ses confrères, Giovanni Alfonso Borelli et Carlo Fracassati, eux aussi en train d'étudier la physiologie de la perception. Malpighi a bien à l'esprit les diverses conceptions de l'organe du goût qui se sont succédées pendant des siècles, les divisions qui continuent d'animer à son époque les débats entre médecins et anatomistes : il les énumère l'une après l'autre dans une sorte de préambule. Il cite Gemma : l'idée d'« humidité percevante », élaborée par ce médecin, se fondant seulement sur le nombre des quatre éléments adaptés aux sens des animaux, est pour Malpighi « bien fragile »⁶⁰.

Malpighi s'était formé à Bologne, fréquentant les cours d'anatomie de Bartolomeo Massari, et avait affiné ses compétences techniques à Pise en tissant une solide amitié avec l'iatromécanicien Giovanni Alfonso Borelli. Sous son aile, il avait participé aux activités de recherche et d'expérimentation de l'Accademia del Cimento⁶¹. C'est notamment à Pise que l'anatomiste apprit à s'appliquer aux observations au microscope : une pratique qui a naturellement accompagné l'ouverture du médecin à l'atomisme iatromécanique. Sous-entendant l'idée d'une similarité de plans entre les êtres vivants, le Bolognais embrassa, tout comme Casseri, la logique comparative dans l'étude des structures et des tissus, mais en la poussant jusqu'aux microstructures végétales. La comparaison des constructions plus élémentaires animales ou végétales non perceptibles à l'œil nu (les *cose minute*, les « choses minuscules ») avec les mécanismes macroscopiques de l'organisme humain est aussi, chez lui, corollaire de l'idée atomiste du corps comme d'un ensemble complexe, à étudier en le décomposant dans toutes ses infimes particules : une « mentalité micrologique », qui est là même avant les confirmations éventuellement apportées par le « microscope-instrument »⁶².

La sémantique de cette activité comparatiste engagée au-delà des frontières du visible est suffisamment exposée dans un écrit de réponse que Malpighi avait adressée au médecin bolognais Giovanni Girolamo Sbaraglia, fervent galéniste, qui dans une lettre publiée anonyme⁶³, avait méprisé et réduit l'approche anatomo-physiologique de certains de ses collègues à une activité oiseuse et médicalement inutile. Ainsi Malpighi écrit :

La nature, afin d'exercer ses merveilleuses opérations chez les animaux et les végétaux, s'est plu à construire leur corps avec un grand nombre de mécanismes, qui par nécessité sont faits de parties minuscules, disposées et agencées de manière telle qu'elles forment un organe exceptionnel dont les yeux nus et sans l'aide du microscope n'arrivent pas à percevoir la structure et la composition ; au contraire, un grand nombre de ces mécanismes très importants nous échappent ; c'est pourquoi il ne

⁵⁹ Robert Hooke, *Micrographia*, Londres, Martyn et Allestry, 1665.

⁶⁰ Malpighi, *Tetras*, p. 47 et suiv.

⁶¹ Voir Luciano Boschiero (dir.), *Experiment and Natural Philosophy in Seventeenth-century Tuscany*, Dordrecht, Springer, 2009 ; Marco Beretta, Antonio Clericuzio et Lawrence M. Principe (dir.) *The Accademia del Cimento*, Sagamore Beach, Watson Publishing International, 2009.

⁶² Nous citons ici Luigi Belloni, qui résume par cette formule la fonction épistémique du microscope dans les théories iatromécaniques : l'appareil peut juste venir confirmer des hypothèses émises *a priori* par une « anatomie artificieuse et subtile ». Voir Marcello Malpighi, *Opere scelte*, Luigi Belloni (éd.), Torino, UTET, 1967, p. 24.

⁶³ [Giovanni Girolamo Sbaraglia], *De recentiorum medicorum studio dissertatio epistolaris ad amicum*, Göttingen et Parme, 1689.

faut mépriser l'application de la technique à inventer des instruments et à les utiliser pour atteindre la composition remarquable des parties⁶⁴.

La microanatomie, pour Malpighi, est alors toute portée à la découverte et à la compréhension des mécaniques, de leurs structures et de leurs fonctionnements, de sorte à en constituer des modèles et, partant de cette connaissance, à instituer des thérapies.

Quelques années avant l'intérêt renouvelé des empiristes vis-à-vis de la connaissance sensible⁶⁵, la recherche sur la perception sensorielle est, elle, déjà au cœur du mécanisme malpighien : Marco Beretta identifie dans le choix du Bolognais de s'occuper du goût un important aspect de l'ascendance de l'atomisme lucrécien qui se cultivait au sein de l'Accademia del Cimento. L'attention à la perception, thème lucrécien, est toute portée à fournir une explication mécanique à la physiologie. Si, pour l'aristotélisme, et le galénisme ensuite, tout passe par le heurt (ou l'imprégnation) du corps avec des matières subtiles, leur transmission par les nerfs et leur transformation d'un ventricule à l'autre en cognition abstraite, le microscope de Malpighi révèle, lui, un fonctionnement par impulsions mécaniques puis une transmission, elle aussi mécanique, au cerveau⁶⁶.

Cependant, les recherches de Malpighi sur la langue, au-delà de leur affiliation avec les intérêts atomistes, s'inscrivent dans une pratique du savoir plus complexe et s'étendent vers un horizon épistémique plus vaste. Un bref examen du calendrier des échanges entre Malpighi, Fracassati, Borelli et le jeune protégé de ce dernier, Lorenzo Bellini, permet de mieux appréhender la portée de cette recherche. À l'automne 1664, depuis Messine, Malpighi écrit les lettres *De cerebro* et *De lingua* à Fracassati et Borelli à Pise. En 1665, Fracassati transmet l'*Exercitatio epistolica de lingua* à Borelli et la *Dissertatio epistolica responsoria de cerebro* à Malpighi⁶⁷. Pendant ce temps, Bellini, depuis Bologne, publie le *Gustus organum*, où il inclut une lettre adressée à Malpighi sur les circonstances qui l'ont poussé à étudier le sens du goût⁶⁸. Mais alors que Malpighi se consacre principalement à l'enquête morphologique par micro-anatomie, Fracassati se penche davantage sur les mécanismes du goût et Bellini sur les aspects philosophiques liés au fonctionnement sensoriel : encouragée par l'*accademico* Borelli, la correspondance entre ces quatre savants, versés dans des domaines complémentaires, contribue non seulement à façonner ce savoir, mais aussi à en orienter la recherche⁶⁹.

Malpighi démontre, dans ces lettres, une maîtrise aiguisée des pratiques de l'anatomie microscopique. L'examen par le microscope, en effet, présuppose la présence d'un diaphragme

⁶⁴ «La natura, per esercitare le mirabili operationi negli animali e nei vegetabili, si è compiaciuta comporre il loro corpo organico con moltissime machine, le quali per necessità sono fatte di parti minutissime in tal maniera configurate e situate che formano un mirabile organo la di cui struttura e compositione con gli occhi nudi e senza auto del microscopio per lo più non si arriva ; anzi molte e molte di grande importanza sfuggono; onde non è da sprezzarsi la diligenza dell'arte nel procurar instrumenti, e praticarli per arrivare all'artificio mirabile delle parti », Marcello Malpighi, *Opera posthuma, innumeris in locis emendavit P. Regis Monspeliensis. Editio ultima* [...] *priori longe præferenda*, Amsterdam, Georg Gallet, 1698, p. 282-283.

⁶⁵ Voir Von Hoffmann, *Goûter*, p. 137 et suiv.

⁶⁶ Le IV^e livre du *De Natura rerum* est consacré aux théories de la perception. Lucrèce y expose son idée des sensations comme d'émanations des objets qui parviennent à nos sens sous forme de corpuscules (*corpora minuta*). Voir Marco Beretta, « Lucretius as Hidden Auctoritas of the Cimento », dans Beretta, Clericuzio et Principe (dir.) *The Accademia*, p. 13.

⁶⁷ Les quatre lettres ont été recueillies dans le volume in 8^o de Malpighi, *Tetras*.

⁶⁸ Lorenzo Bellini, *Gustus Organum*, Bologne, Pissarri, 1665.

⁶⁹ Domenico Bertoloni Meli a souligné l'impact véritablement performatif de ce modèle de collaboration épistolaire, illustré de manière éloquent par les travaux de Malpighi, Borelli, Bellini Fracassati sur la langue et sur les fonctions neuronales. Voir Domenico Bertoloni Meli, « Authorship and Teamwork around the Cimento Academy: Mathematics, Anatomy, Experimental Philosophy », *Early Science and Medicine*, n.6 (2), 2001, p. 65-95 ; *Id.*, *Mechanism, experiment, disease : Marcello Malpighi and seventeenth-century anatomy*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2011, chap. 3.

optique interposé entre l'observateur et l'objet de son regard : les micro-anatomistes de cette époque – dont Malpighi lui-même – se sont vite aperçus que cette vue devait sans cesse négocier avec des brouillages et diverses interférences qui finissaient par limiter cette perception. Cela était par exemple dû au positionnement ou à la qualité des lentilles ou de la lumière, ainsi que, bien évidemment, aux conditions physiques de l'objet examiné (son taux d'humidité, par exemple, ou son épaisseur). Malpighi décrit ainsi la manière dont il a facilité le geste autoptique pour mener son enquête : il s'est notamment exercé sur des langues bovines, caprines, ovines et humaines. Il fait bouillir la langue (*elixata*) ; il en a sondé la surface avec les doigts (*digitis pertractemus*), ce qui lui a permis de percevoir comme un frottement, il a gratté la membrane superficielle avec ses ongles (*hac detracta unguibusque avulsa*) pour atteindre une sorte de couche réticulaire, dont il est arrivé ensuite à apercevoir les trous et les passages, « en lacérant la membrane de transverse ou en l'observant au microscope en contre-jour ⁷⁰ ». C'est Alfonso Borelli qui avait encouragé Malpighi à représenter graphiquement ce qu'il observe, sans se laisser décourager par la petitesse des dimensions, quitte à modifier les proportions dans l'image pour rendre son sujet plus clair⁷¹. L'illustration microscopique, alors, est à la fois manifestation et partie active de ce processus épistémique de négociation avec l'objet perçu et puis de sa reconstitution. Elle participe à cette pragmatique de dévoilement progressif de la langue qui, de morceau de matière muette s'éclot en forêt d'innombrables « minuscules passages » et de « papilles disposées en un ordre surprenant ⁷² » (fig. 6). On a déjà fait remarquer que pour Malpighi, le verbe « j'ai esquissé » est équivalent à « j'ai vu »⁷³ : l'illustration vient objectiver, à l'intérieur d'un espace blanc et abstrait, par segmentation et simplification, cette portion de réalité saisie par le microscope. Une réalité bidimensionnelle, rationnellement reconstituée par la combinaison des noirs et des blancs et qui sans légende serait désormais méconnaissable.

Malpighi distingue ainsi trois diverses familles de papilles, différentes entre elles par forme et par taille. Il n'y a finalement pas de « milieu », car le corps papillaire entre directement en contact avec l'objet sapide, à travers ces interstices et ces pores. L'expérience racontée par Cardan à propos de M. Corbetta, qui sent la douleur provoquée par le poivre, mais pas sa saveur, explique Malpighi à la fin de sa lettre, en serait une confirmation, car le poivre avait atteint les nerfs par les cavités et avait procuré la douleur, malgré la défection du corps nerveux destiné au goût.

« Fébrilement tourmenté » par les fonctions attribuées aux papilles décrites sur la langue, Malpighi se tourne alors observer son propre doigt, puis celui d'animaux domestiques, pour y rechercher des formes latentes semblables aux papilles de la langue⁷⁴ : après avoir retiré une couche de cuticule, il découvre alors le corps réticulaire d'innombrables papilles pyramidales. Il y repère les structures externes de l'organe du toucher.

⁷⁰ « unde per transversum laceretur, vel opposita luce microscopio lustretur », Malpighi, *Tetras*, p. 54.

⁷¹ « Ne perche le cose sono assai piccole si dovranno stimare difficili a disegnarsi, et intagliarsi, perche Vostra Signoria può fare le cose in grande protestandosi, che per maggior' chiarezza e necessario alterar' le dimensioni di detti lobuli, o membrane, e loro siti », Marcello Malpighi, *The Correspondence of Marcello Malpighi 1658-1699*, Howard Bernhardt Adelman (éd.), Ithaca and London, Cornell University Press, vol. 1, p. 55, cité par Bertoloni Meli, *Authorship*, p. 77.

⁷² *Ibid.* p. 55.

⁷³ Gianna Pomata, Nancy Siraisi, *Historia. Empiricism and Erudition in Early Modern Europe*, Londres – Cambridge, The Mit Press, p. 26.

⁷⁴ Il raconte les phases de sa découverte dans une lettre à Don Giacomo Ruffo de Messine : *De externo tactus organo anatomica observatio*, Naples, Egidio Longo, 1665, à partir de p. 19.

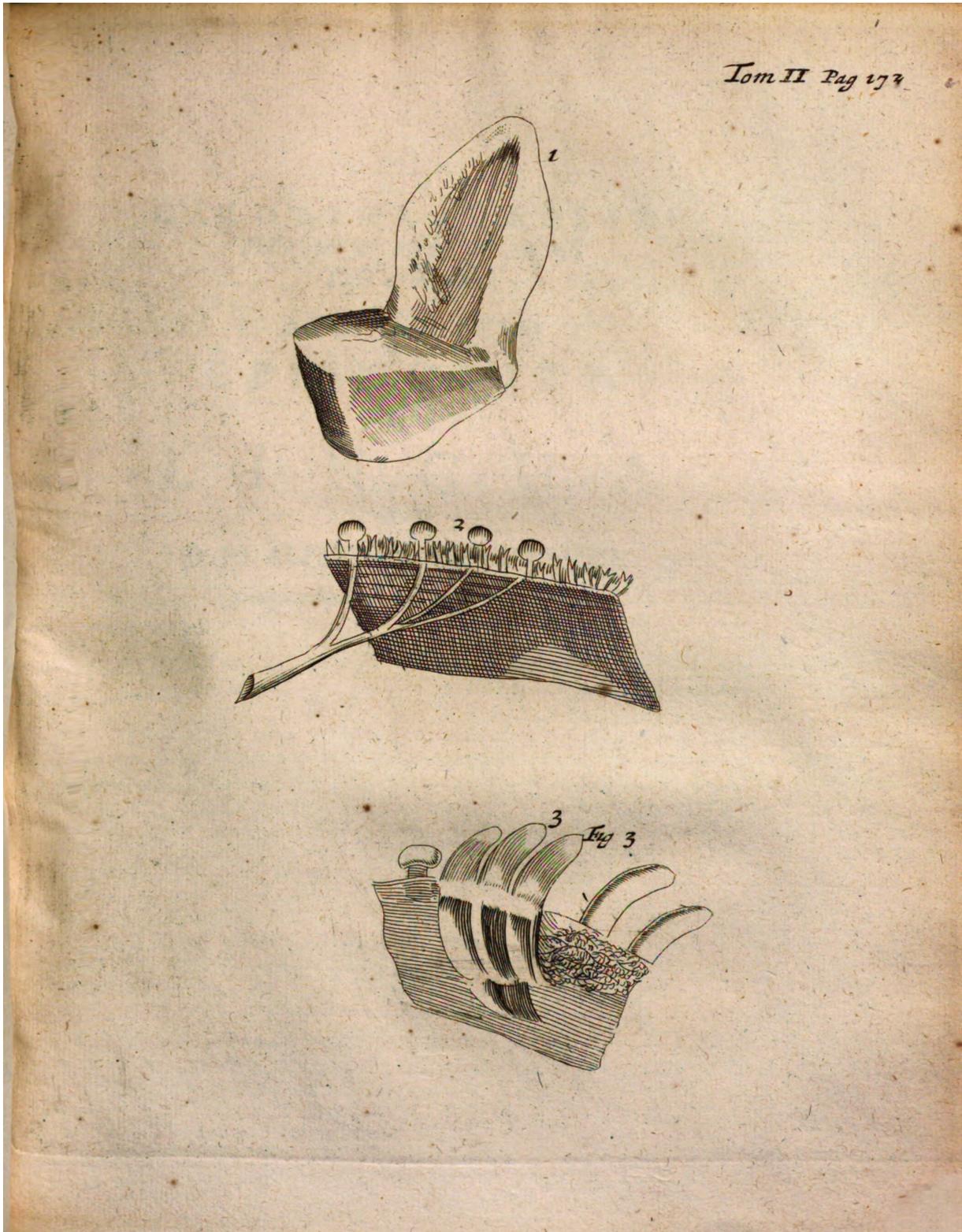


Figure 6 - Les trois illustrations pour la langue. Dans la première, la langue en entier. Dans la deuxième, le corps papillaire avec les trois classes de papilles (le fungiformes, celles de deuxième ordre qui pénètrent par des trous jusqu'à la couche réticulaire, les papilles minimales, en grand nombre). Dans la troisième, une autre section avec une papille fungiforme et des papilles de deuxième ordre pénétrant dans la couche réticulaire. Marcello Malpighi, *Opera*, Leyde, Pieter van der Aa, p. 174.

Conclusion

Notre enquête s'est ouverte sur l'aveu d'ignorance de Vésale à propos du fonctionnement de l'organe du goût. Alors qu'à la langue-muscle sont consacrées trois planches anatomiques, deux chapitres et plusieurs pages de descriptions, le chapitre dédié à cette partie du corps comme organe du goût se révèle porteur d'un vide référentiel. Ce vide concerne, bien évidemment, la connaissance du fonctionnement des récepteurs de la sensation, mais surtout notifie un défaut de représentativité de cet organe en tant que foyer de perception : le sens du goût devient, chez Vésale le scénario d'une contradiction assez puissante entre la multiplication de plans anatomiques d'une part et l'impossibilité de leur synthèse physiologique de l'autre.

L'ensemble des incertitudes et des flottements philosophiques, puis aussi médicaux, autour de cet organe dans les représentations scientifiques des débuts de la Modernité, naît du caractère en soi problématique de la perception en général, qui transforme l'affectif en connaissance, qui relie l'extérieur et l'intérieur, le bas et le haut, la matière et l'esprit. Les voies du chemin de l'appréhension physique à son élaboration cognitive sont au cœur des spéculations sur les ventricules cérébraux élaborées par médecins et philosophes au Moyen Âge. Ces débats s'appuient de manière assez performative sur la visualisation du savoir par graphes et dessins, qui permettent une transmission non verbale de conceptions hétéroclites que les philosophes et les médecins ont du mal à reconstituer verbalement de manière synthétique. Ainsi, l'aveu de Vésale de sa méconnaissance de l'organe du goût, sa paralysie, condense le paradoxe de l'anatomiste moderne qui ne peut dissocier le pur regard autoptique du bagage de connaissances et des modèles cognitifs de l'époque à laquelle il appartient.

Le passage de la conceptualisation philosophique médiévale à l'organisation mentale de type anatomique a certes facilité une « ruminant constructive⁷⁵ » autour de l'organe du goût. Aussi l'imprimerie a-t-elle favorisé, ajusté et rationalisé les voies de confrontation entre ces deux plans : les planches de Hundt, par exemple, constituent un modèle de cette accommodation, bien que provisoire, entre le philosophique et le médical, car les arrangements entre le texte et l'image ont poussé les marges de la page et combiné le philosophique et l'anatomique sur le même plan de représentabilité.

La réorientation de perspective qui se fait jour au milieu du XVI^e siècle se sert aussi des nouvelles technologies (l'illustration infiniment reproductible, l'unité textuelle toujours recontextualisable, et bien sûr, plus tard, le microscope) pour interroger l'organe du goût et sa physiologie, en se penchant sur lui avec de nouvelles questions. Si les visualisations en série de Casseri, neutres mais pas neutrales, agencées dans l'espace mesurable d'une page encadrée, permettent à l'observateur de saisir des règles et des lois communes dans la nature, les doutes sans réponse de Cardan ou le refus des généralisations de Gemma thématisent la conscience d'une « difficulté du réel » que les médecins de cette époque semblent vouloir l'affronter avec d'autres moyens que le ressassement des théories des anciens et qui, d'une certaine manière, prépare à la torsion pratiquée sur la réalité observable par la méthode expérimentale.

La question fondamentale et incommode de la langue comme « milieu » du sens du goût qui viendrait se poser entre l'objet et le sujet de la perception, question que Vésale choisit d'évacuer, sera définitivement et littéralement « grattée » par les ongles de Malpighi et finalement dissipée par une lumière pointée en contre-jour.

⁷⁵ Nous nous servons de la formule de Goody sur les possibilités de structuration cognitive offertes par la mise en forme de la pensée par l'écriture : *La Raison graphique. La domestication de la pensée sauvage* (trad. par A. Bazin et A. Bensa), Paris, Minuit, 1979, p. 96-7.