



HAL
open science

La transmission du *De animalibus* d'Aristote dans le *De floribus rerum naturalium* d'Arnoldus Saxo

Isabelle Draelants

► **To cite this version:**

Isabelle Draelants. La transmission du *De animalibus* d'Aristote dans le *De floribus rerum naturalium* d'Arnoldus Saxo. C. STEEL – G. GULDENTOPS – P. BEULLENS, eds., *Aristotle's Animals in the Middle Ages and Renaissance*, Series I, Studia XXVII, Leuven University Press, pp.126-158, 1999, *Medievalia Lovaniensia*, 9061869730. halshs-03094909

HAL Id: halshs-03094909

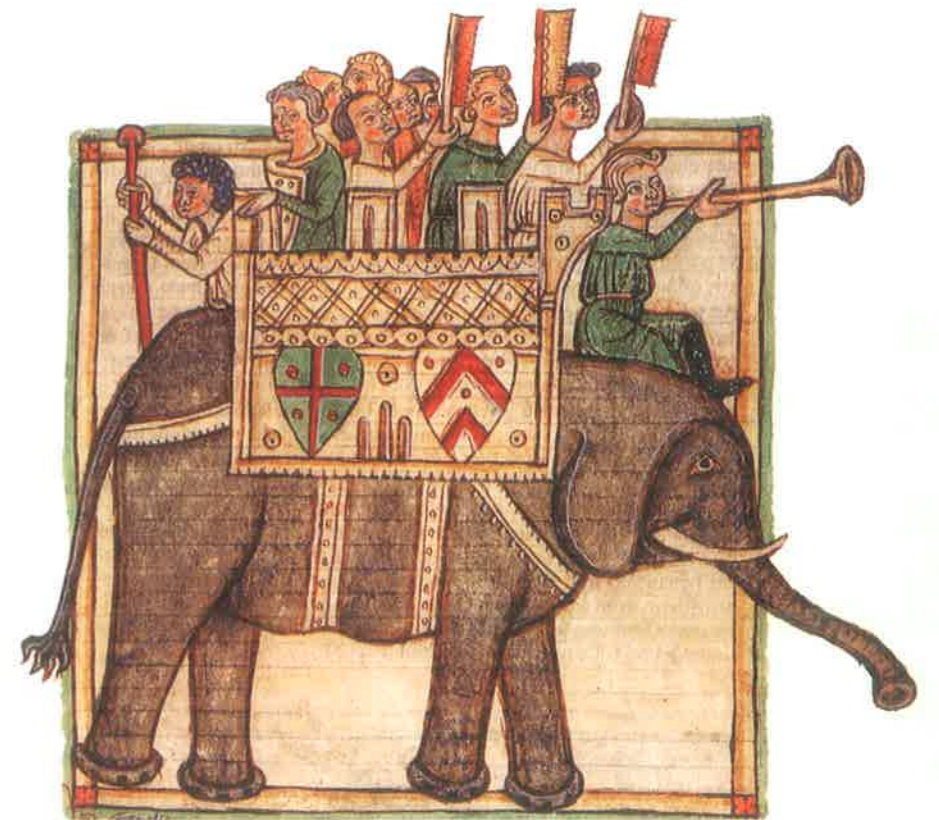
<https://shs.hal.science/halshs-03094909>

Submitted on 4 Jan 2021

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.

ARISTOTLE'S ANIMALS
IN THE
MIDDLE AGES AND RENAISSANCE



LEUVEN UNIVERSITY PRESS

1999

ISABELLE DRAELANTS

**LA TRANSMISSION DU *DE ANIMALIBUS* D'ARISTOTE
DANS LE *DE FLORIBUS RERUM NATURALIUM*
D'ARNOLDUS SAXO**

A partir du XIII^e siècle, la connaissance de la biologie animale prend un essor véritable dans l'Occident latin. La redécouverte des livres sur les animaux d'Aristote en est la cause principale; en effet, ces livres fourniront une documentation nouvelle pour la rédaction des traités zoologiques médiévaux latins. Auparavant, les références dans ce domaine se résument à peu de choses près aux livres VII à XI de l'*Histoire Naturelle* de Pline et aux œuvres encyclopédiques célèbres d'Isidore de Séville (les *Etymologies* – livre XII en particulier), auxquels il faut ajouter la révision de cette dernière œuvre au IX^e siècle par Raban Maur et les différentes versions du *Physiologus* chrétien.¹

Dans cet essor de la connaissance zoologique au XIII^e siècle, les "encyclopédies" latines jouent un rôle de relais considérable, où les principaux acteurs appartiennent aux ordres mendiants, propagateurs d'une nouvelle vision du monde.² Certaines de ces encyclopédies, curieuses de comprendre et d'exposer la "nature des choses" comportent une grande part de "science naturelle" englobée dans le concept médiéval de *philosophia naturalis*. Les traités d'Aristote, retrouvés grâce aux traductions gréco-latines et arabo-latines du XII^e siècle et du début du XIII^e siècle, se révèlent une part importante de leur documentation. C'est ce qu'on observe dans le *De proprietatibus rerum* de Barthélemy l'Anglais écrit vers 1230,³ du *De rerum natura* de Thomas de

1. Un panorama des œuvres disponibles avant le XIII^e siècle a été dressé par B. VAN DEN ABEELE, dans *Vincent de Beauvais naturaliste: les sources des livres d'animaux du Speculum naturale*, in M. PAULMIER-FOUCART-S. LUSIGNAN (s. dir.), *Lector et compiler: Vincent de Beauvais, frère prêcheur. Un intellectuel et son milieu au XIII^e siècle* (Grâne, 1997), p. 127-151.

2. Le livre de R. FRENCH et A. CUNNINGHAM, *Before Science. The Invention of the Friars' Natural Philosophy* (Aldershot, 1996), est consacré à l'analyse de cette diffusion.

3. Bartholomaeus Anglicus, *De genuinis rerum coelestium, terrestrium et inferarum proprietatibus libri XVIII* (Frankfurt, 1601) (éd. anast., Frankfurt a.M., 1964); J. Trevisa. (trad.), *Bartholomeus Anglicus. On the Properties of Things. John Trevisa's Translation of Bartholomeus Anglicus, De proprietatibus rerum. A critical text*, vol. 1-2 (Oxford, 1975), vol. 3, (1988). Parmi les études, voir entre autres M.C. SEYMOUR, *Bartholomeus Anglicus and his encyclopedia* (Aldershot, 1992); S. LOUIS, *Le projet encyclopédique de Barthélemy l'Anglais*, in *L'Encyclopédisme: Actes du colloque de Caen*,

Cantimpré rédigé entre 1225 et 1240,⁴ ainsi que du *Speculum Naturale* de Vincent de Beauvais, que l'on situe en 1244-46 pour la version *bifaria*, entre 1256-1259 pour la *trifaria*.⁵ Dans ces compilations cependant, l'histoire naturelle s'inscrit dans celle de la Création; le discours d'ordre scientifique s'intègre tant bien que mal dans un exposé théologique. De plus, les sources traditionnelles de la zoologie y gardent encore une place prépondérante: Pline, Isidore, Solin et le *Physiologus* restent des concurrents sérieux de l'autorité aristotélicienne.

12-16 janvier 1987, éd. A. BECQ (Paris, 1991), p. 147-151; H. MEYER, *Die Zielsetzung des Bartholomäus Anglicus in "De proprietatibus rerum"*, in B.K. VOLLMANN (éd.), *Geistliche Aspekte mittelalterlicher Naturlehre. Symposium 30. November - 2 Dezember 1990* (Wiesbaden, 1993) (*Wissensliteratur im Mittelalter. Schriften des Sonderforschungsbereichs 226 Würzburg/Eichstätt*, Bd. 15), p. 86-98.

4. *Liber de natura rerum, Teil I: Texte*, hrsg. v. H. BOESE (Berlin-New York, 1973). L. GARCÍA BALLESTER, éd. fac-similé du ms Grenade, B.U.C. 67 (Grenade, 1967), (avec reproduction en couleur des enluminures d'origine allemande, Grenade-Pampelune, 1975). ID., *Thomas de Cantimpré. De natura rerum: comentarios a la edición facsimil, estudio preliminar, transcripción y traducciones castellana e inglesa* (Granada, 1974). Éd. partielle: H. BLOCK FRIEDMANN, *Thomas of Cantimpré "De naturis rerum" prologue, book III and book XIX*, in *Cahiers d'études médiévales 2, La science de la nature: théories et pratiques* (Montréal-Paris, 1974), pp. 107-154. Éd. du "Thomas III" (version abrégée et remaniée, réalisée fin XIII^e s. et très répandue en Europe centrale), en préparation, par B.K. VOLLMANN et Ch. HÜNEMÖRDER. Parmi les études, voir entre autres: G.J.J. WALSTRA, *Thomas of Cantimpré, De naturis rerum: état de la question*, in *Vivarium* 5 (1967), p. 146-171, 6 (1968), p. 46-67; J. ENGELS, *Thomas Cantimpratensis redivivus*, in *Vivarium*, 12 (1974), p. 124-132; B. ROY, *La trente-sixième main: Vincent de Beauvais et Thomas de Cantimpré*, in *Vincent de Beauvais: Intentions et réceptions d'une œuvre encyclopédique au Moyen Âge* s. dir. S. LUSIGNAN, M. PAULMIER-FOUCART, A. NADEAU, *Actes du XIV^e colloque de l'Institut d'Études Médiévales*, Montréal, 27-30 avril 1988 (Saint-Laurent-Paris, 1990), pp. 241-251; Ch. HÜNEMÖRDER, *Probleme der Intention und Quellenschiessung der sogenannten 3. Fassung des "Liber de natura rerum" des Thomas von Cantimpré*, in E. KÖNIGEN, *Arbor amoena comis. Festschrift zum 25j. Bestehen des Mitellatein. Seminar d. Univ. Bonn*, Stuttgart, 1990, pp. 241-249.

5. *Speculum quadruplex siue speculum maius*, 4 vol., Douai, 1624 (éd. anast. Graz, 1961/65). Sur l'évolution du *Speculum maius*, voir M. PAULMIER-FOUCART et S. LUSIGNAN, *Vincent de Beauvais et l'histoire du "Speculum maius"*, in *Journal des savants*, 1990, p. 97-124, et H.B. VOORBIJ, *Het "Speculum historiale" van Vincent van Beauvais. Een studie van zijn ontstaansgeschiedenis* (Groningen, 1991). On trouvera un bon aperçu des derniers travaux dans M. PAULMIER-FOUCART, S. LUSIGNAN (s. dir.), *Lector et compiler: Vincent de Beauvais, frère prêcheur...* cité ci-dessus et dans S. LUSIGNAN, M. PAULMIER-FOUCART, A. NADEAU (s. dir.), *Vincent de Beauvais: Intentions et réceptions...* cité ci-dessus.

En revanche, l'encyclopédie d'Arnold de Saxe – pourtant contemporaine de celles qui viennent d'être mentionnées – se distingue à plus d'un égard en ce qui concerne ses sources. En effet, il faut fixer la composition du *De floribus rerum naturalium*, en vertu des sources utilisées, après 1220 et probablement autour des années 1230.⁶ Cette compilation a pour seul propos, dans quatre des cinq parties qu'elle comporte, de fournir un exposé de philosophie naturelle (la cinquième partie, très différente, concerne la morale et a eu une destinée indépendante comme ce fut le cas de la III^e partie, sur les pierres).⁷ Même dans la première partie, sur *Le ciel et le monde*, on assiste à un énoncé métaphysique de la théorie des causes sans véritable théologie. Le corpus aristotélicien, authentique et pseudépigraphé, occupe dans l'ensemble plus d'un tiers des extraits (457)⁸ et y a détrôné définitivement les autorités traditionnelles, bibliques, patristiques ou classiques qui alimentent les encyclopédies en général: Ambroise, Augustin ou Isidore ne sont même plus mentionnés. Si Sénèque et Cicéron y rivalisent encore avec Aristote en nombre de citations, ils sont relégués cependant dans la cinquième partie, sur la morale,⁹ et n'ont pas droit à la parole dans le discours sur la nature.

6. A noter que depuis V. ROSE, *Aristoteles De lapidibus und Arnoldus Saxo*, in *Zeitschrift für deutsches Altertum* 18 (1875), pp. 321-455, l'œuvre a été dénommée erronément *De finibus rerum naturalium*. L'encyclopédie a été étudiée à la fin du siècle dernier dans la dissertation de E. STANGE, à Halle en 1885. Le même érudit allemand a fourni une édition défectueuse d'après le ms Erfurt, *Wissensch. allgmeinbibl.*, ampl. oct. 77 (*Die Encyklopädie des Arnoldus Saxo, zum ersten Mal nach einem Erfurter Codex* (Erfurt, 1904-1906; 1907) in *Beilage z. Jahresbericht d. Gymnasium Erfurt*). Par la suite, cette encyclopédie est restée dans l'ombre, même si plus d'un chercheur en avait relevé l'intérêt, jusqu'à ce que je décide d'en faire l'objet d'une thèse de doctorat. On trouvera les données concernant les œuvres et les manuscrits dans I. DRAELANTS, *Une mise au point sur les œuvres d'Arnold de Saxe, 1^e partie*, et *2^e partie*, in *Bulletin de Philosophie Médiévale*, 34 (1992), pp. 164-180, et 35 (1993), pp. 130-149 et dans Id., "Introduction à l'étude d'Arnoldus Saxo et aux sources du *De floribus rerum naturalium*", [31 p.], à paraître dans *Der Wandel der Enzyklopädie vom Hochmittelalter zur frühen Neuzeit. Internationales Kolloquium des Teilprojekts D des SFB 231 der Univ. Münster, 04.-07.12.1996*, Hrsg. von Chr. MEIER-STAUBACH, Münster, 1999 (Münstersche Mittelalter-Schriften).

7. Les manuscrits subsistants en témoignent, ainsi que les attestations de l'œuvre dans les bibliothèques médiévales ou humanistes.

8. Un tableau de la répartition des extraits d'après les sources est publié dans les actes du colloque de Münster annoncés en note 6. A la fin du présent article est fourni un tableau des sources principales en ce qui concerne les animaux, tiré du précédent.

9. Nombre respectifs de citations dans l'encyclopédie: 342 (Sénèque) et 188 (Cicéron), toutes dans le *De moralibus*.

Les chapitres concernant les animaux, quant à eux, ignorent sans regret Plin, Solin et Isidore autant que le *Physiologus* et les autres œuvres allégoriques ou symboliques, pour puiser copieusement au *De animalibus* d'Aristote.¹⁰ Aucune fable, pas d'extrait biblique, pas de commentaires à l'*Hexaemeron* comme celui d'Ambroise de Milan. La traduction arabo-latine toute récente de Michel Scot, élaborée probablement à Tolède en 1220,¹¹ est en revanche chez Arnold de Saxe une source essentielle, puisque, sur les 1604 unités de citation signalées par une référence dans le *De floribus rerum naturalium*, on dénombre 106 fois un *Aristoteles in libro de animalibus*. Aucune autre source n'y prend une telle importance, aucune n'est aussi récente: elle constituerait dès lors une sorte de *terminus post quem* pour le *De floribus rerum naturalium*. En effet, il faut noter – avec toute la prudence requise – qu'Arnold n'utilise pas l'*abbreviatio de animalibus* d'Avicenne, traduite elle aussi par Michel Scot, mais rendue disponible seulement en 1232 à partir de l'exemplaire de Frédéric II.¹² Or, le *De animalibus* et l'*abbreviatio* circulent ensemble dès une époque précoce et présentent même dans certains manuscrits un explicit commun. Il est donc probable que Arnold aurait utilisé l'*abbreviatio* s'il avait connue.¹³

Étant donné le temps court qui sépare l'élaboration de la compilation encyclopédique d'Arnold de Saxe de l'"édition" de la traduction de Michel Scot, un témoignage pareil sur la réception précoce du *De animalibus* ne peut être négligé. Cette contribution a donc pour objet d'en examiner plus en détail la méthode de compilation, le choix, la quantité et la structuration de la matière, la fidélité au texte, et d'esquisser ce qui y subsiste de la pensée du Stagirite quant à la biologie animale.

Auparavant, quelques mots d'explication aideront à situer le personnage et l'œuvre d'Arnoldus Saxo. Au stade actuel de mes recherches,

10. Ni *Aviarium* d'Hugues de Fouilloy, ni *Physiologus Theobaldi*, ni *Physiologus* chrétien (grec, Alexandrie).

11. On discute sur la localisation de la traduction à la cour de Frédéric II en Sicile, ou bien à Tolède dans les premières années du XIII^e siècle, avant son arrivée dans l'entourage de ce souverain. Certains chercheurs, comme D. Jacquart, situent la traduction vers 1210: D. JACQUART- F. MICHEAU, *La médecine arabe et l'Occident médiéval*, Paris, 1990 (Islam et Occident, 7) p. 148-160.

12. Il s'agit d'un épitomé des traités zoologiques d'Aristote, accompagné du commentaire d'Avicenne.

13. Cfr M.-Th. D'ALVERNY, *L'explicit du "De animalibus" d'Avicenne traduit par Michel Scot*, in *Bibliothèque de l'École des Chartes*, t.115, 1958, p. 32-42.

l'encyclopédie apparaît comme le deuxième instrument de travail intellectuel fourni par ce personnage, qui se nomme lui-même "Arnoldus Luca" dans certains manuscrits¹⁴ et "Arnoldus de Saxonia" sous la plume de Vincent de Beauvais.¹⁵ Sa première œuvre fut probablement, d'après son propre témoignage dans le prologue à la première partie de l'encyclopédie, un florilège des livres des philosophes, qui reste à découvrir. Il l'appelle "*sermo de libris philosophorum*": *Deus unus est omnium creator misericors et iustus. Postquam in eius nomine completus est sermo de libris philosophorum, per ordinem textus sub eisdem uerbis abbreviatis a me, Arnoldo Saxone, numeroque centum et nonaginta exceptis libris medicinalibus... ut facilius in componendis libris auctoritates sic paterent, nunc ergo sicut prius utilitati communi subserviens propter deum, (...), propter hoc quidem librum vobis composui (...)*.¹⁶ Ce passage devrait être traduit de la sorte: "Dieu unique est le créateur miséricordieux et juste de toute chose. Après qu'en son nom moi, Arnold de Saxe, j'ai achevé un ouvrage sur les livres des philosophes, en suivant l'ordre du texte dans les mêmes termes abrégés, et j'ai compté 190 extraits, exceptés les livres de médecine, pour qu'ainsi les autorités apparaissent plus facilement pour la rédaction des livres, maintenant donc, comme auparavant, me mettant au service de l'utilité commune à cause de Dieu, (...), dans ce but je vous ai composé ce livre (...)"¹⁷ Les "190 extraits" ne se rapportent à aucune réalité de l'encyclopédie telle qu'elle nous est connue actuellement et doivent probablement évoquer aussi ce florilège antérieur. Il semble que ce travail préliminaire – qui n'a peut-être jamais été diffusé par l'auteur –, ait fourni un noyau d'extraits préalablement classés, qui servit à alimenter chacun des écrits postérieurs, en particulier l'encyclopédie.

Parmi les œuvres postérieures qu'il faut attribuer à Arnold à l'heure actuelle, s'insèrent un long traité pratique de médecine, un traité des

14. Dans presque tous les prologues de ses œuvres, il se nomme, soit Arnoldus Saxo, soit Arnoldus Luca. La deuxième appellation est plus courante dans les manuscrits.

15. Vincent de Beauvais, *Speculum naturale*, cap. XXIII, éd. (Douai, 1624), col. 505. Chez Albert le Grand, *De mineralibus*, il est nommé simplement Arnoldus.

16. Prologue au *De celo et mundo*, cfr éd. dans *Une mise au point*, 35 (1993), p. 131.

17. L'interprétation d' "exceptis libris medicinalibus" peut être ambivalente: la traduction présente s'inspire des suggestions du Professeur Konrad VOLLMANN, que je remercie vivement.

vices et des vertus et une courte *consolatio*.¹⁸ L'examen des sources respectives oblige à étendre l'activité littéraire du personnage au moins jusqu'en 1260, car on retrouve dans le traité de médecine des sources parisiennes composées à cette époque.

Arnold lui-même fut de son vivant une source importante d'extraits concernant la science naturelle pour les naturalistes contemporains. Il est difficile encore de savoir si ces derniers ont puisé au florilège préliminaire ou à l'encyclopédie en cinq parties. En particulier, Vincent de Beauvais pour la deuxième version du *Speculum naturale*¹⁹ et Albert le Grand dans son *De mineralibus* (écrit pour l'essentiel entre 1248 et 1252) et son *De animalibus* (1258-1262) se sont servis du travail de compilation d'Arnold de Saxe; Barthélemy l'Anglais et Thomas de Cantimpré ont bénéficié des mêmes sources ou déjà échangé des informations avec lui lors de la rédaction de leurs encyclopédies respectives. Pour tous, les catalogues de pierres et les caractéristiques d'animaux précis furent précieux, mais là ne se limitent peut-être pas leurs emprunts à Arnold de Saxe.²⁰

Arnold, à son tour, utilisera Albert le Grand dans son traité de médecine. Cependant, pour le *De floribus rerum naturalium*, il n'aura pas le loisir de recourir aux textes des autres naturalistes – par exemple à celui de Thomas de Cantimpré, employé par Vincent de Beauvais et Albert le Grand –, car son propre travail leur était probablement antérieur. D'après mes recherches, son activité et sa diffusion s'inscrivent dans l'histoire de la propagation des ordres mendicants dans le deuxième tiers du XIIIe siècle. En ce qui concerne sa réception plus tardive, la postérité d'Arnold fut surtout allemande, à en juger par l'origine germanique des manuscrits qui conservent son œuvre; il sem-

18. La découverte de ces œuvres est mise au jour dans l'article *Une mise au point*. Depuis lors, nous avons également retrouvé une version distincte et indépendante de la deuxième section du livre des pierres (qui forme la troisième partie de l'encyclopédie). On peut la lire, par exemple, dans les manuscrits Bamberg, Staatsbibl., Misc. 5 (anciennement Königliche Bibl., H.J. VI. 31), ca. 1464, fols. 53r-54r, où elle est insérée au milieu du *De mineralibus* d'Albert le Grand, et Erfurt, Wissensch. Allgemeinbibl., Ampl. Q 368, XVe s., fols. 81v-83r.

19. L'introduction de la documentation d'Arnold de Saxe dans le *Speculum naturale* date de la version du *Speculum maius* en trois parties (*trifaria*), comme permet de le constater l'examen du livre V de la version *bifaria* conservée dans deux manuscrits. Il faut donc situer cet apport entre 1246 et 1256-59.

20. Ma thèse de doctorat s'intéresse notamment aux influences respectives dans les œuvres de ces personnages.

ble qu'il ait été également une source d'inspiration pour Berthold von Moosburg, dominicain du XIV^e siècle.²¹

Revenons maintenant au traitement du *De animalibus* dans l'encyclopédie. Hormis la cinquième partie "Sur la morale", composée en dernier lieu par Arnold, et la troisième, traitant des pierres exclusivement,²² qui ont eu une destinée à part entière et dont il ne sera donc plus question ici, c'est dans la première partie, la deuxième et la quatrième, qu'intervient la zoologie d'Aristote. Dans la première, *De celo et mundo*, les trois citations²³ de l'œuvre sont marginales, car le propos n'est pas zoologique; l'une d'entre elles reste d'ailleurs non identifiée. Il n'en est pas de même pour la partie II, *De naturis animalium* et IV, *De virtute universali*. Elles sont consacrées au monde animal et végétal, et furent sans doute rédigées à peu près simultanément.²⁴ Le *De virtute universali* puise au *De animalibus* en l'une ou l'autre occasion, mais le *De naturis animalium* concentre quant à lui plus de 90 % des citations du *De animalibus*.²⁵ Il est d'ailleurs probable que son titre même soit emprunté à la traduction de Michel Scot. En effet, si l'on en

21. Bien que de nombreux points restent à élucider, il est possible qu'il faille identifier la source nommée "Arnoldus Luscus" dans l'œuvre de Berthold, avec Arnold de Saxe. Berthold von Moosburg (1318-1361) dans son traité *Expositio super elementationem theologiam Procli*, dit en effet: *Unde quidam diligens motuum astrorum inuestigator et calculator, fr. Arnoldus, dictus Luscus, ordinis predicatorum, in quodam tractatu suo, quem De peryodis motuum et mobilium celestium composuit...* L'œuvre dont il est question pourrait avoir été écrite par Arnold de Saxe, si l'on peut lui attribuer le contenu astrologique et astronomique du ms Bâle, Öffentliche Bibl. der Univ., O.VI.4, daté de 1429, qui présente des similitudes troublantes avec ses autres œuvres. Si cette attribution se confirme, on peut alors supposer Arnold nanti de qualifications plus précises encore en astronomie; le texte du "De peryodis..." reste cependant encore à découvrir. Edition en cours, partielle: *Bertoldo di Moosburg, Expositio super elementationem theologiam Procli, propositiones 184-211*, éd. L. STURLESE (Rome, 1974) (*Tomi e Testi*, 18); *Prologus, Propositiones 1-13*, hrsg. v. M.R. PAGNONI-STURLESE, L. STURLESE (*Corpus Philosophorum Teutonicorum Medii Aevi*, VI, 1) (Hamburg, 1984); *Propositiones 14-34*, hrsg. v. L. STURLESE (14-20), M.R. PAGNONI-STURLESE (21-26), B. MOJSISCH (27-34) (*Corpus Phil. Teut. M.A.*, VI, 2) (Hamburg, 1986).

22. Elle est classée en troisième lieu dans le ms d'Erfurt et subséquemment dans l'édition de E. Stange, mais des indices montrent qu'elle était peut-être placée à l'origine en quatrième lieu.

23. Nous appelons "citation" le texte qui suit un "marqueur", c'est-à-dire une référence, dans le *De floribus rerum naturalium*.

24. En raison de ce que disent le prologue au traité de médecine et au *De iudiciis virtutum*, qui parlent des "libri de naturalibus" comme d'un tout. Sur l'ordre de rédaction, voir la contribution dans les actes du colloque de Münster.

25. Cfr le tableau de l'annexe I.

croit le répertoire de *codices* de l'*Aristoteles latinus*,²⁶ le titre de *De naturis animalium* fut donné à cette traduction dans quelques-uns des 62 témoins subsistants²⁷ par le scribe ou le rubricateur, d'après le prologue: Paris, B.n.F. lat. 6792,²⁸ Firenze, Bibl. Medicea Laurenziana, S. Crucis Plut. XIII sin. 10²⁹, Belluno, Bibl. Lolliniana Gregoriana del Seminario 7, tous trois du XIII^e siècle³⁰ et dans le manuscrit de Paris, B.n.F. lat. 6791,³¹ daté du tournant des XIII^e-XIV^e siècles. Le manuscrit de Leipzig, Univ. Bibl. 1429, du XV^e siècle, offre aussi ce titre en tête de la traduction.³² Le plus ancien codex témoin de cette appellation fut transcrit avec beaucoup de soin en Angleterre ou en France au milieu du XIII^e siècle: Napoli, Bibl. Naz., VIII, c. 24.³³ L'enquête sur ces manuscrits pourrait peut-être mener sur la piste du modèle utilisé par Arnold de Saxe. Deux d'entre eux portent en effet l'appréciation de "veritatis insectator, brevitatis amator" à propos d'Aristote: Paris lat. 6792 et Naples. Leurs textes, sans notes marginales, semblent apparentés et avoir été copiés en France. Celui de Naples ne compte qu'une note, au f. 3: *commentator super secundum de anima in capitulo de tactu*. Or, cet ajout pourrait avoir été emprunté par Arnold de Saxe, et rangé après deux extraits du *De animalibus* comme citation 30 du chapitre I (*De natura generationis hominis*), dans la partie *De naturis ani-*

26. *Aristoteles latinus*, *codices descripsit* G. LACOMBE... Pars prior (Rome, 1939); Idem, ...supplementis indicibusque instruxit L. MINIO-PALUELLO (Cambridge, 1955); Idem, ...supplementa altera edidit L. MINIO-PALUELLO (Bruges-Paris, 1961) (*Corpus philosophorum medii aevi*). Nommé par la suite *AL¹*, *AL²*, *AL³*.

27. Je remercie vivement Mademoiselle A. VAN OPPENRAAY, qui œuvre à l'édition du *De animalibus*, pour avoir gracieusement complété ma liste de manuscrits. Elle me signale que le titre de *De naturis animalium*, choisi par certains copistes ou rubricateurs, a pu facilement être induit du prologue, où se lit un calque de l'arabe *fi ma'rifati tabâ'i al-hayawân: Translatio tractatus primi libri quam composuit Aristoteles in cognitione naturarum animalium agrestium et marinorum*.

28. *AL¹*, n°604, fols. 1r-117r.

29. *AL²*, n°1371; le codex porte le titre *Liber de natura animalium compositus ab Aristotile qui totius philosophie...*, fols. 1r-82r.

30. On croyait ce manuscrit perdu dans *AL²*, n°1270. Il a été vu par les auteurs de *AL³*, p. 134. Feuilles concernés: fols. 1r-107v.

31. *AL¹*, n°603, fols. 7r-110r: *Incipit liber Aristotilis De Naturis Animalium, translatus a Michaelo Scoto, quem composuit veritatis insectator, brevitatis amator*.

32. *AL²*, n°988, fols. 3v-394r, *De animalibus*, introduit par cette note: *Quoniam divisio huius libri de naturis animalium intitulatur per XIX distinctiones*.

33. *AL³*, n. 1471, fols. 1r-126v; fol. 1: *Liber de naturis animalium aquosorum et agrestium quem composuit Aristoteles philosophorum princeps sectator brevitatis et amator veritatis*.

malium, sous le marqueur suivant: *In commento de anima Algazel: Primum in generatione membrorum est cor; unde vivendi principium est et spiritus vitalis, sine quo nulla erit creature permanentia*. Arnold ne donne aucune autre citation sous ce marqueur. Cette hypothèse est avancée sans réserve de vérification dans les manuscrits.

Le tableau joint en annexe I montre, en ordre de fréquence des auteurs, les sources utilisées à propos de la nature végétale ou animale dans les parties I, II et IV de l'encyclopédie.

Le constat, en ce qui concerne les sources des livres animaliers, rejoint le constat général: les sources récentes en traduction arabo-latine constituent la grande majorité de la documentation; Arnold nomme ces autorités les *moderni philosophi*.³⁴ Les chapitres proprement biologiques ou zoologiques puisent, surtout lorsqu'il s'agit de la génération et du développement humain,³⁵ à la littérature médicale transmise par les Arabes: Galien, Isaac Israëli, Constantin, Sérapion, Avicenne. En-dehors de ces autorités, les traités qui décrivent les animaux l'emportent. Les sources d'Arnold de Saxe sont en général de première main, ou peuvent être considérées comme telles; il les considère comme originales et directes (à travers les nouvelles traductions). Il ne recourt pas, contrairement par exemple à Vincent de Beauvais, à des traités didactiques déjà recomposés.

Dans le *De naturis animalium*, le *De animalibus* d'Aristote se trouve largement en tête (99 citations); il est, avec le *De animalibus* de Iorach (67 citations), la source presque exclusive de cette deuxième partie de l'encyclopédie. D'autres sources, bien qu'apparaissant sous des noms divers, ont de grandes similarités de style, de langue et de contenu avec ce traité de Iorach "sur les animaux" et furent probable-

34. Cfr prologue au *De celo et mundo*, édité dans *Une mise au point*, 35 (1993), p. 131. "(...) Cet ouvrage est divisé en cinq livres; le titre en est: *De celo et mundo*, dans lequel j'ai mis en ordre (...) les citations de tous les philosophes modernes pris chacun en particulier (...) dans la pensée que les âmes des lecteurs aient ou puissent avoir la force de s'enrichir, sous des citations abrégées, de la matière variée des philosophes, et de leurs opinions à chacun en particulier." *Hic liber est distinctus [sic] in quinque libros, cuius titulus est: De celo et mundo, in quo (...) modernorum omnium philosophorum (...) singulorum sententias ordinavi. (...), ut ex diversa philosophorum materia ac singulorum opinionibus maxime valent vel valeant animi perlegendium sub brevibus habundare.*

35. Cfr IV. *De naturis animalium*, chap. 1 et 2; *De natura generationis et operationis hominis*.

ment transmises par le même véhicule lors de leur dernière étape de traduction, de l'arabe au latin. Je veux parler des textes transmis sous les noms d'Esculape, Pythagore, Belbetus et Zénon qui dominent la matière zoologique du *De virtute universali*.³⁶

La version du *De animalibus* utilisée par Arnold de Saxe ordonnait en 19 livres les trois grands traités d'Aristote: l'*Historia animalium* en 10 livres, le *De partibus animalium* en 5 livres, et le *De generatione animalium* en 4 livres. Seuls les deux derniers sont à ce jour édités de façon critique par Mademoiselle Van Oppenraaij, c'est pourquoi je me suis basée, pour l'identification des citations des autres livres, sur la transcription du manuscrit Vatican, Chigi E.VIII. 251, effectuée par les professeurs Konrad Vollmann et Christian Hünemörder.³⁷ Ce manuscrit du début du XIIIe siècle est en tête d'un des trois groupes principaux de la tradition du texte et conserve le témoignage le plus proche et le plus original de la traduction livrée par Michel Scot lui-même. Cette branche de la transmission possède la caractéristique d'un texte sans sections délimitées clairement, au latin rude et à la syntaxe influencée par l'arabe, qui obligea les copistes postérieurs à des corrections.³⁸ La version utilisée par Arnold contient ces corrections, et s'éloigne donc de ce tout premier état. Remarquons aussi que, dans le manuscrit du Vatican comme dans beaucoup de témoins, l'ordre des livres fait passer le livre 7 après les livres 8 et 9.³⁹

Chez Arnold de Saxe, la répartition des extraits empruntés dans l'ensemble des 19 livres de la traduction de Scot semble à première vue équilibrée sur l'ensemble des livres, mais un examen approfondi

36. Sur "Iorach" et les sources véhiculées probablement avec lui, voir I. DRAELANTS, "Le dossier des livres sur les animaux et les plantes de Iorach: tradition occidentale et orientale" [57 p.], à paraître dans *L'Occident et le Proche-Orient au temps des croisades: traductions et contacts scientifiques entre 1000 et 1300. Actes du Colloque de Louvain-la-Neuve, 24-25 mars 1997*, éd. I. DRAELANTS - B. VAN DEN ABEELE, Louvain-la-Neuve, 1999 (*Réminiscences*, 5).

37. Je leur suis reconnaissante de m'avoir permis de l'utiliser et les remercie de leur permission. Merci aussi à Baudouin van den Abeele qui m'a ouvert cette opportunité.

38. Voir édition A.M.I. VAN OPPENRAAIJ, *Aristotle, De animalibus: Michael Scot's Arabic-Latin translation. 3: Books XV-XIX: Generation of Animals* (Leiden, 1992) (*Aristoteles Semitico-Latinus*, 5.3), pp. XXI-XXII. L'édition des livres I à X est en préparation, tandis que les livres XI à XIV viennent de paraître en août 1998.

39. Dès lors, le livre 7 devient 8, 8 devient 9, et 9 devient 7. Voir la notice de P. LOUIS sur le Xe livre dans son édition, aux Belles-Lettres, de l'*Historia animalium: Aristote, Histoire des animaux*. T. III. Livres VIII-X, (Paris, 1969), note 2, p. 147.

u'on en juge par le tableau sui-
et la longueur des livres et le
acre.

Nombre de segments de citations ⁴⁰ chez Arnoldus Saxo
166 (total)
9
14
9
8
11
25
34
47 (N.B.: long livre)
9 (N.B.: livre très court)
pas de citation
18 (total)
1
4
5
8
44 (total)
7
10
7
10
11

frappe d'autant plus que ce
Michel Scot. Cependant, il est
yphe, tout en étant rédigé du

queurs, mais du nombre d'extraits

vivant d'Aristote; dans de nombreux manuscrits grecs, il n'apparaissait pas à la suite de l'*Historia animalium*, mais séparément et sous son nom réel, *De la stérilité*. En effet, il s'étend sur les causes de la stérilité, surtout chez la femme, et s'éloigne en cela du propos général de l'*Historia animalium*, qui n'était pas d'abord de traiter des causes, mais surtout de classer des observations en vertu d'une théorie. L'inauthenticité serait-elle à l'origine de l'absence de citations du livre X chez Arnold? Cela me semble peu probable. En effet, quel moyen aurait-il eu de le savoir, lui qui parmi les encyclopédistes attribue le plus large éventail d'œuvres à l'autorité d'Aristote? Une hypothèse plus simple serait de suggérer que ce livre n'existait pas dans le modèle utilisé pour la collation par Arnold. Cependant, parmi les manuscrits connus du XIII^e siècle catalogués dans les volumes de *codices* de l'*Aristoteles latinus*, un seul est mentionné comme omettant la fin du livre X et la plus grande part du livre XI,⁴¹ et cette perte matérielle ne peut être considérée comme significative. Arnold aurait-il dès lors choisi délibérément de laisser de côté le livre X, soit qu'il différerait trop du reste, soit que son propos s'éloignait de la structure qu'il s'était choisie pour répartir la matière? Il ne rechigne cependant pas à aborder le sujet de la génération de l'homme, car le premier chapitre lui est consacré dans le *De natura animalium*, sous le titre *De natura generationis hominis*. Le problème reste à résoudre par une enquête plus poussée sur les manuscrits.

Les livres du *De animalibus* les plus largement utilisés sont les huitième et neuvième (*i.e.* 7 et 8 dans la traduction de Michel Scot). Situés dans l'*Histoire des animaux*, ils sont dépourvus de théories biologiques, de termes trop techniques et de considérations de méthode; précisément, Arnold tente autant que possible d'éviter un discours théorique, excepté dans les prologues, où il mentionne très rapidement les théories générales de la génération, de l'opération et de la corruption qui régissent le monde naturel, ainsi que le principe de la complexion des éléments au sein de la substance. De même, les théories médicales sont en général évitées.⁴² Le même motif de recherche du concret le

41. Ce manuscrit de la bibliothèque municipale de Tours, 682 (AL¹, n°771) est caractéristique du *corpus vetustius*; il présente en outre un texte du *De animalibus* assez corrompu, ce qui n'est pas le cas du modèle d'Arnold de Saxe, et ne porte pas le titre *De naturis animalium*.

42. Est-ce obéissance au genre, ou bien cela montrerait-il qu'Arnold n'a pas encore acquis la compétence spécifique en ce domaine qui lui permettra plus tard de rédiger un traité pratique de médecine?

infirmes quelque peu cette impression. Qu'on en juge par le tableau suivant, qui met en regard la disposition et la longueur des livres et le nombre de citations qu'Arnold leur consacre.

Livres M. Scot	Longueur (éd. acad. Berlin)	Nombre de segments de citations ⁴⁰ chez Arnoldus Saxo
<i>Historia animalium</i>		166 (total)
lib. I	486a5-497a30	9
II	497b1-509a13	14
III	509a27-523a23	9
IV	523a31-538b15	8
V	538b29-550a1	11
VI	558b11-575b30	25
VII = 8	588a16-608a5	34
VIII = 9	608a12-633b3	47 (N.B.: long livre)
IX = 7	581a9-588a10	9 (N.B.: livre très court)
X (apocryphe)	633b13-638b29	pas de citation
<i>De partibus animalium</i>		18 (total)
XI	639a1-646a1	1
XII	646a8-661a30	4
XIII	661a34-676a14	5
XIV	676a22-697b26	8
<i>De generatione animalium</i>		44 (total)
XV	715a1-731b18	7
XVI	731b19-749a6	10
XVII	749a10-763b16	7
XVIII	763b20-778a9	10
XIX	778a10-789b20	11

L'absence de tout emprunt au livre 10 frappe d'autant plus que ce livre est présent dans la traduction de Michel Scot. Cependant, il est considéré depuis longtemps comme apocryphe, tout en étant rédigé du

40. Il ne s'agit donc pas du nombre de marqueurs, mais du nombre d'extraits d'Aristote mis sous les marqueurs de citations.

vivant d'Aristote; dans de nombreux manuscrits grecs, il n'apparaissait pas à la suite de l'*Historia animalium*, mais séparément et sous son nom réel, *De la stérilité*. En effet, il s'étend sur les causes de la stérilité, surtout chez la femme, et s'éloigne en cela du propos général de l'*Historia animalium*, qui n'était pas d'abord de traiter des causes, mais surtout de classer des observations en vertu d'une théorie. L'inauthenticité serait-elle à l'origine de l'absence de citations du livre X chez Arnold? Cela me semble peu probable. En effet, quel moyen aurait-il eu de le savoir, lui qui parmi les encyclopédistes attribue le plus large éventail d'œuvres à l'autorité d'Aristote? Une hypothèse plus simple serait de suggérer que ce livre n'existait pas dans le modèle utilisé pour la collation par Arnold. Cependant, parmi les manuscrits connus du XIII^e siècle catalogués dans les volumes de *codices* de l'*Aristoteles latinus*, un seul est mentionné comme omettant la fin du livre X et la plus grande part du livre XI,⁴¹ et cette perte matérielle ne peut être considérée comme significative. Arnold aurait-il dès lors choisi délibérément de laisser de côté le livre X, soit qu'il différerait trop du reste, soit que son propos s'éloignait de la structure qu'il s'était choisie pour répartir la matière? Il ne rechigne cependant pas à aborder le sujet de la génération de l'homme, car le premier chapitre lui est consacré dans le *De natura animalium*, sous le titre *De natura generationis hominis*. Le problème reste à résoudre par une enquête plus poussée sur les manuscrits.

Les livres du *De animalibus* les plus largement utilisés sont les huitième et neuvième (*i.e.* 7 et 8 dans la traduction de Michel Scot). Situés dans l'*Histoire des animaux*, ils sont dépourvus de théories biologiques, de termes trop techniques et de considérations de méthode; précisément, Arnold tente autant que possible d'éviter un discours théorique, excepté dans les prologues, où il mentionne très rapidement les théories générales de la génération, de l'opération et de la corruption qui régissent le monde naturel, ainsi que le principe de la complexion des éléments au sein de la substance. De même, les théories médicales sont en général évitées.⁴² Le même motif de recherche du concret le

41. Ce manuscrit de la bibliothèque municipale de Tours, 682 (AL^I, n°771) est caractéristique du *corpus vetustius*; il présente en outre un texte du *De animalibus* assez corrompu, ce qui n'est pas le cas du modèle d'Arnold de Saxe, et ne porte pas le titre *De naturis animalium*.

42. Est-ce obéissance au genre, ou bien cela montrerait-il qu'Arnold n'a pas encore acquis la compétence spécifique en ce domaine qui lui permettra plus tard de rédiger un traité pratique de médecine?

pousse sans doute à négliger aussi le livre 11, qui ne consiste qu'en un exposé de méthode. Entre parenthèses, ce livre est pourtant celui où revient quatre fois l'expression "*De naturis animalium*" à propos du discours. Sans doute en vertu du même principe, des livres 12 et 13, consacrés chez Aristote aux tissus et aux organes tels que le cœur, les poumons, le foie, l'intestin, Arnold n'a tiré que des sentences générales telles que "nul animal ne rit sinon l'homme". Les autres citations se répartissent équitablement au sein des différents livres, ce qui reflète la disparité de la documentation chez Aristote lui-même, dont témoignait déjà le fait qu'à l'origine les livres n'avaient pas reçu de titre pour individualiser leur sujet.

En somme, Arnold a conservé la documentation de fait, et négligé les spéculations et les théories. C'est ainsi que les livres 8 et 9, consacrés chez Aristote aux modes de vie et d'alimentation, aux caractères et à l'intelligence des animaux, constituaient une matière commode à transposer dans les cadres prévus pour la zoologie dans l'encyclopédie. En effet, dans son exposé sur les éléments du monde naturel, celle-ci privilégie deux axes, influencés par la physique aristotélicienne et la médecine arabe. D'une part, elle décrit les caractéristiques de l'espèce (morphologie, reproduction, comportement); cet axe est manifeste dans la deuxième partie, *De naturis animalium*, où apparaissent presque tous les extraits du *De animalibus* d'Aristote. D'autre part, elle considère les vertus (ou forces) particulières qui animent et définissent telle ou telle substance animale ou végétale; cet axe est privilégié dans la quatrième partie, *De virtute universali*, où Arnold a inclus ce qui concerne l'application médicinale de ces substances.

Le *De naturis animalium* d'Arnold décrit donc, en dix livres répartis en *generatio* et *operatio*, les mécanismes de la génération et de la transformation dans le monde animal.⁴³ Le règne animal y est classé selon les catégories et l'ordre "du haut vers le bas" adopté par la plupart des encyclopédistes: homme, quadrupèdes, oiseaux, poissons, reptiles. Le *De virtute universali* en dix livres examine, quant à lui, l'action des vertus issues de la force universelle au sein de la com-

43. Cfr prologue au II. *De naturis animalium: (...) librum De naturis animalium iam composui, cum diversitate plurima, que a virtute universali vel secundum naturam sunt singulis animalibus attributa*. Éd. dans *Une mise au point*, 35 (1993), p. 135. Bien que cette partie consacrait la moitié des chapitres à la génération, le *De generatione et corruptione* d'Aristote n'y apparaît pas (il sert de source seulement au *De celo et mundo*, le partie du *De floribus rerum naturalium*).

plexion propre à chaque substance du monde animé et inanimé, -c'est-à-dire qu'il caractérise les propriétés des choses d'après leur mélange spécifique de qualités élémentaires.⁴⁴ Comme dans le *De naturis animalium*, la subdivision hiérarchique, peu détaillée, va de l'homme à la plante et aux pierres, en passant par les animaux rapaces, les animaux domestiques, les oiseaux, les poissons, les reptiles (et les insectes), pour terminer par deux chapitres consacrés aux miroirs et à la vue.⁴⁵ Les sections correspondantes adoptent généralement le même ordre chez les naturalistes contemporains comme Vincent de Beauvais et Barthélemy l'Anglais, mais elles comportent aussi des catalogues alphabétiques d'animaux, ce qui n'est pas le cas chez Arnold.

Dans cette classification sommaire, aucune influence d'Isidore ne subsiste, contrairement à ce que l'on constate dans le *Speculum naturale* de Vincent de Beauvais, qui continue à appliquer sa taxinomie, malgré un contenu en partie aristotélicien.⁴⁶ Arnold a tenté d'offrir un éventail étendu du règne animal, fidèle aux modèles du XIII^e siècle, sans chercher à systématiser une typologie aristotélicienne. D'ailleurs, chez Aristote, la taxinomie n'était pas apparente comme système, et différentes classifications pouvaient être déduites de ses traités: celle qui distingue les animaux pourvus de sang de ceux qui en sont dépourvus, et leurs huit sous-genres,⁴⁷ ou celle qui sépare les animaux domestiques des animaux des forêts, telle qu'elle est définie au livre 11, par exemple. Cette dernière distinction aurait d'ailleurs été plus familière et plus facile à appliquer pour un esprit occidental, car les animaux dépourvus de sang, comme les crustacés ou les insectes, avaient très

44. Cfr prologue au *De virtute universali: A sua quidem operans substantia seu a virtute universali, est illud, quod forma sue speciei operatur, quam acquisiuit post complexionem, cum eius simplicia se commiscuerunt; et ex eis generata fuit res una, sicut virtus attractiva, que est in magnete, et sicut natura cuiusque specierum vegetabilium et animalium illa, quam habent post complexionem*.

45. Le manuscrit qui ne comprend que la partie *De virtute universali* (München, Bayer. Staatsbibl., Clm 19901, fols. 89-98r, XV^e s), ne conserve pas les chapitres 9, *De visu* et 10, *De speculis*, qu'Arnold pourrait avoir ajoutés dans une phase de rédaction différente.

46. Sur cette question, voir B. VAN DEN ABEELE, *Vincent de Beauvais naturaliste...* p. 133-135 (voir n. 1).

47. Animaux à sang: quadrupèdes vivipares et apparentés, quadrupèdes ovipares et serpents, oiseaux, poissons. Animaux dépourvus de sang: "animaux mous" (céphalopodes), "animaux souples" (crustacés), animaux à écailles (testacés), animaux à entailles (insectes).

en Occident. Il était donc plus récurrentes qui semblaient déli-
animalibus: quadrupedes, aves,
 e familiarité, les abeilles pren-
 re sur les oiseaux chez Arnold,
 8 Cependant, des informations
 ers, mais moins nobles, comme
 ce dernier jouissait chez Aris-
 18. La place de certains ani-
 ottement dans la classification,
 a sein du *De virtute universali*,
 stiques, sur les poissons, et sur

us rerum naturalium, il existe
 par des sélections dans le texte
 nt anthropologique, la calvitie
 nce la mutation de la voix. Le
 'on s'y attarde, sans mention-
 comme la lactation ou son lien
 avec les menstrues, sujet cher à
 s comparaisons trop poussées
 les mammifères, entre l'ovula-
 ptiles (livre 17 chez Aristote).
 gique n'apparaissent qu'en fili-
 es extraits: importance respec-
 humeurs, de la forme et de la

'Arnold fournit dans le *De flo-*
 lors considéré comme réussi?
 la biologie? En tous cas, ses
 e semblent pas avoir servi tels
 tre constituaient-ils un ensem-
 ait le retour à l'œuvre aristoté-
 t accessible par la suite si l'on
 nservés? Il semble plutôt que,

De natura operationis auium, cit. 17;
animalibus.

domesticis et eorum membris, cit. 20;

dans la mesure du possible, les auteurs d'encyclopédies naturelles s'efforcent de voir le texte original. Albert le Grand, par exemple, recourt directement au *De animalibus* traduit par Michel Scot pour sa paraphrase en trente-six livres, autour de 1260, comme le font Barthélemy l'Anglais et Vincent de Beauvais.

Cependant, l'emprunt, par ces naturalistes, d'autres sources tirées des chapitres zoologiques d'Arnold de Saxe et d'accès moins courant montre que celui-ci avait assez bien équilibré sa documentation. En effet, l'œuvre de Iorach me semble compléter adéquatement, dans le *De naturis animalium*,⁵⁰ une partie du donné aristotélicien sur les animaux qui n'avait pas été prise en compte par la version de Michel Scot: je veux parler de ce qui aurait dû se trouver à la fin du livre VI, c'est-à-dire entre 575b30 et 581a5. Aristote y traitait de la reproduction des ânes, chevaux, mulets, de la chamelle, des éléphants, sangliers, cerfs, ours, lions, hyènes, lièvres, renards, loup, chacal, etc. Or, ces animaux sont précisément ceux dont traite Iorach. La rédaction de son texte a des points communs avec celle d'Aristote, mais l'auteur se limite à de très courtes sentences, souvent d'ordre médical, qui commencent par le nom de l'animal et mettent en évidence une de ses caractéristiques propres, ou une vertu médicinale particulière. Cette compilation de botanique et de zoologie, mise sous le nom de Iorach, n'a pas été retrouvée sous forme intégrale dans les manuscrits latins jusqu'ici; sa documentation provient lointainement des œuvres de Iuba II, roi de Mauritanie, auteur de nombreux traités historiques, géographiques et ethnographiques à l'époque d'Auguste⁵¹ et qui fut une des sources grecques de l'*Historia Naturalis* de Pline. D'un contenu similaire, elle a probablement été transmise avec les citations d'Esculape, Pythagore, Zénon et Belbetus, qui sont présentes en nombre dans le *De virtute universali* d'Arnold. Ces autorités figurent parmi les textes traitant des vertus des substances animales qui furent probablement disponibles dès le XIIe siècle à Salerne,⁵² mais que Vincent de Beauvais et Albert le Grand ont sans doute trouvé commode d'emprunter à Arnold de Saxe.⁵³

50. Voir l'annexe I, pour la répartition des citations.

51. "Le dossier des livres sur les animaux et les plantes de Iorach: tradition occidentale et orientale", publication renseignée p. 135, note 36 du présent article.

52. On trouve en effet des références à ces "auteurs" dans les *Questions salernitaines*. Cfr les notes infra paginales de B. LAWN, *The Salernitan Questions. An Introduction to the History of Medieval and Renaissance Problem Literature* (Oxford, 1963).

53. A l'heure actuelle, il est difficile de dire si Barthélemy l'Anglais, qui présente des similitudes de sources troublantes quant à ces textes, a eu un échange avec Arnold.

Quant à la méthode de compilation des sources chez Arnold, trois caractéristiques la distinguent: la fidélité au texte, la concision des découpages et la simplification. Fidélité au texte de l'autorité: comme il l'annonce et le répète dans les prologues: *librum vobis composui sub eisdem verbis et eodem textu philosophorum cum demonstratione librorum, cui innitor auctoritatibus singulorum* ("avec la référence des livres, sur laquelle je m'appuie, pour chacune des autorités"). Il s'engage donc aussi à donner la référence de ses sources et à employer leurs termes-mêmes dans l'ordre du texte; nous verrons qu'il respecte cette affirmation initiale. S'il déforme néanmoins, c'est probablement que ses modèles sont parfois incertains et que les difficultés de compréhension s'aggravent dans la transmission, par sa volonté de restituer aussi les termes arabes qu'il rencontre au gré de la lecture. Ses références sont presque toujours exactes,⁵⁴ du moins si l'on prend en considération le titre et le nom d'auteur sous lequel les œuvres circulaient sous ses yeux et quoique le nombre de pseudépigraphes aristotéliens soit très élevé dans le *De floribus rerum naturalium*.

Dans l'ensemble, Arnold use d'une technique constante dans une volonté d'abrègement: il sélectionne et intègre, sous un même "marqueur" de citation – dans notre cas, *in libro de animalibus Aristoteles* –, plusieurs brefs segments de phrases empruntés aux endroits les plus divers de l'œuvre-source, avec lesquels il forme une nouvelle sentence où les segments sont attachés par une copule, presque toujours la même: "et", qui sert en quelque sorte de ponctuation séparant chaque extrait. En voici quelques exemples:

54. Excepté en ce qui concerne la dernière partie, *De moralibus*, où les attributions à Sénèque, Cicéron et Salluste se télescopent plus d'une fois et trouvent probablement leur origine dans un florilège autre que le *Sermo de libris philosophorum* élaboré par Arnold lui-même antérieurement.

De naturis animalium, 4. *De natura operationis quadrupedum* (cit. 13)

ARNOLDUS SAXO/LUCA

In libro de animalibus Aristoteles:
Et omne animal fissi pedis multe fissure non habet cornua.
Et nunquam animal habens duo cornua, est non fisse ungule in quolibet pedum sicut asinus indicus.

Et quando animal habet unum cornu erit in medio capitis.

ARISTOTE (trad. M. Scot)

XIII (662b30) Et omne animal fissi pedis multe fissure non habet cornua... II (499b15) (...)
Et nunquam animal habens duo cornua non <est> fisse ungule; (animal vero unius cornu <est> et unius ungule) in quolibet pedum, sicut asinus Indicus. XIII (663a24)

Et quando animal habuerit unum cornu, erit in medio capitis.

De naturis animalium, 1. *De natura generationis hominis* (cit. 14)

In eodem Aristoteles: Impregnatio accidit mulieribus naturaliter post menstruum.
Et non emittunt sanguinem sicut ante, sed transit in nutrimentum creature.

Et post impregnatione gravantur, et efficitur super oculos earum quasi obscuritas.

Deinde adimplentur mamille lacte.

Et si impregnatio fuerit masculi, apparebit in maiori parte in dextra mamilla et movetur in .XL. diebus, et si femina, apparebit in sinistra in .L. diebus, sed determinate.

IX (582b12) Impregnatio autem accidit mulieribus naturaliter post menstruum.

(583a27) (...) Et (quando impregnatur mulier,) non emittit sanguinem sicut ante, set transit in nutrimentum creature;

(584a2) Mulieres autem post impregnationem gravantur et efficitur super oculos eorum quasi obscuritas.

(583a27) (...) deinde mutatur et vadit ad mammillas.

(583b3) Si autem impregnatio fuerit masculi, apparebit in maiori parte in dextra mamilla et movetur in quadraginta diebus; et si femina, apparebit in sinistra quasi in nonaginta diebus, set non determinate. (...)

Ainsi se dénombrent 106 références au *De animalibus*, ce qui représente, une fois l'identification faite, quelque 230 passages empruntés au texte.⁵⁵ Seulement 27 courtes unités de citation parmi les 106 ne

55. En annexe II figurent tous les passages cités du *De animalibus* dans le *De floribus rerum naturalium*.

comportent qu'un seul passage extrait. Sauf exception, on ne trouve pas de reformulation de la phrase aristotélicienne, mais bien un découpage sélectif systématique de celle-ci,⁵⁶ tout en respectant les mots du texte et leur ordre. Si un mot est ajouté, il s'agit souvent du sujet, annoncé précédemment chez Aristote, et qui ne se trouvait pas dans l'extrait choisi. Cette littéralité garantit d'ailleurs une plus grande certitude dans l'identification des passages.⁵⁷ Le procédé tend à confirmer l'existence d'un travail préalable de collation des citations par Arnold dans un florilège. En conséquence, apparaît aussi que la compilation de philosophie naturelle d'Arnold n'est pas elle-même un florilège, mais une construction personnelle élaborée, bénéficiant d'une structure propre, même si il ne s'y trouve pas d'intervention de l'auteur en-dehors des prologues.

D'autres caractéristiques de l'abrégiateur, correspondant à la volonté qu'il affirme dans les prologues, sont à relever par rapport à la version de Michel Scot du texte d'Aristote. Toute trace de la structure interne ou externe des traités d'Aristote a disparu: les livres et chapitres ne sont pas mentionnés, leur ordre n'est pas respecté. Le *De animalibus* est pris comme un tout. Le texte d'Arnold fonctionne dès lors en axiomes recomposés à partir de segments qui n'ont ni origine visible, ni lien subsistant du développement aristotélicien initial. Tous les termes marquant la démonstration ou sa généralisation ont disparu (*manifestum est, et universaliter, sicut frangunt experimentatores, et debemus considerare, et debemus scire, etc.*).⁵⁸ Plus naturellement, il en est de même pour ceux qui montrent la progression dans le développement (*et inferius narrabimus; de istis ergo dicemus*). En outre, toute trace d'argumentation et d'opposition d'opinions a été gommée ("cer-

56. Voici cette exception: De virtute universalis, c. 6. De reptilibus, cit. 8: *In libro de animalibus Aristoteles: Quando testudo comederit de corpore viperarum comedit origanum montanum. Et quando mustela occurrit serpenti comedit rutam. Cela correspond, dans le De animalibus, à ceci: VIII (612a26) Et tortuca, quando comedit viperam, comedit post origanum agreste; et hoc fuit visum multotiens. Et cum tortuca ivit ad comedendum viperam, erradicaverunt radicem oragini [sic] agrestis: (612a29) Et gali, cum pugna[n]t cum serpente, comedit rutam.*

57. Dans l'annexe II, les passages éloignés du texte d'Aristote sont signalés par un #. Ces divergences peuvent être dues à la transmission du texte d'Aristote dans un manuscrit précis, mais aussi à celle du texte d'Arnold.

58. Une exception: *De nat. anim.*, c. 6. *De nat. operationis avium: In eodem Aristoteles: Et universaliter: masculi avium, vivunt plus quam femine et masculi passerum non vivunt nisi uno anno tantum.*

tains disent que", "d'autres prétendent cependant", etc.), comme l'intervention de personnages qui n'ont plus guère d'actualité (*pastores dicunt, Homerus dicit*⁵⁹). Arnold a veillé aussi à ne pas laisser subsister de répétitions, nombreuses chez Aristote, et a abandonné les incises. La fonction et le sens de la phrase ainsi reconstruite changent donc assez radicalement, mais le donné strictement informatif reste le même. D'ailleurs, il subsiste des liens implicites entre des morceaux choisis dans deux livres différents. Arnold a par exemple réuni en un passage deux opinions attribuées par Aristote aux bergers, dans le livre six et le livre huit.⁶⁰ Les explications d'un principe général, introduites chez Aristote le plus souvent par *quoniam*, ainsi que les exceptions ou les cas particuliers, ont disparu de même dans un objectif de simplification et comme de "mise à plat". Tout cela a souvent pour effet que les extraits parlant *universaliter* sont choisis plus souvent, et que des exemples particuliers passent au rang de généralités. Ainsi, au livre sept (606b25), Aristote explique que les animaux s'unissent plus volontiers lorsqu'ils sont près des cours d'eau, et s'adoucissent car ils cherchent à boire, mais qu'ils perdent l'habitude de boire en été, car il n'y a pas d'eau, c'est pourquoi les souris meurent si elles boivent. Arnold ne garde que ceci du développement: *Si mus potauerit aquam moritur*.⁶¹

Du point de vue de la qualité originelle du texte aristotélicien, la fiabilité du texte d'Arnold au départ était grande. Je dispose de trois manuscrits pour les parties du *De floribus rerum naturalium* qui nous occupent aujourd'hui. Cela m'a permis de dépasser certaines difficultés d'identification, malgré les graphies très diverses, particulièrement

59. Les devins, par contre, semblent encore en avoir une: *De nat. anim.*, c. 4. *De nat. operationis quadrupedum*, cit. 4: *Dicunt divinatores quod animalia cum dividuntur inter se...* (correspond à Aristote, *De animalibus*, VIII, 608b26).

60. *De naturis animalium*, c. 3, *De natura generationis quadrupedum*, cit. 6: *In eodem Aristoteles: Et quando vacce impregnatur, et faciunt multos filios, est significatio, secundum quod putant homines quod in yeme erit magna pluvia. Et si acciderit tonitruus, et remanserit una ovium, et fuerit impregnata, abortiet.* Les deux passages introduits chez Aristote par *pastores dicunt* sont les suivants: VI (575b13) (...) *Et quando vacce multiociens impregnatur et faciunt multos filios, est significatio, secundum quod putant homines, quod in hyeme erit multa pluvia.* VIII (610b30) (...) *et si acciderit tonitruus et remanserit una ovium et fuerit impregnata, abortiet.*

61. *De virtute universalis*, c. 3, *De domesticis et eorum membris*, cit. 9.

en ce qui concerne les translittérations arabo-latines⁶²: Oxford, Bodl. Libr., Lat. misc. e. 34; Erfurt, Wiss. Allgemeinbibl., Ampl. oct. 77 et Lüneburg, Ratsbücherei, Theol. 4^o20.⁶³ Le premier de ces trois manuscrits est le plus fiable pour notre propos. Il contient la partie I à partir du livre 3, et les parties II et IV. Sa ponctuation même suit souvent celle du manuscrit du Vatican contenant le texte de Michel Scot, et il contient en général moins de corruptions ou d'omissions.⁶⁴ Ceci ne signifie pas qu'il faille rattacher le témoignage d'Arnold de Saxe à cette tradition manuscrite, car les différences sont assez fréquentes dans les mots d'origine arabe.⁶⁵ Le manuscrit d'Erfurt, quant à lui, fut

62. Cfr A. Van Oppenraay, éd. *De generatione animalium*, p. IX-X: "Those of us who are acquainted with the mistakes that are found in the Mss of the period, crammed as they are with compendia of every possible kind, and all of them liable to be misread or misinterpreted, will readily believe that the contemporary user was not unduly alarmed when he stumbled on a false or abstruse reading. And as to the enigmatic transliterations of names of animals, plants, persons and countries, they may not even have been recognized as corruptions, but were treated with the respect due to the incomprehensible, regarded as next of kin to the Marvellous".

63. A noter que le manuscrit München, Bayer. Staatsbibl. cIm 19901 présente le *De virtute universalis* uniquement. Seules deux citations du *De animalibus* s'y trouvent, car de nombreuses citations sont omises par rapport aux autres manuscrits de cette partie.

64. Comparer, par exemple, le ms Erfurt au ms Oxford pour ce passage (*De nat. anim.*, c. 6, *De nat. operationis avium*, cit. 19): (Oxford) *Apes incipiunt prius facere domos et ossa, in quibus manent apes, deinde faciunt domos, in quibus stant reges. Quando rex ipsarum nequit volare, tunc ferunt ipsum turba apum. Vel si moritur rex, morientur et ipse. Et incendunt flores diversos, nec dimittit unum florem et radit ad alium, sed colligit ex uno, quo indiget et redit ad alviam.* (Erfurt) *Apes incipiunt prius facere domos, et ossa in quibus apes, deinde faciunt domos in quibus stant reges. Quando rex ipsarum nequit volare tunc ferunt ipsum turba apum. Vel si moritur, morientur et ipse. Et intendit flores diversos nec dimittit unum florem et vadit ad alium, sed colligit ex uno quo indiget, ad alimentare.* Ou encore (*De nat. anim.*, c. 5, *De nat. generationis avium*, cit. 16): (Erfurt) *In libro de animalibus Aristoteles: Principium creationis pulli est ab uigine et cibus eius a vitello. Et quando transierunt X dies invenitur eius caput super crus eius dextrum, et supra mirat, et eius ale supra caput.* On voit qu'il arrive que le terme *creatio* soit substitué au mot *generatio* dans les extraits de ce ms. (Oxford) *In libro de animalibus Aristoteles: Principium generacionis pulli est ab albugine et cibus eius a vitello. Et quando transierunt X dies generacionis pulli complebitur pullus et quando frangitur ovum ante X dies invenitur eius caput supra crus eius dextrum, et supra mirat, et eius ale supra eius caput.*

65. Par ex., *De nat. anim.*, c. 5, *De nat. generationis avium*, cit. 7: (ms Erfurt) *Aves uncorum unguium sunt paucorum ovorum preter cachade (cathaude ms. Oxford, cachande ms. Lüneburg) neque multi coitus.* Ce qui correspond à ce texte dans le ms Vatican: VI (558b23) (...) *Et aves uncorum unguium sunt paucorum <ovorum> preter kaharidoz.*

la base de l'édition de E. Stange car il était le seul qui conservait l'ensemble de l'encyclopédie – du reste les deux autres étaient encore inconnus. Il présente cependant certaines lacunes, et de très nombreuses erreurs de copie et corruptions. Sa ponctuation démontre une incompréhension du texte. Tandis que le manuscrit de Lüneburg contient les parties II, III et IV de l'encyclopédie, c'est-à-dire ce qui concerne les animaux, les pierres et les plantes, mais sous une forme plus brève: des unités de citations manquent entièrement, et à l'intérieur même d'une unité de citation, certains segments font défaut, comme s'il s'agissait d'un état précédent, ou alors abrégé, de la compilation.

Sur les 230 segments de citations, seuls 9 ont résisté à l'identification. Ils dénotent probablement une difficulté de lecture ou sont l'indice de notes marginales dans le manuscrit utilisé par le compilateur. L'exemple suivant montre un passage dont l'identification n'est pas du tout assurée; il représente une exception, tant il s'écarte des termes d'Aristote présents dans le texte de Michel Scot du manuscrit du Vatican: *De naturis animalium*, 6. *De nat. operationis avium*, cit. 8:

Ms Erfurt	Ms Oxford	Ms Lüneburg	Traduction M. Scot
In eodem Aristoteles: Aves, que ex rapina vivunt, quia eorum vene fellis obstruuntur inun- guntur exarum extremitates nisi earum collera propellitur.	In eodem Aristoteles: Aves, que rapina vivunt, quia carum vene fellis obstruuntur, in circuitatem [?] tinguntur earum extremitates, ubi earum colla propellitur,	In eodem Aristoteles: Aves, que rapina vivunt, quia earum vene fellis obstruuntur, intyternitatem tinguntur earum extremitates, ubi earum colera propellitur,	[?] III (510b6) (...) Extremitates ergo matricum desti- guntur(!) in duo,
Et albescunt egestiones	et albescunt egestiones.	et albescunt egestionis.	XIX (758a35) et forte albescunt extremitates pilorum
et animal uncorum unguium acuti visus valde quoniam videt cibum suum a loco remoto valde	Et animal uncorum unguium acuti visus valde, quoniam videt suum cibum a loco remoto valde.	Et animal uncorum unguium acuti visus valde, quoniam videt suum cibum a loco remoto valde.	XII (657b24) Et propter hoc est animal uncorum unguium acuti visus valde, quo- niam videt suum cibum a loco remoto

...terioribus
sunt in pluri-

II (501b14) (...) illa, que sunt multorum dentium, sunt longe vite in pluribus; illa vero, que sunt paucorum dentium separatorum, sunt brevis vite.

...ux variantes significatives qui
lui-même.⁶⁶ Nous avons peut-être
textuelle.

...littérés du grec ou de l'arabe,
l'encyclopédie, est de ne pas
qu'il dispose d'un synonyme
intelligibles. C'est pourquoi,
l'animal d'après le contexte ou
le texte, il évite le passage. En
tiques et grecs est remarquable
magore, Belbetus, Esculape et
gnait presque toujours dans le
s.⁶⁸ C'est beaucoup moins sou-
tote, ce qui occasionne l'aban-
autre part, certaines erreurs ou

...enerationis hominis:) In libro de ani-
putrefactionis. Pueri autem rufi albes-
o sunt infirmitates accidentes pilis et
ito. Ce qui correspond, dans le texte
io quod canities est quidam modus
citius quam nigri, quoniam rufitas et
omne quod debilitatur ex animalibus

...ur la compréhension, comme dans *De*
...: In eodem Aristoteles: Lupus profert
2): Zabo autem profert...

...e texte original quand on compare les

...conception des poissons: VI (569a24)
...quod quidam pisces generantur per se
...m ab harena et quidam per putrefac-
...tion est reprise chez Arnold, *De nat.*
...mais il omet les deux derniers mots

variantes dans les mots translittérés sont dues à des difficultés paléographiques: un "in" devient un "m", un "re" devient "er", "ce" ou "te", un "ri" devient un "u". Par exemple, *abereni* devient *ab aerem*, *kaharidoz* devient *cahaude* ou *cacharide*. Certaines transcriptions font aussi penser à un passage par l'oral, comme si le texte avait été dicté.

Arnold semble avoir agi avec Aristote comme il eût voulu qu'on agisse avec lui: il a construit un répertoire documentaire des données scientifiques propres à chaque animal, dans la pensée de fournir un instrument de travail utile à la connaissance générale du monde naturel. Morcelant le discours aristotélicien pour l'abrégé, son *compendium* trahit-il pour autant la pensée du "philosophe"? On serait tenté de le croire, du moins quant aux théories biologiques et aux méthodes. En revanche, le donné concret et strictement informatif est respecté, en des termes abrégés. Il s'agit d'un travail original de compilation, qu'il faut dissocier du simple florilège et inclure davantage dans l'étude de la réception d'Aristote.

Une autre question reste ouverte: où Arnold a-t-il pu se procurer la traduction si récente de Michel Scot? On sait que ce dernier fut à Bologne et à Padoue autour de 1220 (puis à nouveau vers 1230), endroits où Albert le Grand aurait pu le rencontrer, ou bien se procurer cette version toute fraîche avant son recrutement sur place parmi les Dominicains. Il en fut peut-être de même pour Arnold de Saxe, dont l'appartenance à l'Ordre dominicain me semble probable, et la proximité avec Albert le Grand très grande.⁷⁰ L'hypothèse repose cependant encore sur des bases trop minces. Albert aurait aussi bien pu se procurer cette traduction plus tard, à savoir autour de 1240, lors de son enseignement à Paris et son passage au Couvent Saint-Jacques. La ville et son université prospère attireraient au même moment Thomas de Cantimpré (entre 1237 et 1240) et Vincent de Beauvais, amateurs des mêmes textes. Arnold aurait pu les y rencontrer et leur offrir la fraîche mouture de son *De floribus rerum naturalium* rédigé plus tôt, selon toute vraisemblance. Mais en toute hypothèse, il était alors trop tard pour y intégrer le *De animalibus* d'Aristote. Il me semble donc qu'il faut supposer comme pour Iorach, Belbetus, Pythagore, etc., une origine salernitaine de la documentation. D'ailleurs, l'intérêt pour la biologie et la médecine

70. Les comparaisons entre les œuvres des naturalistes contemporains, ainsi que les recherches sur les documents diplomatiques relatifs aux dominicains, consolider des indices dans ce sens, comme le montre ma thèse de doctorat.

cine en général chez Arnold de Saxe iront en s'accroissant, puisqu'il rédigera plus tard sa propre *practica de causis morborum et figuris simplicibus quoque compositis medicinis*.

Malheureusement, ces suppositions ne peuvent être étayées que par les indices de la transmission manuscrite, encore trop minces dans l'attente d'une édition complète de la version de Scot du *De animalibus*: le modèle d'Arnold, qui ne se rattache pas au manuscrit Vatican Chigi, est-il français, peut-être apparenté aux manuscrits Paris, B.n.F. 6792 ou Napoli, B.Naz., VIII, c. 24? La connaissance approfondie d'autres œuvres qui au XIII^e siècle ont puisé au *De animalibus* constitue un autre outil largement souhaité, comme en témoigne ce colloque. Puissent ces premières constatations sur la postérité du *De animalibus* dans une œuvre didactique encourager une telle recherche.

ANNEXE I

Citations dans le *De floribus rerum naturalium* d'Arnold de Saxe, II^e et IV^e parties (consacrées à la nature)

Noms d'auteurs en gras suivis du nombre de citations dans l'ensemble de l'encyclopédie; titres en petites capitales = traductions gréco-latines. Chiffres soulignés: le nombre total de citations de l'auteur se trouve alors dans cette partie de l'encyclopédie.

	<i>De naturis animalium</i> 273	<i>De virtute uniuersali</i> 160
Aristote 457	113	52
L. de animalibus 106	99	4
L. meteororum 84	/	1
L. uegetabilium (Ps.) [Nicolas de Damas] 35	1	1
L. de proprietatibus elementorum (Ps.) 26	3	/
L. DE GENERATIONE ET CORRUPTIONE 22	/	/
L. DE SOMPNO ET UIGILIA 12	4	7
L. de lapidibus, translator Dioscorides 7	/	<u>7</u>
L. de lapidibus secundum translationem Gerardi 13	/	<u>13</u>
L. DE SPECULIS (Ps.) [Euclide] 13	/	<u>13</u>
L. DE UISU (Ps.) [Euclide] 6	/	<u>6</u>
L. DE MORTE ET UITA 4	3	/
L. de differentia spiritus et anima (Ps.) [Qûstâ ibn Luqâ] 2	<u>2</u>	/
Iorach L. de animalibus 77	<u>67</u>	/
Macrobius L. Cyeronis 42	4	/
Galienus 37	25	3
L. DE SPERMATE (Ps.) 21	18	/

L. de complexione 5	3	/
L. DE TERIACA 3	1	2
L. DE ACCIDENTE ET MORBO 3	2	/
L. de malitia complexionis 1	<u>1</u>	/
Plato L. TYMEI 33	2	/
Constantinus 29	21	8
L. de coitu 10	9	1
L. pantegni 6	6	/
L. uiatrici 13	6	7
Zenon L. de naturalibus 26	/	<u>26</u>
Auicenna L. medicinali 22	10	7
Pythagoras L. romanorum 20	/	<u>20</u>
Belbetus L. de sensibus 16	/	<u>16</u>
Isaac 12	3	/
L. de dietis uniuersalibus 5	1	/
L. de dietis particularibus 2	2	/
Almansor L. curationum 10 (=Rhazès)	/	<u>10</u>
Palemon L. physionomie 11	<u>11</u>	/
Esculapius L. de membris 10	/	<u>10</u>
Alchyldis L. de uenenis 7	/	<u>7</u>
Serapion L. de simplici medicina 6	6	/
Loxus L. physionomie 5	<u>5</u>	/
Algazel 4	3	/
Comm. de anima 1	1	/
Super de sensu et sensato 2	2	/
Razy De complexione 1	<u>1</u>	/

ANNEXE II

De animalibus: passages cités dans le *De floribus rerum naturalium* d'Arnold de Saxe.

N.B.: Lorsque les passages empruntés n'ont pu être identifiés, on trouvera "?"; le dièse (#) signifie que le passage identifié est relativement éloigné de la citation chez Arnold de Saxe. Les (...) suivant un *locus* signifient que quelques mots commençant le passage emprunté n'ont pas été repris chez Arnold. Les incipits des citations du *De floribus* ont été établis d'après les leçons des trois manuscrits dont on dispose pour ces parties, et non d'après l'édition défectueuse de E. Stange.

Arnoldus Saxo	Aristoteles
De celo et mundo	De animalibus
lib. III, cap. 8. De alimento et aumento plantarum cit. 7. Ex palmis sunt...	?
cap. 10. De accidentibus plantarum cit. 4. Causa caluicie est diminutio...	XIX (783b18)
lib. IV, cap. 14. De mari cit. 7. In mari est aqua...	VII (590a23)
De naturis animalium	
cap. 1. De natura generationis hominis cit. 12. Embrio, antequam sua compleatur creatio,...	XVIII (763b20), (775b14), XVI (740b25), XV (727b6), XVI (736a1)
cit. 13. Et embrio uiuit uita...	XIX (779a1), IX (587a25), XIV (693b23), IX (586a27)
cit. 14. Impregnatio accidit mulieribus...	IX (582b12), (583a27) (...), (584a2), (583a27) (...), (583b3)
cit. 19. Cum semen maris fuerit...	XVIII (766b15), (766b17)
cit. 30. Debet esse in corde principium...	XVI (743b25), (743b29)
cit. 31. Et accidit omnibus membris mortificatio...	XVI (741b20)
cit. 45. Nulla femina animalium recipit coitum...	IX (584b37) (...), V (544b27) (...), XVIII (773b33)

cit. 46, Uir homo desiderat coitum...	V (542a20) (...)?
cit. 51, Quaedam mulieres que impregnabantur...	IX (585a22) (...), XIX (779a27), IV (536a32) (...), XIII (673a3) (...), II (497b31) (...)
cit. 52, Si aliquis castretur ante pollutionem...	III (518a23) (...), XIX (783b8), (784a 4)
cit. 53, Causa istius caluitiei est diminutio...	XIX (783b18), (787b20)
cit. 55, Canities est quidam modus putrefactionis.	XIX (785a25), (785a19)
cap. 2. De natura operationis hominis	I (491b9) (...)
cit. 15, Quando frons fuerit lata...	
cit. 16, Et cum fuerint supercilia...	I (491b15) (...), (491b25)
cit. 17, Et si fuerint profundi significatur...	I (492a6) (...)
cit. 18, Cum fuerint auricule eminentes...	I (492a32) (...)
cit. 38, Homo uiuit diutius...	XVIII (777b3)
cap. 3. De natura generationis quadrupedum	
cit. 5, Quodlibet animal habet uocem propriam...	IV (536a14), VI (574a4) (...), (574a10) (...)
cit. 6, Et quando uacce impregnantur...	VI (575b13) (...), VIII (610b30) (...)
cit. 7, Et quod est quoddam flumen...	III (519a10) (...)
cit. 8, Quod si impregnantur oues aut capre...	VI (573b31)
cit. 9, Si fuerint uene sub lingua ouis albe...	VI (574a4) (...)
cit. 10, Et quadrupedia generant animalia...	V (539a14), XVI (742a8)
cit. 15, Iena V uel VI...	XVII (750a32), VIII (611b25)
cit. 16, Equa impregnata...	VII (604b30), XVI (743a3), (748b7)
cit. 17, Infructuositas autem inuenitur...	XVIII (770a35), (771b2)
cit. 18, Et omne animal habens fissuras...	XVIII (774a33), XV (725a29)
cap. 4. De natura operationis quadrupedum	
cit. 1, Omne animal quadrupes...	XIV (691a27), VIII (632a33) (...)

cit. 2, Et si inungantur uacce cum oleo...	VII (595b12) (...), (595b30)
cit. 3, Et si quis finderit corium tauri...	VII (595b6) (...), (596a13)
cit. 4, Dicunt diuinatores quod animalia...	VIII (608b26) (...), (609a17) (...)
cit. 11, Cerui si castrentur...	VIII (632a11), (611a23) (...)
cit. 12, Ceruus sequitur hominis cantum...	VIII (611b25) (...), II (500a1) (...)
cit. 13, Et omne animal fissi pedis...	XIII (662b30), II (499b15) (...), XIII (663a24)
cit. 14, Quoniam in Creta capre...	VIII (612a2) (...)
cit. 17, Homo tantum et equus...	XIX (780b5), II (501b14) (...)
cit. 18, Et illa que sunt multorum dentium...	II (501b14) (...)?
cit. 19, Formice semper ambulat una uia...	VIII (622b20) (...)
cit. 25, Natura posuit loco manuum...	# XII (659a20), II (498b5) (...), (500b15)
cit. 26, Omnis femina mingit ad posterius...	II (500b15) (...), IV (538b7) (...)
cit. 27, Et nullum animal habens squamas...	XIII (671a26), (675a24)
cit. 28, Et quando animalia castrantur...	VIII (632a7) (...)
cit. 29, Elephantibus autem nocet uentus...	VII (604a11), (604b26), (596b3)
cit. 30, Et omnia animalia annulosa...	VII (605b19) (...)
cit. 33, Est animal quod dicitur foca...	VIII (608b19) (...)
cit. 34, Lupus profert uoces humanas...	VII (594a32), VIII (629b19) (...), (611b32) (...)
cit. 35, Dentes solummodo inter alia ossa...	XVI (745a25), XII (653b30) (...), III (516b4) (...)
cit. 36, Lana ouis, quam comedit lupus...	VII (596b3) (...), XVI (745a20)
cit. 37, Caude serpentum et lacertarum...	II (508a34) (...), III (519a 20) (...)
cap. 5. De natura generationis auium	
cit. 1, Tempus omnium animalium...	V (540b21), (541a13) (...)?
cit. 4, Quando tonitrua ueniunt...	VI (559b30) (...), XVIII (770a16)

cit. 5, Et omnia oua auium...	XVII (749a18), (752b5), VI (559a27) (...), (559a30)
cit. 6, Quedam aues coeunt...	V (539b23) (...), VI (560b26) (...), (563a12)
cit. 7, Aues uncorum unguium sunt...	VI (558b23) (...), V (544a25)
cit. 8, Et columbe ouant decies...	VI (562b24), VI (558b23), (558b17) (...)
cit. 16, Principium generacionis pulli...	VI (561a14) (...), (561a26), (561b28)
cit. 17, Et hakalez facit suum nidum...	? / VIII (612b32) (...), (613a15), II (508a34)
cit. 18, Animal quod dicitur almachez...	VIII (620a2) /?
cit. 19, In auibus autem uncorum...	XVII (749b 4), VI (563b5) (...)
cit. 20, Et pulli lalache...	VIII (615b25)
cap. 6. De natura operationis auium	VIII (619a15), (609b8)
cit. 3, Uultur uenatur a meridie...	
cit. 4, Et cortus niger est...	VIII (609b32), (617a9) (...)
cit. 5, Aues que habent uncos unges...	I (488a3) (...), VIII (619b7) (...)
cit. 6, Et aues habentes uncos unges...	VII (593b25) (...), (601a27) (...)
cit. 7, Et omnes aues uncorum unguium...	VII (597b25), XIV (692b21) (...), (695a8)
cit. 8, Aues, que ex rapina uiuunt...	# III (510b6) (...), # XIX (758a35), XII (657b24), # II (501b14) (...)
cit. 9, Et uniuersaliter masculi auium...	VIII (613a26), (613a30)
cit. 17, Apes non generantur ex coitu...	XVII (759b11), I (488a10)
cit. 18, Apes non sedent super fetidum...	IV (534b25) (...), VII (599a24), (623b16) (...)

cit. 19, Apes incipiunt prius facere domos...	VIII (623b27) (...), (624a27) (...), (624b4)
cit. 20, Sed quod si rector fuerit uiuus...	VIII (624b12) (...), (624b16), (624b21) (...)
cit. 21, Si aggregatio residua pauca...	VIII (625b15)
cit. 22, Quedam uero apes ordinantur...	VIII (625b18), (626a15) (...), (626a21) (...)
cit. 23, Et si aliqua apis moritur in aluari...	VIII (626a21) (...), (626a25)
cit. 24, Et apes extrahunt otiosas inter eas...	VIII (627a20), (627b6), (628b25) (...)
cit. 25, Musce et apes et huius non faciunt...	IV (535b6) (...)
cap. 7. De natura generationis piscium	XV (730a18)
cit. 1, Accidit de generibus quorundam piscium...	
cit. 2, Ex masculino erit primus motus...	XV (716a6-7), II (505a28) (...), VI (567a25) (...), V (543a30)
cit. 3, Quidam pisces generantur...	VI (569a24) (...)
cit. 4, Et pisces ab aerem quod parit...	VI (571a2) (...), V (543b6) (...)
cit. 5, Et cancer paruus generatur...	V (548a15), VI (566a27)
cit. 13, Nullus modus piscium habet testiculos...	III (509b4), (521b25), VI (566b16)
cit. 14, Et omnes pisces nutriunt pullos...	VI (564b14) (...), VII (591a4) (...), IV (538a22) (...)
cit. 15, Omnes modi piscium...	VII (608a5),? , (607b1) (...)
cap. 8. De natura operationis piscium	VII (591a26) (...), # XIV (676b22) (...), # II (506b5) (...), XII (657a23)
cit. 9, Sepe inflat uentrem...	
cit. 10, Multa autem animalia non habent uocem...	?
cit. 11, Et carabo cibatur...	VII (591a10) (...), VIII (621b3) (...), VII (591a18), VIII (632b9)

	XIV (691a27) (...), (695b2), XI (644a19)
	VII (602a23), (598a17) (...)
	VII (603a12), (602a1)
	VII (601b24) (...), (602b12)
m	XV (718a17), III (511a14) (...), XVIII (770a27)
	IV (538a22) (...), VIII (623a8), I (488a13) (...), XVII (763a11)
	XVII (758b29), III (519b13) (...)
	V (544a15) (...),?, XIV (691b29) (...)
	II (508a34) (...), XV (718a19), (718a23)
m	VII (607a14) (...)
	VII (607a26) (...), VIII (612a7), (612a29) (...)
	VII (604a4) (...)
is	VII (606b25) (...)
	VII (605b32) (...)
	VIII (612a26), # (612a29)
	IV (534b21) (...)

HENRYK ANZULEWICZ

DIE ARISTOTELISCHE BIOLOGIE IN DEN FRÜHWERKEN DES ALBERTUS MAGNUS

1. *Albertus Magnus als Ausleger der aristotelischen Biologie*

Über Albertus Magnus nur als den Rezipienten aristotelischer Biologie zu sprechen, auch dann, wenn man allein seine Frühschriften¹ in den Blick nimmt, ist nicht unproblematisch. Denn aus der historischen Perspektive gesehen, die nicht auf ein Jahrzehnt von Alberts Schaffen – etwa von 1239-1249 – verkürzt werden darf, gilt er sowohl als einer der ersten lateinischen Rezipienten und Vermittler als auch einer der maßgeblichen Ausleger der aristotelischen Biologie wie fast des gesamten Corpus aristotelischer Schriften und solcher, die zu seiner Zeit und von ihm selbst für aristotelisch gehalten wurden.²

Die antike Biologie hatte ihren Höhepunkt in den zoologischen Schriften des Aristoteles – *Historia animalium* (10 Bücher), *De partibus animalium* (4 Bücher), *De generatione animalium* (5 Bücher), *De motu animalium* und *De incessu animalium* – sowie in *De anima* und den sogenannten *Parva naturalia*, die die gesamte Tierwelt unter Ein-schluß des Menschen vergleichend beschreiben, erreicht. Die Anatomie und Physiologie des Menschen hatten hingegen in der Zeit nach Aristoteles in Galen (129-199 n. Chr.) ihre Vollendung erfahren. Die beiden Autoren schufen die Grundlage der abendländischen Biologie, die dem lateinischen Westen erst im 12. und 13. Jh. im vollen Umfang zugänglich wurde. Die Assimilation dieses griechischen Erbes erfolgte teils durch die Übersetzungen aus dem Arabischen, teils aus dem Griechischen, teils durch die Vermittlung arabischer und persischer Kommentatoren. Hierbei sind im besonderen die Abbreviation von *De animalibus* und der *Canon* des Avicenna sowie die in Fragmenten erhaltenen Kompendien des Averroes zu nennen.³

1. Zum Begriff "Frühwerke" cf. die einleitende Vorbemerkung im 2. Teil dieses Referates.

2. Von den pseudoaristotelischen Schriften, die Albertus für echte Werke des Aristoteles hielt und sie im Rahmen seiner Aristoteles-Paraphrase kommentiert hat, sind zu nennen: *De lineis indivisibilibus*, *De plantis*, *De causis proprietatum elementorum*, *Liber de causis*.

3. Cf. H. BALSS, *Albertus Magnus als Zoologe* (München, 1928), pp. 9-11. Für die Kompendien des Averroes cf. *Aristoteles Latinus: Codices*, I (Roma, 1939), pp. 107-10 (n. 116-125).