

ARISTOTE
TRADUCTIONS ET ÉTUDES

NATURE ET SAGESSE
LES RAPPORTS ENTRE PHYSIQUE ET MÉTAPHYSIQUE
DANS LA TRADITION ARISTOTÉLICHIENNE

RECUEIL DE TEXTES
EN HOMMAGE À PIERRE PELLEGRIN

ÉDITÉ PAR
CRISTINA CERAMI

LOUVAIN-LA-NEUVE
PEETERS
2014

TABLE DES MATIÈRES

Cristina CERAMI, <i>Préface</i>	3
<i>Liste des principales publications de Pierre Pellegrin</i>	11
Annick JAULIN, <i>Cause de la génération et cause de l'être</i>	17
Marie-Louise GILL, <i>The Problem of Substance in Aristotle's Metaphysics Z</i>	37
Annick STEVENS, <i>Approches physique et métaphysique de l'eidos</i>	51
Andrea FALCON, <i>Between Physics and Metaphysics. Aristotle at the Boundaries of Knowledge</i>	71
Michel CRUBELLIER, <i>Premiers principes métaphysiques de la science de la nature: la démonstration de l'existence du moteur immobile de l'univers au huitième livre de la Physique</i>	95
Marwan RASHED, <i>Physique VIII entre physique et cosmologie</i>	131
Robert BOLTON, <i>Subject, Soul and Substance in Aristotle</i>	149
David CHARLES, <i>Teleological Causation</i>	177
David LEFEBVRE, <i>La jument de Pharsale. Retour sur De generatione animalium IV 3</i>	207
Allan GOTTHELF, <i>History of Animals I 6, 490 b7–491 a6: Aristotle's very large animal kinds</i>	273
Pierre-Marie MOREL, <i>Mouvement des animaux et philosophie première: les arguments «métaphysiques» du De motu animalium</i>	291
Andrea L. CARBONE, <i>Quelles sont les parties des animaux? Moriologie ancienne et moriologie contemporaine</i>	307
Jean-Louis LABARRIÈRE, <i>La connaissance de la nature. Retour sur le «tournant biologique» des études aristotéliennes</i>	339
Enrico BERTI, <i>Le rapport entre physique et métaphysique chez Eudème et Théophraste</i>	353
Thomas BÉNATOUÏL, <i>L'aponia divine entre physique, éthique et théologie chez Aristote et dans le Lycée</i>	365
Istvan BODNAR, <i>Alexander's Unmoved Mover</i>	387
Donald MORRISON, <i>Alcinous on Methods of Analysis</i>	417

Cristina CERAMI, <i>Signe physique, signe métaphysique. Averroès contre Avicenne sur le statut épistémologique des sciences de l'être</i>	429
BIBLIOGRAPHIE	475
INDEX	497

APPROCHES PHYSIQUE ET METAPHYSIQUE DE L'EIDOS

Annick STEVENS
(Université de Liège)

Nous disposons de trois passages (deux dans la *Physique*, un dans le *De anima*) dans lesquels Aristote établit une distinction entre la physique et la philosophie première en raison de leur étude différente de la forme ou du principe formel. Cependant, les trois textes étant laconiques et plutôt obscurs, il n'est pas simple de savoir si les deux sciences sont dites étudier un type de forme différent ou bien les mêmes formes mais selon un point de vue ou un aspect différent, qui reste à définir. En outre, ces passages sont d'autant plus mystérieux que, lors des rares autres occasions où Aristote définit la tâche de la philosophie première, il la caractérise clairement par son objet, celui-ci étant, de manière plus ou moins explicite selon les cas, la substance éternelle et immobile qui meut les sphères célestes. Le texte le plus clair à cet égard est *Met.* E 1: «la première concerne les étants séparés et immobiles [...] car ils sont les causes des divins visibles»¹, mais nous disposons de nombreux autres passages qui attribuent à la philosophie première l'étude du moteur immobile des sphères éternellement mues².

Dans aucun de ces textes Aristote n'appelle «formes» les substances immuables dont il assigne l'étude à la philosophie première, et l'on sait que le terme est absent de l'étude des moteurs cosmiques au livre Λ de la *Métaphysique*. Cependant, puisqu'il ne reconnaît pas d'autre substance que la forme, la matière et le composé des deux, nécessairement la subs-

¹ *Met.* E 1, 1026 a16-18.

² Cf. *DC* I 8, 277 b9-12, III 1, 298 b19-20; *GC* I 3, 318 a1-6; *MA*, 700 b6-9; *Met.* Γ 2, 1005 a33-34. Toutes ces références concernent Λ 7 et non *Phys.* VIII, car dans la *Physique* Aristote se contente de démontrer la nécessité d'un moteur immobile sans rien dire de son essence ni de son mode d'action; je suis d'accord sur ce point avec la position défendue dans le présent volume par Andrea Falcon.

tance noétique doit être une forme, de sorte que l'absence du terme explicite n'empêche pas *a priori* que les références à une étude de la forme par la philosophie première puissent viser ces substances noétiques. Si donc, en examinant de plus près les trois passages qui mentionnent une étude non physique de la forme, il nous apparaît qu'ils assignent à la philosophie première l'étude d'un type de forme particulier, limité à celles qui sont absolument indépendantes de tout corps, nous pourrions conclure que toutes les définitions de cette science convergent et que l'étude annoncée se trouve bien réalisée au livre Λ de la *Métaphysique*. Dans ce cas, cependant, se posera la question de savoir quel est le statut scientifique de l'étude de la forme aux livres Z et H de ce même ouvrage. En effet, si elle ne relève pas de la philosophie première puisqu'elle ne s'occupe pas des seules substances absolument immuables, en quoi consiste son caractère «métaphysique» et pourquoi n'est-elle pas intégrée à la physique?³ Si au contraire il nous apparaît que les trois passages en question accordent à la philosophie première la particularité d'étudier les mêmes formes que la physique mais d'une autre manière, en leur accordant une certaine séparation, il nous faudra préciser en quoi consiste cette séparation et pourquoi elle justifie l'assignation à une science non physique. Il faudra aussi vérifier si l'étude développée aux livres Z et H de la *Métaphysique* correspond à une telle définition, et enfin se demander comment concilier les deux conceptions différentes de la philosophie première qui apparaissent dès lors dans les deux groupes de références. Quelle que soit d'ailleurs l'option retenue, si nous considérons à la fois les références et les chapitres de la *Métaphysique* consacrés à la forme, nous sommes de toute façon confrontés à deux conceptions distinctes de l'étude non physique de l'*eidōs*. L'une justifie son caractère non physique par le fait que ses objets sont exclusivement des formes indépendantes de tout étant physique, l'autre semble le justifier plutôt par le type d'investigation qu'elle mène à propos de n'importe quelle forme — mais ce point est moins évident et demande un examen plus approfondi.

³ La même question se pose d'ailleurs à propos des passages de la *Métaphysique* qui annoncent une reprise de questions abordées dans les *Analytiques*, comme la question de la définition par division au début de Z 12. En quoi ces compléments sont-ils «métaphysiques» et non plus «analytiques»?

Venons-en donc à l'examen des trois passages.

(1) «En ce qui concerne le principe selon la forme, quant à savoir s'il est un ou multiple, quelle chose l'est ou quelles choses le sont, c'est la tâche de la philosophie première de le déterminer avec précision; aussi, laissons cela de côté jusqu'à cette occasion. Quant aux formes naturelles et périssables, nous en parlerons dans nos prochains exposés»⁴.

(2) «Jusqu'à quel point donc le physicien doit-il connaître la forme et l'essence? N'est-ce pas comme le médecin connaît le nerf et le forgeron le bronze, jusqu'à un certain point⁵, car chacun existe en vue de quelque chose, y compris dans ces choses qui sont séparables par la forme mais sont dans une matière? Car l'homme engendre l'homme et le soleil aussi⁶. Mais qu'en est-il du séparable⁷ et ce qu'il est⁸, c'est la tâche de la philosophie première de le déterminer»⁹.

⁴ *Phys.* I 9, 192 a34-b2: περι δὲ τῆς κατὰ τὸ εἶδος ἀρχῆς, πότερον μία ἢ πολλαὶ καὶ τίς ἢ τίνες εἰσὶν, δι' ἀκριβείας τῆς πρώτης φιλοσοφίας ἔργον ἐστὶν διορίσαι, ὥστ' εἶς ἐκεῖνον τὸν καιρὸν ποκεῖσθω. περι δὲ τῶν φυσικῶν καὶ φθαρτῶν εἰδῶν ἐν τοῖς ὕστερον δεικνύμενοις ἐροῦμεν.

⁵ La correction de Ross, qui supprime le γὰρ de la l. 12 et modifie l'accentuation du του, pour former une seule expression: μέχρι τοῦ τίνος ἕνεκα ἕκαστον, n'est pas nécessaire, car on peut trouver un sens satisfaisant au texte apporté par les meilleurs manuscrits. Certes, le μέχρι του n'est pas une réponse suffisante à la question μέχρι πόσου, mais la réponse se trouve dans la suite de la phrase et le μέχρι του n'a pas d'autre rôle que de l'introduire, en reprenant d'ailleurs celui de la ligne 194 a23.

⁶ Pour l'addition «et le soleil aussi», cf. *Met.* Λ 5, 1071 a15-16 et *GC* II 10, 336 a15-b24: le soleil est une des causes motrices de la reproduction des êtres vivants, en commandant le cycle des saisons. L'addition peut sembler peu pertinente ici, puisque la génération de l'homme est introduite comme un exemple d'immanence de la cause formelle et finale, tandis que le soleil est une cause motrice extérieure. Peut-être, pour suivre la suggestion de Ross, le soleil est-il mentionné parce que, même dans son cas, l'élément causal (c'est-à-dire la chaleur) est immanent à une matière.

⁷ Je traduis χωριστόν par «séparable» tout en sachant qu'il peut aussi signifier «séparé» et qu'on n'observe pas chez Aristote un usage systématique du participe parfait pour désigner l'état réalisé de séparation. Étant donné l'ambiguïté irréductible du terme, l'expression potentielle me semble préférable en ce qu'elle possède l'extension la plus large, car elle inclut le séparé en acte tandis que l'inverse n'est pas vrai. Cette remarque n'est pas valide pour l'extrait suivant, en raison de la négation: le non séparable n'inclut pas le séparé tandis que le non séparé inclut le séparable.

⁸ La suggestion de Lennox (J. Lennox [2008], p. 164, note 27), selon lequel on pourrait traduire par «how the separable exists and how 'the what is it' exists» me semble impossible sans l'article devant τί ἐστι.

⁹ *Phys.* II 2, 194 b9-15: μέχρι δὴ πόσου τὸν φυσικὸν δεῖ εἰδέναι τὸ εἶδος καὶ τὸ τί ἐστίν; ἢ ὥσπερ ἱατρὸν νεῦρον ἢ χαλκέα χαλκόν, μέχρι του τίνος γὰρ ἕνεκα ἕκαστον, καὶ περι ταῦτα ἃ ἐστὶ χωριστὰ μὲν εἶδει, ἐν ὕλῃ δέ; ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ καὶ ἥλιος. πῶς δ' ἔχει τὸ χωριστόν καὶ τί ἐστι, φιλοσοφίας ἔργον διορίσαι τῆς πρώτης.

(3) «Ou bien il n'y a pas quelqu'un qui étudie les affections de la matière qui ne sont pas séparées ni considérées en tant que séparées, mais le physicien s'occupe de toutes les fonctions et affections de tel type de corps et de tel type de matière, tandis que, pour celles qui ne sont pas de ce type, c'est un autre: pour certaines un technicien peut-être, comme un charpentier ou un médecin, et pour celles qui ne sont pas séparées mais en tant qu'elles ne sont pas des affections de tel type de corps et par abstraction, le mathématicien, et en tant que séparées, le philosophe premier»¹⁰.

Pour chacun des passages, nous trouvons chez les éditeurs et traducteurs des renvois à des parties différentes de la *Métaphysique* où serait réalisé le programme annoncé. Concernant la *Physique* d'abord, Hardie et Gaye renvoient à Λ 7-9 pour le premier passage, à Z 6-8 pour le second. Ross renvoie à la fois à Z et à Λ 7-9 pour le premier, et pour le second à Λ 6-10. Son raisonnement est étrange à propos du second: en effet, il affirme que la réponse d'Aristote consiste en une double opposition, d'une part entre une étude de la forme en général et une étude particulière de son rôle final, d'autre part entre une étude des formes séparables seulement en pensée et une étude des formes qui existent réellement séparées de toute matière, mais il estime que les deux oppositions «reviennent au même»! Or, en l'absence de justification de cette identification, on a plutôt l'impression que la première opposition est simplement négligée et que seule la seconde est prise en compte tant par la traduction («that which can exist separately») que par la référence à Λ 6-10. Au contraire, Charlton interprète les deux passages en termes de différence de point de vue, non d'objet: le physicien étudie les formes naturelles dans la mesure où elles permettent de découvrir la fonction d'une chose naturelle, tandis que le philosophe premier étudie les mêmes formes, par exemple la rondeur ou l'être de l'homme, mais en tant qu'elles sont séparables «in account» (*logôî*) et en se demandant précisément comment il faut comprendre une telle séparabilité; il renvoie aux discussions sur la séparabilité dans la *Métaphysique*, sans préciser de livre mais selon une interprétation qui convient plutôt à Z -H et M -N¹¹.

¹⁰ *DA* I 1, 403 b9-16: ἢ οὐκ ἔστιν τις ὁ περὶ τὰ πάθη τῆς ὕλης τὰ μὴ χωριστὰ μὴδ' ἢ χωριστά, ἀλλ' ὁ φυσικὸς περὶ ἀπανθ' ὅσα τοῦ τοιοῦδι σώματος καὶ τῆς τοιαύτης ὕλης ἔργα καὶ πάθη, ὅσα δὲ μὴ τοιαῦτα, ἄλλος, καὶ περὶ τινῶν μὲν τεχνίτης, εἴαν τύχη, οἷον τέκτων ἢ ἰατρός, τῶν δὲ μὴ χωριστῶν μὲν, ἢ δὲ μὴ τοιοῦτου σώματος πάθη καὶ ἐξ ἀφαιρέσεως, ὁ μαθηματικὸς, ἢ δὲ κεχωρισμένα, ὁ πρῶτος φιλόσοφος.

¹¹ W. Charlton [1970], *ad. loc.*

Couloubaritsis renvoie pour le premier passage à Z 4-6, expliquant que la physique ne s'occupe pas de la forme «en tant que telle» mais seulement de la forme «en tant que liée à la matière en devenir»; et il commente le second passage de la même manière quoique sans préciser comment il faudrait comprendre le terme «séparable»¹². Quant à Pellegrin, il ne commente pas le premier passage mais, à propos du second, il estime qu'il peut s'agir aussi bien de la théologie, «comme l'a compris la tradition», que «de la métaphysique telle qu'elle apparaît dans les livres centraux de la *Métaphysique*: la physique n'a pas à se poser la question de savoir ce qu'est une forme séparable»¹³. La tradition est illustrée notamment par Simplicius qui, dans son commentaire à chacun des deux passages, oppose la forme immanente à la matière, objet de la physique, et la forme séparée, objet de la philosophie première, qu'il identifie aux intellects cosmiques étudiés en Λ , signalant par ailleurs que cette interprétation est déjà celle d'Alexandre¹⁴.

Il apparaît en tous cas que l'hésitation entre la référence à Λ ou à Z-H correspond à l'hésitation entre une définition de la philosophie première par un objet propre (les formes qui échappent à la physique parce qu'elles sont absolument séparées de la matière) et une définition par un type d'étude différent des mêmes formes que celles dont s'occupe la physique.

Quant au passage du *De anima*, il semble avoir encore davantage embarrassé les traducteurs. Certains, en effet, traduisent la dernière expression comme si le $\kappa\epsilon\chi\omega\rho\iota\sigma\mu\acute{\epsilon}\nu\alpha$ n'était pas précédé d'un $\tilde{\eta}$: «Celles qui sont séparées, en revanche [...]» (Bodéüs)¹⁵, «quant à celles qui sont séparées [...]» (Thillet)¹⁶. L'attitude de Rodier va jusqu'à l'incohérence, qui édite $\tilde{\eta}$ dans le texte grec, traduit <en tant que> entre crochets obliques comme s'il l'ajoutait, et interprète l'expression comme s'il n'y avait pas de «en tant que»: «les formes, s'il y en a, actuellement

¹² L. Couloubaritsis & A. Stevens [1999], p. 96 n. 1 et p. 105, n. 1.

¹³ Il précise que ces formes séparables peuvent être les causes motrices des générations, car «bien qu'incarnée dans une matière, la forme humaine est séparable de sa matière originelle puisqu'elle peut être transmise par génération». (P. Pellegrin [2000], n. 4 *ad loc.*). On pourrait cependant objecter que la forme ainsi transmise ne doit pas quitter la matière du géniteur pour passer dans celle du généré, puisque le géniteur garde la sienne mais en transmet une sorte de copie par l'intermédiaire de la matière séminale; aucune de ces formes ne se trouve donc jamais effectivement séparée d'une matière.

¹⁴ Simplicius, *In Phys.*, *ad loc.*

¹⁵ R. Bodéüs [1993].

¹⁶ P. Thillet [2005].

séparées de la matière»¹⁷. Quant à l'identification de ces formes, Rodier, Tricot, Ross et Bodéüs renvoient à *Met.* E 1 et les comprennent comme les moteurs immobiles des sphères célestes¹⁸. Ross, de son côté, tient compte du $\xi\eta$ mais s'efforce de le rendre conciliable avec la même identification aux moteurs immobiles, d'abord en rendant $\kappa\epsilon\chi\omega\rho\iota\sigma\mu\acute{\epsilon}\nu\alpha$ par «existing independently», ensuite en expliquant que le métaphysicien étudie les moteurs immobiles et les traite comme séparés de la matière: «the metaphysician studies things entirely separable from matter (God and the other movers of the celestial spheres), and treats them as separate from matter»¹⁹. Mais il faut lui objecter que les moteurs immobiles ne sont pas seulement «séparables»: ils sont absolument séparés; c'est pourquoi il n'y a aucune raison de dire qu'ils doivent être traités comme séparés, puisqu'il n'est pas possible de les traiter autrement. Tricot tente la même conciliation en traduisant «pour celles enfin qui sont considérées comme ayant une existence entièrement séparée [...]», qu'il explique par: «Si les propriétés sont regardées comme entièrement séparées du corps et de la matière, elles tombent sous l'emprise de la Philosophie première ou Métaphysique»²⁰. À nouveau, le problème est qu'il faut choisir entre deux possibilités qui s'excluent l'une l'autre: ou bien on considère des formes comme séparées parce qu'elles ne le sont pas réellement, ou bien elles sont réellement séparées et on n'a pas besoin du «en tant que». Or, selon ces traductions, le $\xi\eta$ introduit une manière de considérer les formes plutôt qu'une manière d'être de celles-ci, de sorte qu'on ne voit pas ce qui les différencie des mathématiques, qui sont étudiées en tant que séparables par la pensée précisément parce qu'elles ne sont pas séparées réellement.

La seule manière de sauver l'identification des formes $\xi\eta$ $\kappa\epsilon\chi\omega\rho\iota\sigma\mu\acute{\epsilon}\nu\alpha$ avec les objets de la philosophie première exposés en E 1 serait de comprendre le $\xi\eta$ en un autre sens que dans le cas des mathématiques, c'est-à-dire au sens de «en tant qu'elles *sont* séparées» et non «en tant

¹⁷ G. Rodier [1900].

¹⁸ Thillet parle de «formes pures», qui sont les objets de l'intellection et se distinguent des $\lambda\acute{o}\gamma\omicron\iota$ $\xi\nu\lambda\omicron\iota$ de la ligne 403 a25. Cependant, outre que l'expression «formes pures» ne correspond à rien chez Aristote, on ne voit pas quelles formes pensées pourraient être effectivement séparées des corps, sauf à les considérer comme des idées platoniciennes ou à considérer que l'intellection humaine peut exister ailleurs que dans un corps.

¹⁹ W.D. Ross [1961], *ad. loc.*

²⁰ La même hésitation se retrouve chez Barbotin (A. Jannone & E. Barbotin [1966]): «celles enfin qu'on envisage comme étant séparées de la matière [...]».

qu'elles *sont considérées comme séparées*». Mais il faut alors admettre une brisure de construction doublée d'une absence d'antécédent, puisque les deux membres de phrase introduits par les deux ἤ δὲ ne répondent plus au même μὴ χωριστῶν μὲν, et le sujet implicite du second membre ne reprend plus aucun terme précédemment exprimé. L'hypothèse ne peut être tout à fait abandonnée sur la seule base de ce défaut de syntaxe, qui n'est pas impossible chez Aristote, mais il me semble de bonne méthode de chercher d'abord s'il n'existe pas une autre interprétation qui respecterait mieux la structure du texte.

*
* *

Le parcours doxographique nous a servi à révéler les difficultés à la fois inhérentes au texte et résultant de certaines interprétations; avancer vers l'*euporie* demande maintenant d'examiner plus attentivement chacun des trois passages, en particulier en les interprétant en fonction de leur contexte.

§1. *Phys. I 9, 192 a34-b2*

Le contexte général du premier passage est l'enquête sur le nombre et la nature des principes du devenir, enquête qui s'est conclue à la fin du chap. 7 par l'affirmation que ceux-ci sont trois: le sujet, la forme et la privation. Ensuite, dans les deux derniers chapitres, Aristote montre que cette solution permet de résoudre des difficultés éprouvées par des prédécesseurs, et juste avant notre passage il vient d'évoquer la confusion platonicienne entre la matière et la privation. C'est alors qu'il évoque le «principe selon la forme» et renvoie à une autre enquête le soin d'étudier si celui-ci est un ou plusieurs et quelles choses le sont. Il serait pour le moins étrange qu'il pose ces questions à propos de la forme des étants en devenir, alors qu'il vient de montrer par de nombreux exemples quelles sont les multiples choses qui peuvent jouer ce rôle. En outre, le principe formel du devenir est plutôt assigné à l'étude du physicien, ici au moyen de l'expression «les formes naturelles et périssables»²¹, et au

²¹ L'adjectif «périssable» est étrange car la physique n'a pas pour seuls objets des étants périssables, et même les formes des étants périssables sont éternelles en tant que spécifiques; or c'est bien en tant que spécifiques et non en tant qu'individuels que la

début du livre suivant, par l'expression de la cause formelle qui est l'une des significations de la nature. Quel autre principe formel pourrait-il être distingué de celui-là?²²

On pourrait suggérer que le principe formel s'étend au-delà des étants physiques, parce qu'il concerne aussi les productions artificielles et même les objets mathématiques dans la mesure où les formes ou essences de ces objets sont données pour principes de leurs propriétés²³. L'opposition serait ainsi établie entre une étude s'appliquant à tout l'étant et une étude limitée au genre des étants naturels.

Un autre indice consiste à rapprocher les questions «quant à savoir s'il est un ou multiple, quelle chose l'est ou quelles choses le sont» de celles qui développent la huitième aporie de *Met. B*:

«Mais il faut surtout chercher et traiter la question de savoir s'il y a en dehors de la matière quelque chose qui soit cause en raison de soi-même, ou bien non, si cela est séparé ou non, si c'est numériquement une seule chose ou plusieurs, et s'il y a quelque chose en dehors du composé (je parle de composé quand quelque chose est attribué à la matière) ou s'il n'y a rien, ou bien s'il y a quelque chose dans certains cas et non dans d'autres cas, et quels étants sont de ce type»²⁴.

Dans ce passage, il ne fait pas de doute que la série de questions est motivée par la théorie platonicienne des formes séparées et qu'elle annonce l'enquête développée à ce sujet aux livres M et N. Or, nous avons vu que notre passage est lui aussi introduit dans le contexte d'une réfutation de Platon, et il est tout à fait logique de s'attendre à ce que, après avoir blâmé la conception platonicienne de la matière, Aristote mentionne sa conception de la forme mais la renvoie à une autre enquête

physique, comme toute science, étudie ses objets. À moins de supposer une corruption du texte, il faut à tout le moins admettre un raccourci peu rigoureux — ce qui n'est pas exceptionnel chez Aristote.

²² L'expression même τῆς κατὰ τὸ εἶδος ἀρχῆς peut surprendre car elle n'est utilisée nulle part ailleurs dans le corpus; cependant, je ne vois aucune manière de la comprendre autrement que comme désignant le principe formel — et c'est ainsi que la comprennent tous les traducteurs.

²³ Voir par exemple: *Phys.* II 7, 198 a16-18: «Le pourquoi se ramène finalement soit à l'essence dans les choses immobiles, comme dans les mathématiques (car il se ramène finalement à la définition du droit, de la mesure commune, ou d'autre chose), [...]».

²⁴ *Met. B* 1, 995 b31-36: μάλιστα δὲ ζητητέον καὶ πραγματευτέον πότερον ἔστι τι παρὰ τὴν ἕλην αἴτιον καθ'αὐτό ἢ οὐ, καὶ τοῦτο χωριστὸν ἢ οὐ, καὶ πότερον ἐν ἢ πλείω τὸν ἀριθμὸν, καὶ πότερον ἔστι τι παρὰ τὸ σύνολον λέγω δὲ τὸ σύνολον, ὅταν κατηγορηθῆ τι τῆς ἕλης ἢ οὐθέν, ἢ τῶν δ'οὐ καὶ ποῖα τοιαῦτα τῶν ὄντων.

puisqu'elle prétend à un statut non physique. En outre, on peut ajouter que cette enquête est déjà commencée dans certaines parties des livres Z et H, notamment lorsqu'Aristote exclut le général du statut de substance. Et bien entendu la mise à l'épreuve des formes platoniciennes ne se limite pas aux formes naturelles mais inclut aussi les artificielles et les mathématiques.

En faisant converger les deux indices, je propose de comprendre que la question renvoyée à la philosophie première dans ce premier passage concerne la séparabilité de toute forme en général, et que celle-ci est appelée «principe formel» parce que Platon faisait des formes séparées les principes formels des étants en devenir. La philosophie première inclut donc parmi ses objets ceux de la physique, mais elle étudie ceux-ci d'une autre manière que la physique, car elle ne cherche pas ce qui est proprement naturel dans les fonctions de ces formes, pas plus que ce qui est proprement technique ou proprement mathématique, mais elle cherche ce qui est commun à toutes les formes en tant que formes.

§2. *Phys.* II 2, 194 b9-15

Dans ce chapitre du deuxième livre, Aristote se demande ce qui distingue le physicien du mathématicien, puisque tous deux étudient des propriétés des corps naturels. Il répond d'emblée que le mathématicien ne les étudie pas en tant qu'elles sont des propriétés d'un corps naturel mais qu'il les en sépare, car «elles sont séparables du mouvement par la pensée» (193 b34). Il ajoute que ceux qui posent les idées séparent ce qui est moins séparable que cela, car ils séparent des propriétés naturelles, or si une telle séparation est possible pour le pair et l'impair, le droit et le courbe, elle ne l'est pas pour la chair, l'os ou l'homme, qui doivent être étudiés comme le camus, c'est-à-dire «ni sans la matière ni en raison de la matière» (194 a14-15)²⁵. La question devient donc de savoir s'il appartient à la même science d'étudier les deux natures, c'est-à-dire la forme et la matière.

²⁵ Lennox explique très clairement pourquoi la science naturelle ne peut étudier la camuserie de la même façon que la géométrie étudie la concavité, comme s'il y avait un sens physique à étudier la forme seule (Lennox [2008], pp. 172-174).

Un premier argument en faveur d'une réponse affirmative est que c'est le cas aussi dans les techniques :

«Si la technique imite la nature, et s'il appartient à la même science de connaître la forme et la matière jusqu'à un certain point (par exemple, au médecin: la santé, et la bile et le phlegme dans lesquels se trouve la santé; de la même manière, au bâtisseur: la forme de la maison et sa matière, tuiles et bois, et de même pour les autres métiers), alors il doit appartenir à la physique de connaître les deux natures»²⁶.

Un deuxième argument est que la même science s'occupe de la fin et de ce pour quoi elle est la fin; aussi dans les productions techniques nous rendons la matière adéquate à la fin, tandis que, dans la nature, c'est spontanément le cas (194 a27-b8). Enfin, un troisième argument invoque la relativité de la matière par rapport à la forme.

Aristote peut dès lors conclure — et c'est le passage qui nous occupe — que le physicien doit étudier la forme ou l'essence dans la mesure où elle est la cause finale immanente à la matière. La comparaison avec le technicien constitue, en effet, une analogie au sens aristotélicien, établie entre quatre termes: comme le technicien connaît ses matières propres, ainsi le physicien connaît ses formes propres (ses matières propres aussi, d'ailleurs, mais ce n'est pas l'enjeu ici). Or, le technicien connaît ses matières propres seulement dans la mesure où il les utilise en vue d'une forme. La conclusion du raisonnement n'est pas explicite mais elle doit être reconstituée comme suit: le physicien connaît ses formes ou essences

²⁶ *Phys.* II 2, 194 a21-27. Lennox estime que la restriction «jusqu'à un certain point» s'applique à la fois à la connaissance de la forme et à celle de la matière par le technicien, car celui-ci connaît la forme seulement en tant que fin de la matière et vice versa (Lennox [2008], pp. 180-181). Mais si c'est le cas, pourquoi, dans le passage qui nous intéresse, Aristote fait-il porter sur les matières seules la limitation de la connaissance technique, alors que la comparaison serait plus directe s'il l'établissait entre les formes respectives de la physique et des techniques? En outre, comment concilier une telle restriction avec l'affirmation que la science médicale s'identifie avec la forme ou l'essence de la santé, et l'architecture avec celle de la maison (*Met. Z 7*, 1032 b5, 13-14)? D'après cela, en effet, il semble bien que le technicien connaît la forme de son objet en tant que telle et non seulement selon un certain rapport. En outre, la proposition étant valable pour toutes les sciences, la physique devrait elle aussi s'identifier aux formes des étants naturels et donc les connaître en elles-mêmes. Pour éviter la contradiction, je proposerais de comprendre que chaque science s'identifie aux formes *telles qu'elles lui conviennent*, c'est-à-dire que la physique s'identifie aux formes en tant que causes finales et la philosophie première en tant qu'elles sont des formes.

propres seulement dans la mesure où elles sont ce en vue de quoi les matières se transforment selon les processus naturels.

La restriction est ensuite complétée par la précision de ce qui échappe à la science physique, à savoir l'étude de ce qu'est le séparable et de sa manière d'être. Cependant, l'expression «le séparable» peut avoir plusieurs significations, de sorte que le contraste qu'elle établit entre la physique et la philosophie première peut être compris d'au moins trois manières: (1) le contraste porte sur le rôle final par rapport à la matière, et le «séparable» désigne les formes ou essences considérées indépendamment de ce rôle, c'est-à-dire quant à ce qu'elles sont en elles-mêmes; (2) le contraste est établi entre une science qui assume sans l'interroger l'immanence de tous ses objets et une science qui s'interroge sur le type de séparabilité qu'elle peut leur accorder; (3) le contraste consiste en l'introduction de formes autres que les formes évoquées jusqu'ici, qui s'en distinguent par une existence complètement séparée de la matière.

Cette dernière hypothèse est la moins probable car, dans un contexte où l'on a déjà évoqué deux types de séparation différents, celle des objets mathématiques et celle des idées au sens platonicien, la simple expression «le séparable» est désormais ambiguë et ne peut désigner, à elle seule et sans précision, ce qui est absolument séparé. Encore plus improbable serait une allusion implicite aux étants absolument séparés au sens aristotélicien, dont il n'a nulle part été question jusqu'ici, et qu'Aristote n'appelle jamais simplement «le séparable».

Au contraire, les deux autres hypothèses présentent l'avantage de ne pas prédéterminer le sens de «séparable», qui peut continuer à signifier, comme dans le reste du chapitre, «séparable en pensée», mais peut aussi renvoyer à d'autres types de séparation, l'essentiel de la phrase étant précisément de déclarer que la question ne doit pas être tranchée ici.

La première hypothèse résulte directement de la double comparaison du physicien avec le technicien d'une part et avec le philosophe premier d'autre part: ce qu'il partage avec le premier est précisément ce qu'il ne partage pas avec le second, or il partage avec le premier une attention limitée à la relation de finalité. Mais les formes des étants naturels sont aussi autre chose que des fins, et elles partagent aussi certaines propriétés avec les formes des étants non naturels ou avec les formes mathématiques. La forme «homme», par exemple, sera étudiée par le physicien en tant qu'elle est l'aboutissement achevé d'une génération, ou du moins en tant qu'elle est impliquée causalement dans des processus de

changement naturel. Mais ce qu'elle est plus généralement en tant que forme, par exemple l'acte ou l'être essentiel d'une substance composée, dont la définition a un certain type d'unité, etc., tout cela est à considérer par la philosophie première. On pourrait même envisager qu'Aristote ait pensé en ces termes à une étude de la forme indépendamment de toute relation à une matière, conformément aux parties du livre Z où est abordée la question de savoir dans quelle mesure la forme peut être définie sans aucune mention de la matière (voir ci-dessous le parcours de Z). Dans ce cas, cependant, il est clair que la séparation est seulement τῷ λόγῳ, ce que confirme aussi la conclusion de l'enquête au livre H, selon laquelle la forme est détermination et cause de l'être pour une substance composée, en étant en acte ce que la matière est en puissance, de sorte qu'aucune séparation réelle entre les deux entités n'est possible.

Il s'avère en tout cas que l'enquête non physique ne peut se passer d'un éclaircissement de la notion même de séparation ni de la recherche du type de séparation qui convient à la forme²⁷. C'est pourquoi, en raison à la fois de la formulation de la proposition πῶς δ'ἔχει τὸ χωριστὸν καὶ τί ἐστὶ, et du genre d'étude que l'on trouve effectivement dans la *Métaphysique* à propos de la forme, il me semble qu'il faut adopter conjointement les deux premières hypothèses interprétatives, et considérer que l'étude non physique de la forme consiste à étudier celle-ci (i) indépendamment de son rôle final par rapport aux matières naturelles, (ii) en incluant les formes d'étants non naturels et immobiles, et (iii) en interrogeant le(s) type(s) de séparabilité qui lui convien(nen)t. Cette dernière exigence est également confirmée par le fait que la définition des objets de la science mathématique repose sur celle d'une certaine séparation, et que cette définition n'est pas faite par la mathématique elle-même mais par une science antérieure²⁸.

Quant au critère de différenciation par la cause finale, il trouve une confirmation dans la *Physique* quelques chapitres plus loin lorsque, à propos du principe moteur, Aristote précise que l'étude des moteurs qui meuvent en étant immobiles n'appartient pas à la physique, même si le

²⁷ C'est aussi la suggestion de Lennox (Lennox [2008], p. 154, n. 5, et p. 182), qui estime nécessaire une étude plus approfondie à ce propos.

²⁸ Cf. *Met.* Γ 1 et E 1.

physicien doit les mentionner comme causes de mouvements et de productions physiques :

«Mais les principes qui meuvent de manière naturelle sont doubles, et l'un des deux n'est pas naturel, car il ne possède pas en lui-même un principe de mouvement. Tel est ce qui meut sans être mû, comme ce qui est complètement immobile et antérieur à toutes choses, ainsi que l'essence et la forme, car elles sont la fin et ce en vue de quoi; c'est pourquoi, puisque la nature est en vue de quelque chose, il faut aussi connaître la forme et rendre compte du pourquoi de toutes les façons, c'est-à-dire: parce que de ceci vient nécessairement ceci [...], et parce que ceci était son être essentiel, et parce que c'est mieux ainsi, non pas absolument mais par rapport à l'essence de chaque chose»²⁹.

Le physicien doit donc établir l'existence des principes moteurs et finaux pour rendre compte des étants naturels mais il ne doit pas les étudier en tant que ce qu'ils sont par ailleurs. Or le texte mentionne comme de tels principes, non seulement les moteurs cosmiques, mais aussi les formes essentielles qui sont les fins immobiles de chaque génération d'étants naturels. C'est donc bien en tant que telles que doit les connaître le physicien, mais pas quant à leur être d'essences immobiles.

§3. DA I 1, 403 b9-16

Le contexte est cette fois la question de savoir si toutes les affections de l'âme concernent aussi le corps, ce dont on pourrait douter étant donné que chaque affection peut être définie de manière purement formelle (par un dialecticien) ou de manière purement corporelle (par un physicien, si l'on en croit certaines propositions de prédécesseurs). Cependant, le physicien doit s'occuper à la fois de l'âme et du corps car ces affections sont «des raisons dans la matière»³⁰ et leur définition complète doit être «une certaine modification de tel corps, ou d'une de ses parties ou

²⁹ *Phys.* II 7, 198 a35-b9: διτταὶ δὲ αἱ ἀρχαὶ αἱ κινουσαὶ φυσικῶς, ὧν ἡ ἑτέρα οὐ φυσικὴ· οὐ γὰρ ἔχει κινήσας ἀρχὴν ἐν μὴ αὐτῇ. τοιοῦτον δ' ἐστὶν εἴ τι κινεῖ μὴ κινούμενον, ὥσπερ τὸ τε παντελῶς ἀκίνητον καὶ τὸ πάντων καὶ τὸ τί ἐστιν καὶ ἡ μορφή. τέλος γὰρ καὶ οὐ ἕνεκα· ὥστε ἐπεὶ ἡ φύσις ἕνεκά του, καὶ ταύτην εἰδέναι δεῖ, καὶ πάντως ἀποδοτέον τὸ διὰ τί, οἷον ὅτι ἐκ τοῦδε ἀνάγκη τόδε [...] καὶ ὅτι τοῦτ' ἦν τὸ τί ἦν εἶναι, καὶ διότι βέλτιον οὕτως, οὐχ ἀπλῶς, ἀλλὰ τὸ πρὸς τὴν ἐκάστου οὐσίαν.

³⁰ DA I 1, 403 a25; cf. b3.

puissances, sous l'effet de ceci et en vue de ceci»³¹. Le physicien doit donc plutôt s'occuper du composé des deux (403 b8-9). Mais qui sont alors chacun des deux autres? Comprenons: qui va s'occuper seulement de la forme et qui seulement de la matière? La réponse, qui constitue le passage qui nous intéresse, est indirecte: il faut remplacer cette division tripartite par une distinction plus complexe entre des manières différentes d'étudier les affections des composés.

En effet, la structuration la plus rigoureuse du texte, si l'on suit les indications syntaxiques et sémantiques, est la suivante. Personne n'étudie toutes les affections de la matière qui ne sont ni séparées ni considérées en tant que séparées, mais (1) le physicien s'occupe des affections des corps naturels; (2) pour toutes celles qui ne sont pas (nécessairement) d'un corps naturel, c'est un autre: (2a) pour certaines, un technicien; (2b) pour celles qui ne sont pas séparées mais (2b α) sont considérées en tant que non propres à tel corps et par abstraction, le mathématicien; (2b β) en tant que séparées, le philosophe premier.

On passe de (1) à (2) par une généralisation à tous les corps plutôt que par une opposition entre corps naturels et non naturels, car, d'une part, certaines techniques ont affaire à des corps artificiels, d'autres à des corps naturels³², et d'autre part, les mathématiques abstraient leurs objets aussi bien des corps naturels que des corps artificiels. Les catégories (2a) et (2b) partagent le fait de concerner des affections non séparées, mais sont opposées selon deux différences: se limiter ou non à certains types de corps, et considérer ou non les affections par abstraction ou «en tant que séparées».

Jusqu'ici, les distinctions sont conformes à ce que nous lisons habituellement sous la plume d'Aristote. Seule la dernière catégorie manque d'évidence, par son laconisme et son ambiguïté. Comme nous l'avons déjà observé, la structuration par le double «en tant que» (lignes 14 et 15: deux ἤ δὲ successifs répondant au μὴ χωριστῶν μέν), indique en principe un même objet distingué par deux points de vue. La distinction devrait donc porter sur les affections des corps qui, quoique non séparées, sont considérées d'une part en tant qu'abstraites, d'autre part en tant que séparées selon un autre mode de séparation que l'abstraction.

³¹ DA I 1, 403 a26-27.

³² C'est le cas par exemple de la médecine; sur le partage entre médecine et physique, voir aussi *De Sensu* 1, 436 a17-22, *Resp.* 21, 480b22-30, et *PA* II 7, 653 a8-10.

En quoi peut consister cet autre mode? Les possibilités sont les mêmes que pour les textes précédents: Aristote peut vouloir dire ici que la philosophie première étudie les formes en général indépendamment de leur rapport avec une matière quelconque, en particulier par la mise en évidence de leur indépendance définitionnelle, et aussi qu'elle étudie le fait même d'être séparé. Ces propriétés permettent de distinguer clairement les formes telles qu'étudiées par la philosophie première et les formes telles qu'étudiées par la mathématique. D'abord, ces dernières sont limitées à certaines propriétés quantitatives et qualitatives des corps, tandis que les autres incluent tous les types de formes existants; ensuite, la mathématique assume sans le justifier son mode de séparation des formes tandis que la philosophie première étudie tous les modes de séparation et attribue à chaque type de forme le mode qui lui convient (séparable par la pensée, séparable par abstraction, séparable absolument [...]).

§4. *L'étude de l'eidos dans les livres centraux de la Métaphysique*

Voyons maintenant si ces conclusions concordent avec ce qu'on trouve dans Z et H. Pour rappel, l'ensemble que forment ces deux livres est présenté à plusieurs reprises comme une étude de la substance (οὐσία), structurée par un examen critique des différents candidats au titre de substance. Dans ce cadre, l'étude de la forme est annoncée en Z 3 (1029 a32-33) à partir du constat que, si l'on admet parmi les substances la matière, la forme et le composé, la forme est la plus embarrassante des trois. Il est ajouté qu'elle doit être étudiée d'abord dans les substances sensibles car celles-ci sont les plus connues et les mieux admises. Ensuite, il faudra aussi examiner s'il existe une substance totalement séparée de la matière, et si elle correspond à ce que d'autres philosophes ont proposé³³.

Les chapitres 4 à 6 présentent l'étude logique de l'être essentiel (τὸ τί ᾗν εἶναι), s'interrogeant sur le rapport entre la chose et l'être de la chose, selon que celle-ci est composée ou simple, substance ou attribut. Suit une étude physique de la forme dans les substances en devenir, au cours de laquelle Aristote identifie cette forme à l'être essentiel et à la substance

³³ Cf. *Met.* Z 2, 1028 b30; 11, 1037 a11-17 (cité et examiné plus loin); 17, 1041 a7-9: «de là s'éclairera peut-être ce qui concerne cette substance qui est séparée des substances sensibles».

première de chaque substance sensible. À la question de savoir si la forme existe en dehors de la matière (Z 8, 1033 b20), il répond par la nécessaire conjonction entre le «ceci» et le «de telle sorte», c'est-à-dire entre le particulier et le général, au sein même de la forme immanente. C'est là un élément essentiel de la théorie aristotélicienne, qui lui permet de répondre aux difficultés soulevées par la séparation platonicienne des essences intelligibles par rapport aux particuliers sensibles, et qui n'est pas théorisé dans la *Physique* même s'il y est supposé.

Le chapitre 10 vient ensuite préciser ce qui distingue la définition de la forme de celle du composé, et en quel sens on peut parler de parties de la forme³⁴. Les chapitres 11 à 17 poursuivent cette étude selon deux axes principaux: la relation entre le tout et les parties (la forme étant un tout d'une autre manière que le composé), et la démonstration que la forme ne peut être ni générale (c'est-à-dire plus générale que l'espèce dernière), ni particulière (car du particulier il n'y a pas de définition), ni séparée quand elle est forme d'une substance sensible. Enfin, au livre H, Aristote montre comment il faut établir les différences essentielles, et conclut sur le type d'unité de la forme et de la matière. De nombreux exemples attestent que l'ensemble des deux livres s'applique aussi bien aux formes d'étants naturels qu'aux formes d'étants artificiels ou artificiellement produits, ou encore aux formes d'étants mathématiques. Et, comme je l'ai signalé, il est plusieurs fois fait allusion à une dernière question qui doit encore être résolue, celle de savoir s'il existe ou non des substances absolument séparées.

Au cœur de cet ensemble, un passage revient sur les tâches respectives de la physique et de la philosophie première (dont le nom n'est pas cité mais est implicite par son opposition à la philosophie seconde):

«Quant à savoir s'il y a une autre matière à côté de celle des substances de ce type, et si l'on doit chercher une autre substance comme les nombres ou quelque chose de cette sorte, il faut l'examiner plus tard. Car c'est en vue de cela que nous nous efforçons de définir ce qui concerne les substances sensibles, puisque d'une certaine manière l'étude des substances sensibles

³⁴ La question de la présence de la matière dans la définition de certaines choses est déjà mentionnée dans la *Physique*, mais elle n'y est pas développée. *Phys.* II 9, 200 b4-8): «Toutefois, peut-être le nécessaire est-il aussi dans l'énoncé, car, pour qui a défini l'œuvre de scier comme telle division, celle-ci n'existera pas si la scie ne possède pas telles dents, et elles ne seront pas telles si elles ne sont pas de fer. Il y a, en effet, dans l'énoncé aussi, certaines parties qui sont comme la matière de l'énoncé».

est la tâche de la physique, c'est-à-dire de la philosophie seconde; car le physicien doit chercher à connaître non seulement la matière mais aussi la substance selon l'énoncé, et même davantage. En ce qui concerne les définitions, comment sont des parties les termes de l'énoncé et pourquoi la définition est un énoncé un (car il est clair que la chose est une, mais par quoi la chose est-elle une, alors qu'elle a des parties?), il faut l'examiner plus tard»³⁵.

Le texte précise clairement que la forme des substances sensibles doit être étudiée par la physique, mais qu'elle est utile pour la science en cours en tant qu'elle prépare la recherche sur l'existence d'une matière non sensible et l'examen des théories affirmant des substances séparées comme les nombres ou les idées; à ces questions se rattache sans doute, avec le même statut, l'annonce finale de l'étude de la définition. Nous sommes ainsi renvoyés à la suite de Z-H et à M-N.

La confirmation principale pour notre propos est que la physique a pour objets les substances sensibles, y compris et même surtout les formes, mais «d'une certaine manière», expression qui fait écho au «jusqu'à un certain point» du passage de la *Physique*, tandis que, d'une autre manière, cela appartient à l'enquête en cours dans la *Métaphysique*. La particularité de celle-ci est évoquée dans la dernière phrase: elle consiste à se concentrer sur les questions de définition, d'unité, de relation entre les tous et les parties, bref sur ce type de questions qu'Aristote attribue à la science de l'étant en tant qu'étant au livre Γ en raison de leur généralité transversale à toutes les sciences. Il est important de noter que l'*eidōs* lui-même est cité dans l'une des listes des propriétés par soi des étants en tant qu'étants (en Γ 2, 1005a17). Parce que le mot est joint à *genos*, on le traduit habituellement par «espèce», en comprenant les deux termes dans une acception plutôt logique. Mais c'est par commodité que l'on fait cette distinction entre «espèce» et «forme», alors que rien ne s'oppose à ce que le terme «forme» inclue la signification logique et même classificatoire. Ceci est d'autant plus vrai dans les livres que nous

³⁵ *Met.* Z 11, 1037 a10-20: πότερον δὲ ἔστι παρὰ τὴν ὕλην τῶν τοιοῦτων οὐσιῶν τις ἄλλη, καὶ δεῖ ζητεῖν οὐσίαν ἑτέραν τινὰ οἷον ἀριθμοὺς ἢ τι τοιοῦτον, σκεπτέον ὕστερον. τούτου γὰρ χάριν καὶ περὶ τῶν αἰσθητῶν οὐσιῶν πειρώμεθα διορίζειν, ἐπεὶ τρόπον τινὰ τῆς φυσικῆς καὶ δευτέρας φιλοσοφίας ἔργον ἢ περὶ τὰς αἰσθητὰς οὐσίας θεωρία· οὐ γὰρ μόνον περὶ τῆς ὕλης δεῖ γνωρίζειν τὸν φυσικὸν ἀλλὰ καὶ τῆς κατὰ τὸν λόγον, καὶ μᾶλλον. ἐπὶ δὲ τῶν ὀρισμῶν πῶς μέρη τὰ ἐν τῷ λόγῳ, καὶ διὰ τί εἷς λόγος ὁ ὀρισμὸς (δῆλον γὰρ ὅτι τὸ πρᾶγμα ἓν, τὸ δὲ πρᾶγμα τίνι ἓν, μέρη γε ἔχον), σκεπτέον ὕστερον.

venons de parcourir, où la forme est étudiée en rapport avec l'essence et la définition. Et c'est précisément un enjeu de la philosophie d'Aristote que de faire correspondre le versant logique et le versant ontologique de ses concepts principaux.

Conclusion

L'examen des trois passages dans lesquels Aristote distingue l'étude de la forme réalisée respectivement par la physique et par la philosophie première aboutit à la conclusion que cette dernière science ne se définit pas par des objets propres mais par une étude propre des objets qui sont aussi ceux d'autres sciences. La particularité de cette étude consiste, en ce qui concerne les formes, dans le fait de considérer celles-ci sans se limiter au rapport qu'elles entretiennent vis-à-vis d'un certain type de corps ou de matière, mais en se concentrant sur les propriétés communes à toute forme et sur les différents types de séparation qui peuvent lui être attribués. Nous avons trouvé l'application de ce programme dans les livres Z et H de la *Métaphysique* (avec comme annexe critique M et N), et nous avons reconnu dans cette démarche générale la caractéristique de la science des étants en tant qu'étants. Il nous reste à résoudre la difficulté de concilier ces références avec les autres références du corpus concernant la philosophie première, qui toutes désignent plutôt l'objet particulier étudié en *Met.* Λ 6-10.

La meilleure réponse me semble être que rien n'empêche deux sciences distinctes de s'appeler «premières» *chacune pour la raison qui lui est propre*, l'une en raison de la manière dont elle considère ses objets, l'autre en raison de son objet particulier. Il est probable qu'au moment où il rédigeait la *Physique* Aristote n'avait pas encore forgé l'expression «science de l'être en tant qu'être», que l'on ne trouve que dans certains livres de la *Métaphysique*, et qui aurait sans doute mieux convenu aux caractéristiques de la science qu'il appelle ici «philosophie première». Mais même s'il l'avait fait, il aurait pu continuer à qualifier une telle science de «première», en tant que par sa généralité elle est antérieure à toutes les autres sciences, et sans la confondre avec celle qu'il appelle «première» parce qu'elle s'occupe exclusivement des substances ontologiquement premières. Ma proposition est donc que l'expression «philosophie première» (parfois remplacée, rappelons-le, par la variante «une philosophie antérieure») permet d'établir une primauté entre des

sciences selon l'un ou l'autre critère à définir en fonction du contexte, mais n'est le nom propre d'aucune science. Elle a la même valeur que l'expression «philosophie seconde» attribuée à la physique. En effet, les adjectifs ordinaux n'apportent qu'une indication relative ou comparative mais aucun caractère essentiel qui permette d'identifier le domaine de la science en question. Pour qu'il y ait nom propre, il faudrait que le critère de primauté soit explicite, comme c'est le cas pour la science des étants en tant qu'étants, dont l'expression indique le maximum de généralité. Un tel nom n'était pas facile à forger pour la science exposée en Λ 6-10, notamment parce qu'il n'y avait pas d'accord entre les courants philosophiques de l'époque sur l'identification d'éventuelles substances absolument séparées de toute matière. C'est pourquoi elle est restée anonyme et désignée seulement par un attribut relatif³⁶. Selon cette interprétation, rien n'empêche que coexistent deux groupes de références distinctes à une philosophie première, et il n'y a pas de contradiction à considérer que l'un d'eux renvoie à une étude générale de la forme plutôt qu'à une étude de certaines formes particulières³⁷.

³⁶ L'adjectif «théologique» qui lui est attribué en *Met.* E 1, 1026 a19, n'est pas davantage son nom propre car la science des astres et la mythologie l'admettent également, chacune des trois ayant un certain divin pour objet.

³⁷ Je remercie les organisateurs et les participants au colloque durant lequel cette communication a été prononcée, et tout particulièrement David Charles et Andrea Falcon, dont les questions et commentaires m'ont beaucoup aidée à éclaircir et développer mon propos.

BIBLIOGRAPHIE DES OUVRAGES CITÉS

- P. ACCATTINO [1992], «Alessandro di Afrodisia e gli astri: l'anima e la luce», *Atti dell' Accademia delle Scienze di Torino* 126, p. 39-92.
- Y. ADOUHANE [2012], «Al-Miklāfī, a Twelfth Century Aš'arite Reader of Averroes», *Arabic Sciences and Philosophy*, 22, pp. 155-198.
- ALEXANDER OF APHRODISIAS [1891], in *Aristotelis metaphysica commentaria*, edidit M. Hayduck, CAG I, Reimer, Berlin.
- J. ALLEN [2001], *Inference from Signs. Ancient Debates about the Nature of Evidence*, Clarendon Press, Oxford.
- J. ALTHOFF [1992], *Warm, kalt, flüssig und fest bei Aristoteles. Die Elementarqualitäten in den zoologischen Schriften*, Steiner, Stuttgart.
- R. ARNZEN [2010], *Averroes, On Aristotle's "Metaphysics". An annotated translation of the so-called "Epitome"*, De Gruyter, Berlin.
- W. ARTHUR [2002], «The emerging conceptual framework of evolutionary developmental biology», *Nature*, 415, pp. 757-764.
- P. AUBENQUE [1983²], *Le Problème de l'être chez Aristote*, PUF, Paris (1^{ère} éd. 1962).
- P. AUBENQUE [1993], *La Prudence chez Aristote*, PUF, Paris (1^{ère} éd. 1963).
- C. AUVRAY-ASSAYAS [2002], *Cicéron, La nature des dieux*, Traduit et commenté par C. Auvray-Assayas, Les Belles Lettres, Paris.
- AVERROES [1919], *Compendio de Metafisica*. Texto árabe con traducción y notas de C. Quirós Rodríguez, Imprenta de Estanislao Maestre, Madrid.
- AVERROÈS [1962], *Commentarium Magnum In Aristotelis De Physico Audito libri octo*, in *Aristotelis Opera cum Averrois Commentariis*, Venetiis apud Juntas, 1562-1574 (facsimile reprint 14 vols., Minerva, Frankfurt a. M.), vol. IV.
- AVERROÈS [1984], *Grand Commentaire et Paraphrase des Seconds Analytiques d'Aristote*, Edition critique, notes et introduction par 'A. Badawī, Koweit.
- AVERROÈS [1984b], *Grand Commentaire de la "Métaphysique" d'Aristote (Tafsīr ma ba'da aṭ-ṭabī'at)*. Livre lām-lambda, traduit de l'arabe et annoté par A. Martin, Les Belles Lettres, Paris.
- AVERROÈS [1991], *Tafsīr ma ba'da aṭ-ṭabī'at*, texte arabe inédit, établi par M. Bouyges, 4 vol., Dar el-Machreq sarl éditeurs, Beyrouth.
- AVERROÈS [1992], *Tahāfut al-Tahāfut*, texte arabe établi par M. BOUYGES, Dār al-Mašriq, Beyrouth.
- D.M. BALME [1962], «Γένος and εἶδος in Aristotle's biology», *Classical Quarterly*, pp. 81-98

- D.M. BALME [1985], «Aristotle HA Book Ten: Date and Authorship», in J. WIESNER (éd.) [1985], pp. 191-206.
- D.M. BALME [1987], «Aristotle's Biology was not Essentialist», A. GOTTHELF & J.G. LENNOX (éds.), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge University Press, Cambridge 1987, pp. 291-312 (1ère éd. in *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 62, 1980, pp. 1-12).
- D.M. BALME [1991], *Aristotle's Historia Animalium, Books VII-X*, Edited and Translated by D.M. Balme, prepared for publication by A. Gotthelf, Loeb Classical Library-Harvard University Press, London-Cambridge (Mass.).
- D.M. BALME [1992], *Aristotle. De Partibus Animalium I and De Generatione Animalium I* (with passages from II, 1-3). Translated with Notes. With a Report on Recent Work and an Additional Bibliography by A. Gotthelf, Oxford, Clarendon Press (1ère éd. 1972).
- D.M. BALME [2002], *Aristotle: Historia Animalium Volume I: Books I-X: Text*, prepared for publication by Allan Gotthelf, Cambridge Classical Texts and Commentaries, Cambridge.
- D.M. BALME [forthcoming], *Aristotle: Historia Animalium Volume II: Commentary*, prepared for publication by Allan Gotthelf, Cambridge Classical Texts and Commentaries, Cambridge University Press, Cambridge.
- H. BALTUSSEN [2002], «Wehrli's Edition of Eudemus of Rhodes: The Physical Fragments from Simplicius' Commentary *On Aristotle's Physics*», dans FORTENBAUGH & BODNAR (éds.) [2002], pp. 127-156.
- E. BARKER [1978], *The Politics of Aristotle*, Edited and Translated, Oxford University Press, Oxford (1ère éd. 1946).
- J. BARNES [1984], *Revised Oxford Translation of the Complete Works of Aristotle*, Princeton University Press, Princeton.
- J. BARNES [1993], *Aristotle: Posterior Analytics*, Clarendon Press, Oxford.
- L. BAULOYE [1997], *La question de l'essence. Averroès et Thomas d'Aquin commentateurs d'Aristote: "Métaphysique" Z1*, Peeters, Louvain-La-Neuve.
- L. BAULOYE [2002], *Averroès, Grand Commentaire (Tafsīr) de la Métaphysique, Livre Bêta*, Présentation et traduction, Vrin, Paris.
- L. BAULOYE [2011], «Physique et métaphysique chez Averroès», in A. HASNAWI (éd.), *La lumière de l'intellect. La pensée scientifique et philosophique d'Averroès dans son temps*, Peeters, Leuven, pp. 359-367.
- Z. BECHLER [2005], *Aristotle's Theory of Actuality*, State University of New York Press, Albany.
- J. BEERE [1993], «Counting the Unmoved Movers: Astronomy and Explanation in Aristotle's *Metaphysics* XII.8», *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 85, pp. 1-20.
- T. BÉNATOUIL [2004], «L'usage des analogies dans le *De motu animalium*», in A. LAKS & M. RASHED (éds.) [2004], pp. 81-114.
- T. BÉNATOUIL [2009], «How industrious is the Stoic God?», in R. SALLES (éd.), *God and Cosmos in Stoicism*, Oxford University Press, Oxford, pp. 23-45.
- T. BÉNATOUIL [2012], «Théophraste: les limites éthiques, psychologiques et cosmologiques de la contemplation», dans T. BÉNATOUIL & M. BONAZZI (éds.),

- The Contemplative Life. Theoria and Bios theoretikos in Hellenistic, Imperial and Late Ancient Philosophy*, Brill, Leiden pp. 17-39.
- E. BERTI [1969], «Physique et métaphysique selon Aristote, *Phys.* I 2, 184 b25-185 a5», dans I. DÜRING (éd.) [1969], p. 18-31.
- E. BERTI [1977], *Aristotele, dalla dialettica alla filosofia prima*, CEDAM, Padova.
- E. BERTI [1996], «La Métaphysique d'Aristote: "onto-théologie" ou "philosophie première" ?», *Revue de Philosophie ancienne*, 14.
- E. BERTI [2003], «Il libro *Lambda* della *Metafisica* di Aristotele tra fisica e metafisica», dans DAMSCHEN, ENSKAT & VIGO (éds.) [2003] (réimpr. in *id.*, *Nuovi studi aristotelici*, II, *Fisica, antropologia e metafisica*, Morcelliana, Brescia 2005).
- E. BERTI [2009], «La cause du mouvement dans les êtres vivants», dans VAN RIEL & DESTREE (éds.) [2009], pp. 141-153.
- A. BERTOLACCI [2006], *The Reception of Aristotle's Metaphysics in Avicenna's Kitāb al-Šifā': A Milestone of Western Metaphysical Thought*, Brill, Leiden.
- A. BERTOLACCI [2007], «Avicenna and Averroes on the Proof of God's Existence and the Subject-Matter of Metaphysics», *Medioevo*, XXXII, pp. 61-97.
- B. BESNIER [2003], «*De Mundo*. Tradition grecque», dans GOULET (éd.) [2003], pp. 475-480.
- G. BETEGH & P. GREGORIC [à paraître], «Multiple Analogy in Ps.Aristotle, *De Mundo* 6», *Classical Quarterly*.
- P. BEULLENS & A. GOTTHELF [2007], «Theodore of Gaza's Translation of Aristotle's *De Animalibus*: Content, Influence, and Date», *Greek, Roman, and Byzantium Studies* 47, pp. 469-513.
- R. BODÉÛS [1992], *Aristote et la théologie des vivants immortels*, Belles-Lettres/Bellarmin, Paris/Montréal.
- R. BODÉÛS [1993], *Aristote. De l'âme*. Traduction et présentation par R.B., GF Flammarion, Paris.
- I. BODNÁR [1997], «Movers and Elemental Motions in Aristotle», *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 15, pp. 81-117.
- I. BODNÁR [1997b], «Alexander of Aphrodisias on celestial motions», *Phronesis* 42, pp. 190-205.
- I. BODNÁR [2002], «Eudemos' Unmoved Movers: Fragments 121-123b Wehrli», dans FORTENBAUGH & BODNÁR (éds.) [2002], p. 171-189.
- I. BODNÁR [2010], «The Pseudo-Aristotelian *Mechanics*: the Attribution to Strato», in DESCLOS & FORTENBAUGH (éds.) [2010], pp. 443-455.
- L. BODSON [2004], *Index verborum in Aristotelis Historiam animalium*, 2 vol., Georg Olms, Hildesheim.
- J.A. BOLKER [2000], «Modularity in Development and Why It Matters to Evo-Devo», *American Zoologist*, 40, pp. 770-776.
- R. BOLTON [1987], «Definition and Scientific Method in Aristotle's *Posterior Analytics* and *Generation of Animals*», dans GOTTHELF & LENNOX (éds.) [1987], pp. 120-166.
- R. BOLTON [1991], «Aristotle's Method in Natural Science: *Physics* I», dans JUDSON (éd.) [1991], pp. 1-29.

- R. BOLTON [1995], «Science and the Science of Substance in Aristotle's *Metaphysics Z*», *Pacific Philosophical Quarterly*, 76, p. 419-469 (reimpr. dans F.A. LEWIS & R. BOLTON (éds.), *Form, matter, and mixture in Aristotle*, Blackwell, Oxford 1996).
- R. BOLTON [2009], «Two Standards for Inquiry in Aristotle's *De Caelo*», in A. BOWEN & C. WILDBERG (éds.), *New Perspectives on Aristotle's De Caelo*, Brill, Leiden 2009, p. 51-82
- R. BOLTON [2010], *Science, dialectique et éthique chez Aristote. Essays d'épistémologies aristotélicienne*, Peeters, Louvain.
- H. BONITZ [1955], *Index Aristotelicus*, (Unveränderter photomechanischer Nachdruck aus dem fünften Bande der Ausgabe der Werke des Aristoteles, Berlin, 1870), Akademische Druck-Verlagsanstalt, Graz.
- A.C. BOWEN & Ch. WILDBERG (éds.) [2009], *New Perspectives on Aristotle's De caelo*. Brill, Leiden and Boston.
- D. BOSTOCK [1994], Aristotle, *Metaphysics Books Z and H*, translated with a commentary, Clarendon Press, Oxford.
- G. BOYS-STONES [2005], «Alcinous, Didaskalikos 4: In Defence of Dogmatism», dans M. BONAZZI & V. CELLUPRICA (éds.), *L'eredità Platonica. Studi sul Platonismo da Arcesilao a Proclo*, Bibliopolis, Napoli, p. 201-234.
- R. BRAGUE [1999], *Thémistius, Paraphrase de la Métaphysique d'Aristote (livre lambda)*, Vrin, Paris.
- R.N. BRANDON [1999], «The Units of Selection Revisited: The Modules of Selection», *Biology and Philosophy*, 14, pp. 167-180.
- L. BRISSON, M.-H. CONGOURDEAU & J.-L. SOLÈRE [2008], *L'Embryon, Formation et animation*, Vrin, Paris.
- S. BROADIE [1993], «Que fait le premier moteur d'Aristote?», *Revue philosophique*, 118, pp. 375-411.
- J. BRUNDSCHWIG [1991], «Qu'est-ce que «la physique» d'Aristote?», dans DE GANDT & SOUFFRIN (éds.) [1991], pp. 11-40.
- R. BURCKHARDT [1904], «Das koische Tiersystem, eine Vorstufe der zoologischen Systematik des Aristoteles», *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel*, 15, p. 377-413.
- M. BURNYEAT & al. [1979], *Notes on Zeta*. Sub-Faculty of Philosophy, Oxford.
- M. BURNYEAT [2001], *A Map of Metaphysics Zeta*, Mathesis Publications, Pittsburgh.
- M. BURNYEAT [2004], «Aristotle on the Foundations of Sublunary Physics,» dans A.J. de HAAS & J. MANSFELD (éds.), *Aristotle on Generation and Corruption*, Book I, Symposium Aristotelicum, Clarendon Press, Oxford 2004, pp. 7-24.
- M. CANTO-SPERBER & P. PELLEGRIN (éds.) [2002], *Le style de la pensée*, Recueil de textes en hommage à Jacques Brunschwig, Les Belles Lettres, Paris.
- A.L. CARBONE [2010], «Da Aristotele all'Evo-Devo e ritorno», *Intersezioni. Rivista di Storie delle Idee*, 30, 2010, pp. 27-44.
- A.L. CARBONE [2011], *Aristote illustré. Représentations du corps et schématisation dans la biologie aristotélicienne*, avec une préface de P. Pellegrin, Classiques Garnier, Paris.

- S.B. CARROLL [2005], *Endless Forms Most Beautiful: The New Science of Evo Devo and the Making of the Animal Kingdom*, Norton & C., New York.
- C. CERAMI [2014], *Génération et substance. Aristote et Averroès entre physique et métaphysique*, Scientia Graeco-Arabica, W. de Gruyter, Berlin.
- C. CERAMI [à paraître], «Le commun avant le propre. Le rôle de *Seconds Analytiques* I 4-5 dans l'organisation du *corpus* de philosophie naturelle d'après Averroès», *Miscellanea Medievalia*, 38, W. de Gruyter, Berlin.
- P. CHANTRAINE [1946/1947], «Les noms du mari et de la femme, du père et de la mère en grec», *Revue des Études Grecques*, 59/60, pp. 219-250.
- D. CHARLES [1991], «Teleological Causation in the *Physics*» dans L. JUDSON (éd.), *Physics* [1991], pp. 101-128.
- D. CHARLES [1988], «Aristotle on Hypothetical Necessity and Irreducibility», *Pacific Philosophical Quarterly*, 69, pp. 3-20.
- D. CHARLES, *Aristotle on Meaning and Essence*, Clarendon Press, Oxford 2000.
- D. CHARLES [2010] « Θ 7 and 8: some issues concerning potentiality and actuality» dans J. LENNOX & R. BOLTON (éds.), *Being, Nature and Life in Aristotle, Essays in Honor of Allan Gotthelf*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 168-197.
- W. CHARLTON [1970], *Aristotle's Physics, Book I and II*. Translated with Introduction and Notes, Clarendon Press, Oxford.
- S. CLARK [1975], *Aristotle's Man. Speculations upon Aristotelian Anthropology*, Clarendon Press, Oxford.
- A. CODE [1984], «The Aporematic Approach to Primary Being in *Metaphysics Z*» dans PELLETIER & KING-FARLOW (éds.) [1984], pp. 1-20.
- A. CODE [1986], «Aristotle: Essence and Accident» dans GRANDY & WARNER (éds.) [1986], pp. 411-39.
- A. CODE [1997], «The Priority of Final Causes Over Efficient Causes in Aristotle's P.A.» dans KULLMANN & FÖLLINGER (éds.) [1997], pp. 128-143.
- A. COLES [1995], «Biomedical Models of Reproduction in the Fifth Century BC and Aristotle's *Animals*», *Phronesis*, 40, pp. 48-88.
- J.M. COOPER [1982], «Aristotle on Natural Teleology», dans SCHOFIELD & NUSSBAUM (éds.) [1982], pp.187-222.
- J.M. COOPER [1985], «Hypothetical Necessity», dans GOTTHELF (éd.) [1985], pp.151-167.
- J.M. COOPER [1987], «Hypothetical necessity and natural teleology», dans GOTTHELF & LENNOX (éds.) [1987], pp. 243-274.
- J.M. COOPER [1990], «Metaphysics in Aristotle's Embryology», *Proceedings of the Cambridge Philological Society*, 214, 1988, pp. 14-41, repris dans DEVEREUX & PELLEGRIN (éds.) [1990], pp. 55-84.
- K. CORCILIOUS [2008], *Streben und Bewegung / Striving and Movement: Aristoteles' Theorie Der Animalischen Ortsbewegung / Aristotle's Theory of Animal Movement*, De Gruyter, Berlin.
- L. COULOUBARITSIS & A. STEVENS [1999], *Aristote. La Physique*. Traduction de A.S., Introduction et notes par L.C., Vrin, Paris.
- M. CRAVEN NUSSBAUM [1978], *Aristotle's De motu animalium*, Princeton University Press, Princeton (2^e éd. 1985).

- M. CRUBELLIER [2000], «Aristote et l'inférence au moyen des signes», *Oriens-Occidens*, 3, pp. 5-24.
- M. CRUBELLIER & P. PELLEGRIN [2002], *Aristote: le philosophe et les savoirs*, Editions de Seuil, Paris.
- M. CRUBELLIER & P. PELLEGRIN [2007], *Aristote, Catégories, Sur l'interprétation (Organon I-II)*, G-F Flammarion, Paris.
- M. CRUBELLIER, A. JAULIN, D. LEFEBVRE & P.-M. MOREL (éds.) [2008], *DUNAMIS: Autour de la puissance chez Aristote*, Peeters, Leuven 2008.
- M. CUVIGNY et J.-C. CARRIÈRE [1984], *Plutarque, Oeuvres morales*, tome IX, 2ème partie, Traités 52 et 53, édités et traduits par M. Cuvigny et J.-C. Carrière, Belles-Lettres, Paris.
- D.W. D'ARCY THOMPSON [1910], *Aristotle: Historia Animalium*, vol. 4 of W.D. ROSS (éd.) [1908-1952], *The Works of Aristotle Translated into English*. 12 vols. Oxford University Press, Oxford.
- D.W. D'ARCY THOMPSON [1967], *Aristotle: Historia animalium*, in J.A. SMITH & W.D. ROSS (éds.) [1967].
- C. DALIMIER & P. PELLEGRIN [2004], *Aristote. Traité du Ciel*, traduction de C. Dalimier et P. Pellegrin, introduction de P. Pellegrin, G-F Flammarion, Paris.
- DAMASCIUS [1991], *Traité des premiers principes*, vol.iii, De la procession, pp.72-9, Westerink-Combès (éd.), Les Belles Lettres, Paris.
- G. DAMSCHEN, R. ENSKAT & A.G. VIGO (éds.) [2003], *Platon und Aristoteles – sub ratione veritatis. Festschrift für Wolfgang Wieland zum 70. Geburtstag*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- H.A. DAVIDSON [1987], *Proofs for Eternity, Creation and the Existence of God in Medieval Islamic and Jewish Philosophy*, Oxford University Press, New York-Oxford.
- F. DE GANDT & P. SOUFFRIN (éds.) [1991], *La Physique d'Aristote et les conditions d'une science de la nature*, Vrin, Paris.
- V. DECARIE [1961], *L'objet de la métaphysique selon Aristote*, Vrin, Paris.
- M.-L. DESCLOS & W. FORTENBAUGH (éds.) [2010], *Strato of Lampsachus. Text, Translation and Discussion*, Transaction Publishers, Rutgers.
- D. DEVEREUX & P. PELLEGRIN (éds.) [1990], *Biologie, logique et métaphysique chez Aristote*, Éditions du CNRS, Paris.
- D. DEVEREUX [2003], «The Relationship between Books Zeta and Eta of Aristotle's *Metaphysics*», *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 25, pp. 159-211.
- M. DI GIOVANNI [2009], «Demonstration and First Philosophy. Averroes on *Met. Zeta* as a Demonstrative Examination (*al-faḥṣ al-burhānī*)», *Documenti e Studi sulla tradizione filosofica medievale*, 20, pp. 95-126.
- M. DI GIOVANNI [2011], «Averroes and the logical status of the *Metaphysics*», dans M. CAMERON & J. MARENBOON (éds.), *Methods and Methodologies. Aristotelian Logic East and West, 500–1500*, Brill, Leiden-Boston, pp. 53-74.
- J. DILLON [1993], *Alcinous. The Handbook of Platonism*. Translated with an introduction and commentary by John Dillon, Oxford University Press, Oxford.

- DIOGÈNE LAËRCE [1999], *Vies et sentences des philosophes illustres*, Traduction par J.-F. Baulaudé, L. Brisson, J. Brunschwig, T. Dorandi, R. Goulet, M. Narcy sous la direction de M.-O. Goulet-Cazet, Le Livre de poche, Paris.
- P.L. DONINI [2005], «L'objet de la Métaphysique selon Alexandre d'Aphrodise», in M. NARCY & A. TORDESILLAS (éds.), *La «Métaphysique» d'Aristote, perspectives contemporaines*. Première rencontre aristotélicienne (Aix-en-Provence, 21-24 octobre 1999), Paris-Bruxelles, Vrin-Éditions Ousia.
- T. DORANDI [2002], «Qualche aspetto controverso della biografia di Eudemo di Rodi», dans FORTENBAUGH & BODNAR (éds.) [2002], pp. 39-57.
- J. DRISCOLL [1981], «ΕΙΔΗ in Aristotle's Earlier and Later Theories of Substance», dans O'MEARA (éd.) [1981], pp. 129-159.
- H.J. DROSSAART LULOFS [1965], *Aristotelis De Generatione Animalium*, Recognovit brevique adnotatione critica instruxit, Clarendon Press, Oxford.
- M.-P. DUMINIL & A. JAULIN [2008], *Aristote. Métaphysique*. Présentation et traduction par M.-P.D et A.J., G-F Flammarion, Paris.
- E. DUDLEY SYLLA [1979], «The *A Posteriori* Foundations of Natural Science. Some Medieval Commentaries on Aristotle's *Physics*, Book I, Chapters 1 and 2», *Synthese*, 40, pp. 147-187.
- I. DÜRING (éd.) [1969], *Naturphilosophie bei Aristoteles und Theophrast. Verhandlungen des 4. Symposium Aristotelicum veranstaltet in Göteborg – August 1966*, Lothar Stiehm, Heidelberg.
- H.J. EASTERLING [1961], «Homocentric Spheres in *De Caelo*», *Phronesis*, 6, pp. 138-153.
- T. EBERT [1987], «The Origin of the Stoic Theory of Signs in Sextus Empiricus», dans J. ANNAS (éd.), *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, pp. 83-126.
- G.M. EDELMAN [1992], *Biologie de la conscience*, Odile Jacob, Paris.
- A. ELAMRANI-JAMAL [2000], «La démonstration du signe (burhān al-dalīl) selon Ibn Rušd (Averroès)», *Oriens-Occidens*, 3, p. 41-59.
- N. ELDRIDGE [1985], *Unfinished synthesis*, Oxford University Press, Oxford.
- G. ENDRESS [2002], «Alexander Arabus on the First Cause: Aristotle's First Mover in an Arabic treatise attributed to Alexander of Aphrodisias», dans C. D'ANCONA & G. SERRA (éds.), *Aristotele e Alessandro di Afrodisia nella tradizione araba*, Il Poligrafo, Padova, pp. 19-74.
- J. FODOR [2008], «Against Darwinism», *Mind and Language*, 23(1), pp. 1-24
- J. FODOR & M. PIATTELLI-PALMARINI (éds.) [2010], *What Darwin Got Wrong*, Farrar, Straus and Giroux, New York.
- W. FONTANA & L.W. BUSS [1994], «'The arrival of the fittest': toward a theory of biological organization», *Bulletin of Mathematical Biology*, 56, pp. 1-64.
- J.M. FORRESTER [1994], «The Homoeomerous Parts and Their Replacement by Bichat's Tissues», *Medical History*, 38, pp. 444-458.
- W. FORTENBAUGH [1984], *Quellen zur Ethik Theophrast. Texte und Kommentar*, Grüner, Amsterdam.
- W. FORTENBAUGH, P. HUBY, R. SHARPLES & D. GUTAS (éds.) [1992], *Theophrastus of Eresus. Sources for his Life, Writings, Thought and Influence*, 2 vol., Brill, Leiden.

- W. FORTENBAUGH & I. BODNÁR (éds.) [2002], *Eudemus of Rhodes*, Transaction Publishers, New Brunswick (NJ)-London.
- M. FREDE & G. PATZIG [1988], *Aristoteles 'Metaphysik' Z*. Text, Übersetzung und Kommentar, 2 vols., C.H. Beck, München.
- M. FREDE [1990], «The Definition of Sensible Substances in *Metaphysics Z*», dans DEVEREUX & PELLEGRIN (éds.) [1990], pp. 113-29.
- M. FREDE & G. STRIKER (éds.) [1996], *Rationality in Greek Thought*, Oxford University Press, Oxford.
- G. FREUDENTHAL [1995], *Aristotle's Theory of Material Substance, Heat and Pneuma, Form and Soul*, Clarendon Press, Oxford.
- J. FREUDENTHAL [1884], «Die durch Averroes erhaltenen Fragmente Alexanders zur Metaphysik des Aristoteles», *Abhandlungen der Königlichen Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*.
- D. FURLEY [1979], «Self-Movers», dans LLOYD & Owen (éds.) [1979], pp. 165-179.
- D. FURLEY [1989], *Cosmic Problems: Essays on Greek and Roman philosophy of nature*, Cambridge University Press, Cambridge.
- D. FURLEY [1996], «What Kind is Aristotle's Final Cause?», dans FREDE & STRIKER (éds.) [1996], pp. 59-79.
- M. FURTH [1988], *Substance, Form and Psyche: An Aristotelian Metaphysics*, Cambridge University Press, Cambridge.
- M. FURTH [1987], «Aristotle's Biological Universe: an Overview», dans GOTTHELF & LENNOX (éds.) [1987], pp. 21-52.
- J. GELBER [2010], «Form and Inheritance in Aristotle's Embryology», *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 39, pp. 184-212.
- Ch. GENEQUAND [1984], *Ibn Rushd's Metaphysics: A translation with introduction of Ibn Rushd's Commentary on Aristotle's Metaphysics, book Lām*, Brill, Leiden.
- Ch. GENEQUAND [2001], *Alexander of Aphrodisias On the cosmos*, Brill, Leiden
- M.T. GHISELIN [1974], «A Radical Solution to the Species Problem», *Systematic Zoology*, 23, pp. 536-544.
- M.L. GILL [1989], *Aristotle on Substance: The Paradox of Unity*, Princeton University Press, Princeton.
- M.L. GILL [1993], «Matter Against Substance», *Synthese*, 96, p. 379-397.
- M.L. GILL & J. LENNOX (éds.) [1994], *Self-Motion from Aristotle to Newton*, Princeton University Press, Princeton.
- M.L. GILL [2001], «Aristotle's Attack on Universals», *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 20, pp. 235-60
- M.L. GILL [2005], «Aristotle's *Metaphysics* Reconsidered», *Journal of the History of Philosophy*, 43, pp. 223-251.
- M.L. GILL [2008], «Form-Matter Predication in *Metaphysics* Θ.7», dans CRUBELLIER, JAULIN, LEFEBVRE & MOREL [2008], pp. 391-427
- M.L. GILL [2010], «The Unity of Definition in *Metaphysics* H.6 and Z.12», dans LENNOX & BOLTON [2010], pp. 97-121.
- A. GOTTHELF [1976/7], «Aristotle's Conception of Final Causality», *The Review of Metaphysics*, 30, pp. 226-254.

- A. GOTTHELF (éd.) [1985], *Aristotle on Nature and Living Things*, Mathesis Publications-Bristol Classical Press, Pittsburgh-Bristol.
- A. GOTTHELF [1985b], «Notes towards a Study of Substance and Essence in Aristotle's *Parts of animals* II-IV», dans GOTTHELF (éd.) [1985], pp. 27-54.
- A. GOTTHELF & J.G. LENNOX (éds.) [1987], *Philosophical issues in Aristotle's biology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- A. GOTTHELF [1987b], «Aristotle's Conception of Final Causality», dans GOTTHELF & LENNOX (éds.) [1987], pp. 204-242.
- A. GOTTHELF [1988] «The Place of Good in Aristotle's Natural Teleology», *Proceedings of the Boston Area Colloquium in Ancient Philosophy*, 4, pp. 113-139.
- A. GOTTHELF, *Teleology, First Principles, and Scientific Method in Aristotle's Biology*, Oxford Aristotle Studies, Oxford 2012.
- S.J. GOULD [1970], «Evolutionary Paleontology and the Science of Form», *Earth Sciences Review*, 6, pp. 77-119.
- S.J. GOULD [1971] «D'Arcy Thompson and the Science of Form», *New Literary History*, 2, pp. 229-258.
- S.J. GOULD [1973], «The Shape of Things to Come», *Systematic Zoology*, 22, pp. 401-404.
- S.J. GOULD & R.C. LEWONTIN [1979], «The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: a Critique of the Adaptationist Programme», *Proceedings of the Royal Society of London*, 205, pp. 581-598.
- R. GOULET (éd.) [2003], *Dictionnaire des philosophes antiques, Supplément*, Éditions du CNRS, Paris 2003.
- J.-B. GOURINAT [2011], «Hypothèse et Hypothétique chez Alcinoos et Galien», dans A. LONGO (éd.), *Argument From Hypothesis in Ancient Philosophy*, Bibliopolis, Napoli, pp. 303-341.
- R.E. GRANDY & R. WARNER (éds.) [1986], *Philosophical Grounds of Rationality: Intentions, Categories, Ends*, Oxford University Press, Oxford.
- J. GROISARD [2008], *Aristote. Météorologiques*, GF Flammarion, Paris.
- S. GULLINO [2011], *L'autarkeia e i suoi significati in Aristotele*, Thèse de doctorat, Padova-Paris I.
- D. GUTAS [1988], *Avicenna and the Aristotelian tradition: Introduction to reading Avicenna's philosophical works*, Brill, Leiden.
- G. GUYOMARCH [2012], *Aux origines de la métaphysique: l'interprétation par Alexandre d'Aphrodise de la Métaphysique d'Aristote*, Thèse de doctorat soutenue à l'université de Lille 3, Septembre.
- A. J. DE HAAS & J. MANSFELD (éds.), *Aristotle on Generation and Corruption*, Book I, Symposium Aristotelicum, Clarendon Press, Oxford 2004.
- I. HADOT [1990], «Du bon et du mauvais usage du terme "éclecticisme" dans l'histoire de la philosophie antique», dans R. BRAGUE & J-F. COURTINE (éds.), *Herméneutique et ontologie: Mélanges en hommage à Pierre Aubenque*, ΦΡΟΝΙΜΟΣ ANHP, Presses Universitaires de France, Paris, pp. 147-162.

- D. HAHM [2007], «Critolaus and Late Hellenistic Peripatetic Philosophy», dans IOPPOLO & SEDLEY (éds.), [2007].
- C.R.S. HARRIS [1973], *The Heart and the Vascular System in Ancient Greek Medicine*, Clarendon Press, Oxford.
- G. HARTUNG (éd.) [2010], *Eduard Zeller: Philosophie und Wissenschaftsgeschichte im 19 Jahrhundert*, W. de Gruyter, Berlin.
- S. HARVEY [2004], «The author's Introduction as a key to Understanding Trends in Islamic Philosophy», in R. ARNZEN & J. THIELMANN (éds.), *Words, Texts and Concepts cruising the Mediterranean sea. Studies on the sources, contents and influences of Islamic civilisation and Arabic philosophy and science*, Louvain, pp. 15-32.
- A. HASNAWI [2013], «L'âge de la démonstration, logique, science et histoire: al-Fārābī, Avicenne, Avempace, Averroès», dans G. FEDERICI-VESCOVINI & A. HASNAWI (éds), *Circulation des savoirs autour de la Méditerranée: Philosophie et sciences (IX^e-XVI^e siècles)*, Cadmo, Firenze, pp. 257-281.
- D. HENRY [2006a], «Understanding Aristotle's Reproductive Hylomorphism», *Apeiron: A Journal for Ancient Philosophy and Science*, 39/3, 2006, pp. 269-300.
- D. HENRY [2006b], «Aristotle on the Mechanism of Inheritance», *Journal of the History of the Biology*, 39, 2006, pp. 425-455.
- D. HENRY [2007], «How Sexist Is Aristotle's Developmental Biology?», *Phronesis*, 52, pp. 1-19.
- D. HENRY [2009], «Generation of Animals», dans G. ANAGNOSTOPOULOS (éd.), *A Companion to Aristotle*, Wiley-Blackwell, Oxford, pp. 368-383.
- R. HINEGARDNER & J. ENGELBERG [1983], «Biological Complexity», *Journal of Theoretical Biology*, 104, pp. 7-20.
- J. HINTIKKA & U. REMES [1974], *The Method of Analysis*, Reidel, Dordrecht.
- Ph. HOFFMANN [1998], «La fonction des prologues exégétiques dans la pensée pédagogique néoplatonicienne», dans J. DUBOIS & B. ROUSSEL (éds.), *Entrer en matière. Les prologues*, Les éditions du Cerf, Paris.
- H. HUGONNARD-ROCHE [1999], «Averroès et la tradition des *Seconds Analytiques*», dans G. ENDRESS & J.A. AERTSEN (éds.), *Averroes and the Aristotelian Tradition. Sources, Constitution and Reception of the Philosophy of Ibn Rushd (1126-1198)*. Proceedings of the Fourth Symposium Averroicum (Cologne, 1996), Brill, Leiden-Boston-Köln, pp. 172-187.
- H. HUGONNARD-ROCHE [2002], «Logique et physique; la théorie aristotélicienne de la science interprétée par Averroès», *Medioevo*, 27, pp. 141-163.
- H. HUGONNARD-ROCHE [2004], «Remarques sur les commentaries d'Averroès à la *Physique* et au *De Caelo* d'Aristote», dans C. BAFFIONI (éd.), *Averroes and the Aristotelian Heritage*, Guida, Napoli, pp. 103-119.
- D.L. HULL [1980], «Individuality and Selection», *Annual Review of Ecology and Systematics*, 11, pp. 311-332.
- G. INVERNIZZI [1976], *Il Didaskalikos di Albino e il medio platonismo. Saggio di interpretazione storico-filosofica con introduzione e commento del Didaskalikos*, 2 vol., Abete, Roma.

- A.M. IOPPOLO & D. SEDLEY (éds.) [2007], *Pyrrhonists, Patricians, Platonizers. Hellenistic Philosophy in the Period 155-86 BC*, Bibliopolis, Napoli.
- T. IRWIN [1988], *Aristotle's First Principles*, Clarendon Press, Oxford.
- W. JAEGER [1913], «Das Pneuma im Lykeion», *Hermes*, 48, pp. 30-73.
- W. JAEGER [1923], *Aristoteles: Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung*, Weidmann, Berlin.
- W. JAEGER [1948²], *Aristotle: Fundamentals of the History of his Development*. Translated with the author's corrections and additions by R. Robinson, Oxford University Press, Oxford.
- W. JAEGER [1957], *Aristotelis Metaphysica*, recensuit brevique adnotatione critica instruxit, Oxford University Press, Oxford.
- W. JAEGER [1968²], *Aristotle, Fundamentals of the History of his Development*, Oxford University Press, Oxford.
- A. JANNONE & E. BARBOTIN [1966], *Aristote. De l'âme*. Texte établi par A.J.; traduction et notes de E.B., Les Belles Lettres, Paris.
- D. JANOS [2009], *Intellect, Substance, and Motion in Al-Fārābī's Cosmology*, PhD dissertation, McGill University.
- N. JARDINE [1988], «Epistemology of the Sciences», dans C. SCHMITT, E. KESSLER & Q. SKINNER (éds.), *The Cambridge History of Renaissance Philosophy*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 685-712.
- L. JUDSON (éd.) [1991], *Aristotle's Physics: A Collection of Essays*, Clarendon Press, Oxford.
- L. JUDSON [2005], «Aristotelian Teleology», *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 29, pp. 341-366.
- J. KANY-TURPIN [2010], *Cicéron, Les Académiques/Academica*, Flammarion, Paris.
- S. KAUFMANN [1970], «Articulation of Parts Explanation in Biology and the Rational Search for Them», *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, pp. 257-272.
- K. KLEISNER [2007], «The Formation of the Theory of Homology in Biological Sciences», *Acta Biotheoretica*, 55, pp. 317-340.
- E.B. KNOX [1998], «The use of hierarchies as organizational models in systematics», *Biological Journal of the Linnean Society*, 63, pp. 1-49.
- A. KOSMAN [2010], «Male and Female in Aristotle's *Generation of Animals*», dans LENNOX & BOLTON, (éds.) [2010], pp. 147-167.
- H.J. KRÄMER [1972], «Über den Zusammenhang von Principienlehre und Dialektik bei Platon», dans J. WIPPERN (éd.), *Das Problem der Unge-schriebenen Lehre Platons*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, pp. 394-448.
- H.J. KRÄMER [1973], «Zum Standort der 'Metaphysik' Theophrasts», dans *Zetesis. Festschrift für E. de Strijcker*, De nederlandse Boekhandle, Antwerpen-Utrecht, p. 206-214.
- W. KULLMANN [1985], «Different Conceptions of the final cause in Aristotle», dans GOTTHELF (éd.) [1985], pp. 169-174.

- W. KULLMAN & S. FOLLINGER (éds.) [1997], *Aristotelische Biologie*, Steiner Verlag, Stuttgart.
- J. KUNG [1982], «Aristotle's *De motu animalium* and the Separability of the Sciences», *Journal of the History of Philosophy*, 20, pp. 65-76.
- I. KUPREEVA [2009], «Stoic Themes in Peripatetic Sources?», dans SALLES (éd.) [2009], pp. 135-170.
- S. KURATANI [2009], «Modularity, Comparative Embryology and Evo-devo: Developmental Dissection of Evolving Body Plans», *Developmental Biology*, 332, pp. 61-69.
- J.-L. LABARRIÈRE [2003], «Comment vivre la vie de l'esprit ou être le plus soi-même?», dans P. DESTRÉE (éd.), *Aristote. Bonheur et vertus*, PUF, Paris.
- A. LAKS & G. MOST [1993], *Théophraste, Métaphysique*, texte édité, traduit et annoté, avec la collaboration de C. Larmore et E. Rudolph, et pour la traduction arabe de M. Crubellier, Les Belles Lettres, Paris.
- A. LAKS & M. RASHED [2004], *Aristote et le mouvement des animaux. Dix études sur le De motu animalium*, Presses universitaires du Septentrion, Lille 2004.
- J.-M. LE BLOND [1995], *Aristote. Parties des animaux. Livre I*. Traduction et notes par J.-M. Le Blond; introduction et mises à jour par P. Pellegrin, GF Flammarion, Paris.
- J. LEAR [1988], *Aristotle: The Desire to Understand*, Cambridge University Press, Cambridge.
- D. LEFEBVRE [2004], «La critique du mythe d'Atlas. DMA, 3, 699a27-b11», dans LAKS & RASHED (éds.) [2004], pp. 115-136.
- J.G. LENNOX [1987], «Divide and Explain: The *Posterior Analytics* in Practice», in GOTTHELF & LENNOX (éds.) [1987], pp. 90-119 (réimpr. in LENNOX [2001], pp. 7-38).
- J.G. LENNOX [1997] «Material and Formal Natures in Aristotle's *De Partibus Animalium*», dans KULLMAN & FOLLINGER [1997], pp. 163-182.
- J.G. LENNOX [1985], «Are Aristotelian Species Eternal?», dans GOTTHELF (éd.) [1985], pp. 67-94 (repris dans LENNOX [2001], pp. 131-159).
- J.G. LENNOX [2001], *Aristotle's Philosophy of Biology: Studies in the Origins of Life Science*, Cambridge University Press, Cambridge.
- J.G. LENNOX [2001a], *Aristotle On the Parts of Animals I-IV*, Clarendon Aristotle Series. Oxford.
- J.G. LENNOX [2004], *Aristotle: On the Parts of Animals*, Translated with a Commentary, Clarendon Press, Oxford.
- J. LENNOX [2008], «'As if we were investigating snubness': Aristotle on the prospects for a single science of nature», *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 35, pp. 149-186.
- J.G. LENNOX [2009], «*De caelo* II 2 and its Debt to the *De incessu animalium*», dans BOWEN & WILDBERG (éds.), pp. 187-214.
- J.G. LENNOX & R. BOLTON (éds.) [2010], *Being, Nature and Life in Aristotle, Essays in Honor of Allan Gotthelf*, Cambridge University Press, Cambridge.
- J.G. LENNOX [2010b], «*Bios* and Explanatory Unity in Aristotle's Biology» in D. CHARLES (éd.), *Definition in Greek Philosophy*, Oxford 2010, pp. 329-355.

- W. LESZL [1975], *Aristotle's Conception of Ontology*, Antenore, Padova 1975.
- M. LEUNISSEN & A. GOTTHELF [2010], «What's Teleology go to do with it? A Reinterpretation of Aristotle's *Generation of Animals V*», *Phronesis*, 55, pp. 325-356.
- R. LEVINS & R.C. LEWONTIN [1985], *The dialectical biologist*, Harvard University Press, Cambridge MA.
- C. LÉVY [1992], *Cicero Academicus. Recherches sur les Académiques de Cicéron et sur la philosophie cicéronienne*, Palais Farnèse, Ecole Française de Rome, Rome.
- F.A. LEWIS [1991], *Substance and Predication in Aristotle*, Cambridge University Press, Cambridge.
- R.C. LEWONTIN [1970], «The Units of Selection», *Annual Review of Ecology and Systematics*, 1, pp. 1-18.
- G.E.R. LLOYD & G.E.L. Owen (éds.) [1979], *Aristotle on Mind and the Senses*, Proceedings of the Seventh Symposium Aristotelicum, Cambridge.
- A.C. LLOYD [1990], *The Anatomy of Neoplatonism*, Clarendon Press, Oxford.
- A. LONGO [2009], «La réécriture analytico-syllogistique d'un argument platonicien en faveur de l'immortalité de l'âme (Plat. Phaedr. 245c2-246a2): Alcinoos, Alexandre d'Aphrodise, Hermias d'Alexandrie», *Philosophie Antique*, 9, pp. 150-153.
- P. LOUIS [1956], *Aristote. Les parties des animaux*, Les Belles Lettres, Paris.
- P. LOUIS [1970], «La domestication des animaux à l'époque d'Aristote», *Revue d'histoire des Sciences et de leurs applications*, 23, pp. 189-201.
- P. LOUIS [1973], *Aristote. Marche des animaux; Traité du mouvement des animaux; Index des traités biologiques*, texte établi et traduit par P. Louis, Les Belles Lettres, Paris.
- P. LOUIS [2002], *Aristote: De la génération des animaux*, Texte établi et traduit, Les Belles Lettres, Paris (1^{ère} éd. 1961).
- M. LOUX [1979], «Forms, Species, and Predication in *Metaphysics Z*, H, and Θ », *Mind*, 88, pp. 1-23.
- M. LOUX [1991], *Primary Ousia: an Essay on Aristotle's Metaphysics Z and H*, Cornell University Press, Ithaca, New York.
- A.C. LOVE [2006], «Evolutionary Morphology and Evo-devo: Hierarchy and Novelty», *Theory in Biosciences*, 124, pp. 317-333.
- M. MAHONEY [1968-69], «Another Look at Greek Geometrical Analysis», *Archive for the History of the Exact Sciences*, 5, pp. 318-348.
- J. MANSFELD [1992], «A Theophrastean Excursus on God and Nature and its Aftermaths in Hellenistic Thought», *Phronesis*, 37 (3), pp. 314-335.
- M. MARÓTH [1994], *Die Araber und die antike Wissenschaftstheorie*, Akadémiai/ Brill, Budapest/Leiden.
- R. MAYHEW [2004], *The Female in Aristotle Biology, Reason or Rationalization*, University of Chicago Press, Chicago-Londres.
- P. MAZON [2009²], *Eschyle: Tragédies*, Tome II. Texte établi et traduit, Les Belles Lettres, Paris.
- R. MCKIRAHAN [2001], *Simplicius, On Aristotle Physics 8.6-10*, Duckworth, London.

- D.W. MCSHEA [2000], «Functional Complexity in Organisms: Parts as Proxies», *Biology and Philosophy*, 15, pp. 641-668.
- D.W. MCSHEA & E.P. VENIT [2001], «What is a Part?», dans G.P. WAGNER (éd.), *The Character Concept in Evolutionary Biology*, Academic Press, San Diego CA, pp. 259-283.
- D.W. MCSHEA & C. ANDERSON [2005], «The Remodularization of the Organism», dans W. CALLEBAUT & D. RASSKIN-GUTMAN (éds.), *Modularity: Understanding the Development and Evolution of Natural Complex Systems*, The MIT Press, pp. 185-206.
- D.J. O'MEARA (éd.) [1981], *Studies in Aristotle*, Catholic University of America Press, Washington D.C.
- S. MENN [1992], «Aristotle and Plato on God as *Nous* and as the Good», *Review of Metaphysics*, 45, pp. 543-573.
- S. MENN [2002], «Aristotle's Definition of the Soul and the Program of the *De anima*», *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 22, 2002, p. 83-139
- S. MENN [2002b], «Plato and the Method of Analysis», *Phronesis*, 47(3), pp. 193-233
- S. MENN [2012], «Aristotle's Theology», dans SHIELDS (éd.) [2012], pp. 422-464.
- Ph. MERLAN [1935], «Ein Simplicios-Zitat bei Pseudo-Alexandros und ein Plotinos-Zitat bei Simplicios», *Rheinisches Museum* 84, pp. 154-60.
- P. MERLAN [1967], «Aristoteles' und Epikurs müssige Götter», *Zeitschrift für philosophische Forschung*, 21, pp. 485-498.
- S.S. MEYER [1992], «Aristotle, Teleology and Reduction», *Philosophical Review*, 101, pp.791-821.
- MICHEL D'EPHÈSE [1903], IOANNIS PHILOPONI (MICHAELIS EPHESEII) *In libros de Generatione animalium commentaria*, edidit M. Hayduck, CAG, XIV, 3, G. Reimeri, Berlin.
- A. MINELLI [1998], «Molecules, Developmental Modules, and Phenotypes: A Combinatorial Approach to Homology», *Molecular Phylogenetics And Evolution*, 9, pp. 340-347.
- A. MINELLI [2007], *Forme del divenire. Evo-devo: la biologia evuluzionistica dello sviluppo*, Einaudi, Torino.
- P. MORAUX [1942], *Alexandre d'Aphrodise: Exégète de la noétique d'Aristote*, Faculté de Philosophie et Lettres—E. Droz, Liège-Paris.
- P. MORAUX [1965], *Aristote: Du Ciel*, texte établi et traduit, Les Belles Lettres, Paris.
- J. MOREAU [1962], *Aristote et son école*, PUF, Paris.
- P.-M. MOREL [2000], *Aristote. Petits traités d'histoire naturelle*, Traduction et présentation par Pierre-Marie Morel, GF Flammarion, Paris.
- P.-M. MOREL [2007], *De la matière à l'action. Aristote et le problème du vivant*, Vrin, Paris.
- P.-M. MOREL [2008], «Aristote contre Démocrite. Sur l'embryon», dans BRISSON & al. [2008], pp. 43-57.
- P.-M. MOREL [2009], «Parties du corps et fonctions de l'âme en *Métaphysique Z*», dans VAN RIEL & DESTREE (éds.) [2009], pp. 125-139.

- P.-M. MOREL [2013], *Aristote. Le Mouvement des animaux, La Locomotion des animaux*, Introduction, traduction et notes, GF-Flammarion, Paris.
- B. MORISON [2004], «Self-Motion in *Physics VIII*», in A. LAKS et M. RASHED [2004], *Aristote et le mouvement des animaux. Dix études sur le De motu animalium*, Presses universitaires du Septentrion, Lille.
- D. MORRISON [1997], «Philoponus and Simplicius on tekmeriodic Proof», in D.A. LISCIA, E. KESSLER & C. METHUEN (éds.), *Method and Order in Renaissance Philosophy of Nature: The Aristotle Commentary Tradition*, Aldershot, Ashgate, pp. 1-22.
- J. MORSINK [1982], *Aristotle on the generation of animals, A Philosophical Study*, University Press of America, Washington.
- F. MOYA [2000], «Epistemology of Living Organisms in Aristotle's Philosophy», *Theory in Biosciences*, 119, pp. 318-333.
- G. MOVIA [1968], *Anima e intelletto. Ricerche sulla psicologia peripatetica da Teofrasto a Cratippo*, Antenore, Padova, pp. 111-123.
- I. MUELLER [1994], «Hippolytus, Aristotle, Basilides», dans L.P. SCHRENK (éd.) [1994], pp. 143- 157.
- G.B. MÜLLER [2007], «Evo-devo: extending the evolutionary synthesis», *Nature Reviews*, 8, pp. 943-949.
- W.L. NEWMAN [1887], *The Politics of Aristotle*, II, Clarendon Press, Oxford.
- K.M. NIELSEN [2008], «The Private Parts of Animals: Aristotle on the Teleology of Sexual Difference», *Phronesis*, 53, pp. 373-405.
- Z.N. OLTVAI & A.-L. BARABÁSI [2002], «Life's Complexity Pyramid», *Science*, 298, pp. 763-764.
- G.E.L. OWEN [1961], «Tithenai ta phainomena», dans S. MANSION (éd.), *Aristote et les problèmes de méthode. Papers of the Second Symposium Aristotelicum*, Publications Universitaires, Louvain, pp. 83-103 (réimpr. dans *id.* (éd.), *Logic, Science and Dialectic. Collected Papers in Greek Philosophy*, Duckworth, London 1986, pp. 239-251).
- G.E.L. OWEN [1986], *Logic, Science and Dialectic. Collected Papers in Greek Philosophy*, Cornell University Press, Ithaca.
- J. OWENS [1978], *The Doctrine of Being in the Aristotelian Metaphysics*, Third Edition, Pontifical Institute of Mediaeval Studies, Toronto (1ère éd. 1951).
- J. PACIUS [1964], *Aristotelis Naturalis Auscultationis Libri VIII*, Marnius et Abruius, Frankfurt am Main 1596 (facsimile reprint, Minerva, Frankfurt a. M.).
- G. PATZIG (éd.) [1990], *Aristoteles' Politik*, Akten des XI Symposium Aristotelicum, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- A.L. PECK [1953²], *Aristotle: Generation of Animals*, with an English Translation, Harvard University Press, Harvard (1ère éd. 1942).
- A.L. PECK [1965], *Aristotle: Historia Animalium Books I-III*, Loeb Classical Library, Cambridge (Mass.).
- P. PELLEGRIN [1982], *La Classification des animaux chez Aristote, Statut de la biologie et unité de l'aristotélisme*, Les Belles Lettres, Paris.
- P. PELLEGRIN [1986], *Aristotle's Classification of Animals: biology and the conceptual unity of the Aristotelian corpus*, translated by A. Preus, Berkeley.

- P. PELLEGRIN [1985], «Aristotle: A Zoology without Species», in GOTTHELF (éd.) [1985], pp. 95-115.
- P. PELLEGRIN [1990], «Naturalité, excellence, diversité. Politique et biologie chez Aristote», dans PATZIG (éd.) [1990], pp. 124-151.
- P. PELLEGRIN [1990b], «De l'explication causale dans la biologie d'Aristote», *Revue de Métaphysique et de Morale*, 95, pp. 197-219.
- P. PELLEGRIN [1990c], «Taxinomie, moriologie, division», dans DEVEREUX & PELLEGRIN (éds.) [1990], pp. 37-47.
- P. PELLEGRIN [1993²], *Aristote. Les Politiques*, GF-Flammarion, Paris (1^{ère} éd. 1990).
- P. PELLEGRIN [2000], *Aristote. Physique*. Traduction, introduction et notes par P. Pellegrin, GF-Flammarion, Paris.
- P. PELLEGRIN [2000b], «Aristote: preuves et signes. Introduction», *Oriens-Occidens*, 3, pp. 4-5.
- P. PELLEGRIN [2005], *Aristote. Seconds Analytiques*. Traduction, introduction et notes par P. Pellegrin, GF-Flammarion, Paris.
- P. PELLEGRIN [2002], «Les ruses de la nature et l'éternité du mouvement. Encore quelques remarques sur la finalité chez Aristote», dans CANTO-SPERBER & PELLEGRIN (éds.) [2002], pp. 296-323.
- P. PELLEGRIN [2010], «La physique de Straton de Lampsaque. Dans la lignée de Georges Rodier», dans DESCLOS & FORTENBAUGH (éds.) [2010], pp. 239-261.
- P. PELLEGRIN [2011], *Aristote. Les parties des animaux*. Traduction et présentation par P.P., GF-Flammarion, Paris.
- J.F. PELLETIER & J. KING-FARLOW (éds.) [1984], *New Essays on Aristotle, Canadian Journal of Philosophy*, Suppl. vol. 10.
- PHILON D'ALEXANDRIE [1988], *Alexander vel de ratione quam habere etiam bruta animalia (De animalibus) et versione armeniaca*. Introduction et notes par A. Terian, Éditions du CERF, Paris.
- PHILOPON [1887], in *Aristotelis Physicorum libros tres priores commentaria*, edidit H. Vitelli, CAG vol. XVI, Reimeri, Berlin.
- S. PINES [1986], «The spiritual force permeating the cosmos according to a passage in the treatise *On the principles of the all* ascribed to Alexander of Aphrodisias», dans S. PINES, *Studies in Arabic Versions of Greek Texts and in Medieval Science*. (The collected works of Shlomo Pines, vol.ii), The Magnet Press-Brill, Jerusalem-Leiden, pp. 252-255.
- A. PLATT [1967], *Aristotle: De generatione animalium*, in SMITH & ROSS (éds.) [1967], vol. V.
- M. POHLENZ [1967], *La Stoa*, La Nuova Italia, Firenze.
- C. PRANTL [1843], *De Aristotelis librorum ad historiam animalium pertinentium ordine atque dispositione*, I.G. Cotta, Munich.
- A. PREUS [1975], *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, Olms, Hildesheim & New York.
- A. PREUS [1981], *Aristotle and Michael of Ephesus. On the Movement and Progression of Animals*, Translated, with Introduction and Notes by A. Preus, Georg Olms Verlag, Hildesheim-New-York.

- O. PRIMAVESI [2010], «Aristoteles oder Empedokles? Charles Darwin und Eduard Zeller über einen antiken Ansatz zur Evolutionstheorie», dans G. HARTUNG (éd.), *Eduard Zeller: Philosophie und Wissenschaftsgeschichte im 19 Jahrhundert*, W. de Gruyter, Berlin 2010, pp. 25-65.
- H. RACKHAM [1944], *Aristotle: Politics*. With an English translation, Harvard University Press, Harvard.
- M. RASHED [2000], «Alexandre d'Aphrodise lecteur du *Protreptique*», dans J. HAMESSE (éd.), *Les prologues médiévaux. Actes du colloque international organisé par l'Academia Belgica et l'Ecole française de Rome. Rome, 26-28 mars 1998*, Brepols, Turnhout, pp. 1-37.
- M. RASHED [2002], «La préservation (σωτηρία), objet des *Parva naturalia* et ruse de la nature», *Revue de philosophie ancienne*, 1, pp. 35-59.
- M. RASHED [2005], *Aristote. De la génération et la corruption*. Texte établi et traduit par M.R., Les Belles Lettres, Paris.
- M. RASHED [2007], *Essentialisme. Alexandre d'Aphrodise entre logique, physique et cosmologie*, W. de Gruyter, Berlin.
- F. RAVAISSON [1846], *Essai sur la métaphysique d'Aristote*, tome II, Joubert, Paris.
- L. REPICI, *La natura e l'anima. Saggi su Stratone di Lampsaco*, Tirrenia, Torino 1988, pp. 117-156.
- R. ROBINSON [1969], «Analysis in Greek Geometry», dans *id.*, *Essays in Greek Philosophy*, Clarendon Press, Oxford, pp. 1-15.
- G. RODIER [1890], *La physique de Straton de Lampsaque*, Alcan, Paris.
- G. RODIER [1900], *Aristote. Traité de l'âme*. Vol. 1: Texte et traduction; vol. 2: notes, Leroux, Paris.
- V. ROSE [1854], *De Aristotelis librorum ordine et auctoritate*, G. Reimer, Berlin.
- F. ROSENTHAL [1975], *The Classical Heritage in Islam*, Routledge, London–New York (trad. de *id.*, *Das Fortleben der Antike im Islam*, Artemis, Zurich – Stuttgart 1965).
- W.D. ROSS [1960], *Aristotle's Physics. A Revised Text with Introduction and Commentary*. Clarendon Press, Oxford (1ère éd. 1936).
- W.D. ROSS [1953²], *Aristotle Metaphysics: A Revised Text with Introduction and Commentary*, 2 vols., Clarendon Press, Oxford (1ère éd. 1924).
- W.D. ROSS [1961], *Aristotle. De anima*. Edited with Introduction and Commentary, Clarendon Press, Oxford.
- W.D. ROSS [1949], *Aristotle's Prior and Posterior Analytics: A Revised Text with Introduction and Commentary*, Clarendon Press, Oxford 1949.
- L. ROTH [1991], «Homology and Hierarchies: Problems Solved and Unresolved», *Journal of Evolutionary Biology*, 4, pp. 167-194.
- L. RUGGIU [2007], *Aristotele, Fisica, Saggio introduttivo, traduzione, note e apparati*, Nuova edizione, Mimesis, Milano (1ère éd., Rusconi, Milano 1995).
- H.-J. RULAND [1976], *Die arabischen Fassungen von zwei Schriften des Alexander von Aphrodisias: Über die Vorsehung und Über das «liberum arbitrium»*, Saarbrück.
- R. SALLES (éd.) [2009], *God and Cosmos in Stoicism*, Oxford University Press, Oxford.

- G. SALMIERI [2008], *Aristotle and the Problem of Concepts*, University of Pittsburgh doctoral dissertation.
- T. SCALTSAS, D. CHARLES & M.L. GILL (éds.) [1994], *Unity, Identity and Explanation in Aristotle's Metaphysics*, Clarendon Press, Oxford.
- M. SCHARLE [2008], «Elemental Teleology in Aristotle's *Physics* 2.8», *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 34, pp. 147-183.
- G. SCHLOSSER [2002], «Modularity and the units of evolution», *Theory in Biosciences*, 121, pp. 1-80.
- M. SCHOFIELD & M. NUSSBAUM (éds.), *Language and Logos*. Studies in Ancient Greek Philosophy Presented to G. E. L. Owen, Cambridge University Press, Cambridge 1982.
- L.P. SCHRENK [1991], «Faculties of Judgment in the *Didaskalikos*», *Mnemosyne*, 44(3), pp. 347-36.
- L.P. SCHRENK [1991b], «A Middle Platonic Reading of Plato's Theory of Recollection», *Ancient Philosophy*, 11(1), pp. 103-110.
- L.P. SCHRENK [1993], «The Middle Platonic Reception of Aristotelian Science», *Rheinisches Museum Für Philologie*, 136, pp. 352-359.
- L.P. SCHRENK (éd.) [1994], *Aristotle in Late Antiquity*, Catholic University of America Press, Washington DC.
- D. SEDLEY [1996], «Alcinous' Epistemology», dans K. ALGRA, P. VAN DER HORST, & D.T. RUNIA (éds.), *Polyhistor: Studies in the History and Historiography of Ancient Philosophy*, presented to Jaap Mansfeld on his sixtieth birthday, Brill, Leiden-New York- Köln, pp. 300-312.
- D. SEDLEY [2007], *Creationism and its Critics in Antiquity*, University of California Press, Berkeley-Los Angeles.
- R.W. SHARPLES [1982], «Alexander of Aphrodisias on divine providence: Two problems», *Classical Quarterly*, 32, pp. 198-211.
- R.W. SHARPLES [1985], «Species, Form, and Inheritance: Aristotle and After», in A. GOTTHELF (éd.) [1985], pp. 117-128.
- R.W. SHARPLES [1987], «Alexander of Aphrodisias: Scholasticism and Innovation», dans W. HAASE (éd.), *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt*. W. de Gruyter, Berlin-New York, pp.1176-1243.
- R.W. SHARPLES [1990], «The school of Alexander?», dans R. SORABJI (éd.), *Aristotle Transformed: The ancient commentators and their influence*. Cornell UP - Duckworth, Ithaca, NY, London, pp.83-111.
- R.W. SHARPLES [1994], *Alexander of Aphrodisias Quaestiones 2.16-3.15*, Translated by RW. S, Cornell UP-Duckworth, Ithaca, NY-London.
- R.W. SHARPLES [2002], «Eudemus' *Physics*: Change, Place and Time», dans BODNAR & FORTENBAUGH (éds.) [2002], pp. 107-126.
- R.W. SHARPLES [2002b], «Aristotelian theology after Aristotle», dans FREDE & LAKS (éds.) [2002], pp. 1-40.
- R.W. SHARPLES [2005], «Some Thoughts on Aristotelian Form: With Special Reference on *Metaphysics* Z 8», *Science in Context*, 18, pp. 93-109.
- Ch. SHIELDS [1988], «Soul as Subject in Aristotle's *De Anima*», *Classical Quarterly*.

- Ch. SHIELDS [1995], «The Subjecthood of Souls and some other Forms: A Response to Granger», *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 1995.
- Ch. SHIELDS (éd.) [2012], *The Oxford Handbook of Aristotle*, Oxford University Press, Oxford.
- SIMPLICIUS [1882], in *Aristotelis Physicorum libros quattuor priores commentaria*, ed. H. Diels, CAG, Reimer, Berlin.
- SIMPLICIUS [1990], *Commentaire sur les catégories*, traduction commentée sous la direction de I. Hadot, Brill, Leiden.
- J.A. SMITH & W.D. ROSS (éds.) [1967], *The Works of Aristotle*, Translated into English, vol. IV, Clarendon Press, Oxford.
- R. SOKOLOWSKI [1970], «Matter, Elements and Substance in Aristotle», *Journal of the History of Philosophy*, 8, pp. 263-288.
- L. SPENGLER [1984], *Über die Reihenfolge der naturwissenschaftlichen Schriften des Aristoteles*. Bayerische Akademie der Wissenschaften Philosophisch-Historische Klasse, Bd. 5. Abt., Munich.
- C. STEEL & G. GULDENTOPS [1997], «An unknown treatise of Averroes against the Avicennians on the first cause. Edition and translation», *Recherches de théologie et philosophie médiévales*, 64, pp. 86-135.
- P. STEINMETZ [1964], *Die Physik des Theophrast*, Gehlen, Bad Homburg-Berlin-Zürich.
- A. STEVENS [2000], *L'ontologie d'Aristote au carrefour du logique et du réel*, Vrin, Paris.
- R. STOUT [1996], *Things That Happen Because They Should*, Oxford University Press, Oxford.
- THEMISTIUS [1900], in *Aristotelis Physica paraphrasis*, edidit H. Shenkl, CAG vol. V.2, Reimeri, Berlin.
- THEMISTIUS [1903], in *Aristotelis Metaphysicorum librum A paraphrasis*, hebraïce et latine, edidit S. Landauer, CAG V, 5, Reimer, Berlin.
- THEOPHRASTE [1866], *Opera, quae supersunt, omnia graeca recensuit, latine interpretatus est* F. Wimmer, Firmin Didot, Paris (unveränderter Nachdruck Minerva GMBH, Frankfurt a. M., 1964).
- P. THILLET [2003], *Alexandre d'Aphrodise. Traité De la providence*, introduction, édition et traduction de P. Thillet, Verdier, Paris.
- P. THILLET [2005], *Aristote. De l'âme*. Traduit par P.T., Gallimard, Paris.
- THOMAS D'AQUIN [1950], in *duodecim libros Metaphysicorum Aristotelis expositio*, cura et studio M.-R. Cathala-Spiazzi, Marietti, Taurini-Romae.
- THOMAS D'AQUIN [1954], in *octo libros Physicorum Aristotelis expositio*, cura et studio P.M. Maggiolo, Marietti, Taurini-Romae, lib. I, lect. II, c. 15
- L. TORRACA [1958], *Aristotele. De Motu animalium*, a cura di L. Torraca, Libreria Scientifica Editrice, Napoli.
- J. TRICOT [1933], *Aristote, Métaphysique*. Traduction nouvelle et notes par J.T., préface de A. Diès, Vrin, Paris.
- G. VAJDA [1948], «Un champion de l'avicennisme. Le problème de l'identité de Dieu et du Premier Moteur d'après un opuscule judéo-arabe inédit du XII^e siècle», *Revue thomiste*, III, pp. 480-508.

- J.W. VALENTINE & C.L. MAY [1996], «Hierarchies in Biology and Paleontology», *Paleobiology*, 22, pp. 23-33.
- J.W. VALENTINE [2003], «Architectures of Biological Complexity», *Integrative and Comparative Biology*, 43, pp. 99-103.
- Ph. J. VAN DER EIJK [1997], «The Matter of Mind. Aristotle on the biology of 'psychic' processes and the bodily aspects of thinking», dans KULLMAN & FOLLINGER [1997], pp. 206-237.
- Ph. J. VAN DER EIJK [1999], «On Sterility ('HA X'), A Medical Work by Aristotle?», *The Classical Quarterly*, 49, pp. 490-502.
- Ph. J. VAN DER EIJK [2007], «Les Mouvements de la matière dans la génération des animaux selon Aristote» dans V. BOUDON-MILLOT, A. GUARDASOLE & C. MAGDELAINE (éds.), *La Science médicale antique, Nouveaux regards, Études réunies en l'honneur de Jacques Jouanna*, Paris, Beauchesne, 2007, pp. 405-424.
- A.M.I. VAN OPPENRAAIJ (éd.) [1992], *De Animalibus, Michael Scot's Arabic-Latin translation*. 3, Books XV-XIX. With a Greek index to "De generatione animalium" by H.J.D. Lulofs, Brill, Leiden-New York-Köln
- G. VAN RIEL & P. DESTREE (éds.) [2009], *Ancient Perspectives on Aristotle's De Anima*, Leuven University Press, Leuven.
- J.-P. VERNANT [1991²], «Hestia-Hermès. Sur l'expression religieuse de l'espace et du mouvement chez les Grecs», dans J.-P. VERNANT & P. VIDAL-NAQUET (éds.), *La Grèce ancienne*, 2 vol., Seuil, Paris 1991² (1^{ère} éd. 1963).
- H. VON ARNIM [1931], *Die Entstehung der Gotteslehre des Aristoteles*. Akademie der Wissenschaften in Wien, philosophisch-historische Klasse, Bd. 212, Abh. 5, pp. 3-80 (reprinted dans F.P. HAGER (éd.), *Metaphysik und Theologie des Aristoteles*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1969, pp. 1-74).
- G. VON DASSOW & E. MUNRO [1999], «Modularity in Animal Development and Evolution: Elements of a Conceptual Framework for EvoDevo», *Journal of Experimental Zoology*, 285, pp. 307-325.
- G.P. WAGNER [1996], «Homologues, Natural Kinds and the Evolution of Modularity», *American Zoologist*, 36, pp. 36-43;
- G.P. WAGNER [2001], «Characters, Units, and Natural Kinds», dans *id.* (éd.), *The Character Concept in Evolutionary Biology*, Academic Press, San Diego CA, pp. 1-10.
- G.P. WAGNER, M. PAVLICEV & J.M. Cheverud [2007], «The road to modularity», *Nature Reviews*, 8, pp. 921-931.
- D. WALSH [2006], «Evolutionary Essentialism», *British Journal for the Philosophy of Science*, 57, pp. 425-448.
- M.V. WEDIN [2000], *Aristotle's Theory of Substance: The Categories and Metaphysics Zeta*, Oxford University Press, Oxford.
- F. WEHRLI [1969], *Die Schule des Aristoteles. Texte und Kommentar*, 10 volumes, 1959-1969 (*Straton von Lampsakos*, VIII, 1969; *Eudemos von Rhodos*, X, 1969; *Hieronimos von Rhodos, Kritolaos und seine Schüler*) Schwabe & Co, Basel-Stuttgart.
- J. WIESNER (éd.) [1985], *Aristoteles: Werk und Wirkung*, I, De Gruyter, Berlin.

- W.C. WIMSATT [1974], «Complexity and Organization», dans K.F. SCHAFFNER & R.S. COHEN (ed.), *Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol. XX, Reidel, Dodrecht pp. 67-86.
- R.G. WINTHER [2001], «Varieties of Modules: Kinds, Levels, Origins, and Behaviors», *Journal of Experimental Zoology*, 291, pp. 116-129.
- R.G. WINTHER [2006], «Parts and theories in compositional biology», *Biology and Philosophy*, 21, pp. 471-499.
- R.G. WINTHER [2011], «Part-whole science», *Synthese*, 178, pp. 397-427.
- R. WISNOVSKY [2003], *Avicenna's Metaphysics in Context*, Cornell University Press, Ithaca-New York.
- Ch. WITT [1985], «Form, Reproduction and Inherited Characteristics in Aristotle's *Generation of Animals*», *Phronesis*, 30, pp. 46-57.
- Ch. WITT [1989], *Substance and Essence in Aristotle: An Interpretation of Metaphysics VII-IX*, Cornell University Press, Ithaca-New York.
- Ch. WITT [2003], *Ways of Being: Potentiality and Actuality in Aristotle's Metaphysics*, Cornell University Press, Ithaca-New York.
- R. WITT [1937], *Albinus and the History of Middle Platonism*, Cambridge University Press, Cambridge.
- J.H. WOODGER [1937], *The Axiomatic Method in Biology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- H.A. WOLFSON [1973], «Averroes' lost treatise on the Prime Mover», dans *Studies in the History of Philosophy and Religion*, 2 vol., Harvard University Press, Cambridge (Mass.).
- J. ZABARELLA [2009], in *Physicorum Liber VIII*, in *id.*, *Opera Physica*, Frankfurt a. M. 1602 (facsimile reprint Aemme edizioni, Verona).
- J. ZABARELLA [1966], *De rebus naturalibus libri triginta*, L. Zetzner, Frankfurt a. M. 1607 (facsimile reprint: Minerva, Frankfurt a. M).
- E. ZELLER [1862], *Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung*, II.2, L. F: Fues, Tübingen.