



Le Livre VI de la Physique d'Aristote

Frédéric Le Roux

► To cite this version:

Frédéric Le Roux. Le Livre VI de la Physique d'Aristote. La Lettre de la Maison Française d'Oxford, 1996, 3, pp.63-72. <hal-02614249>

HAL Id: hal-02614249

<https://hal.science/hal-02614249v1>

Submitted on 20 May 2020

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

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



HAL Authorization

Recherches

Histoire des connaissances

Le programme de recherches "Histoire des connaissances : Sciences, Techniques, Enseignements", s'est ouvert à la rentrée 1995. Il s'est déployé selon deux volets : 1/ un séminaire hebdomadaire (Michaelmas term), clos par une conférence franco-britannique, portant sur la Physique d'Aristote ; 2/ un atelier franco-britannique sur l'histoire des sciences du XVI^{ème} au XX^{ème} siècle, à raison d'une session par trimestre.

Le livre VI de la Physique d'Aristote

Séminaire franco-britannique

Inauguré le 12 octobre par l'intervention de Pierre Pellegrin, qui en est l'initiateur, le séminaire consacré au Stagirite a multiplié chaque semaine les points de vue, au fil d'une lecture continuée, pas à pas, d'un livre difficile et d'autant moins connu qu'il jouit d'une bibliographie très restreinte. Au rythme d'un chapitre par semaine, tantôt dirigée par un lecteur anglais, tantôt conduite par un intervenant français, la discussion s'est attachée aux arguments plutôt qu'aux points d'obscurité du texte — quelque fouillé qu'ait par ailleurs été l'examen, et quelque hellénique qu'en ait été la tenue. Aussi bien chaque séance a-t-elle pu dégager une interprétation plus fine de ces *leçons de physique*, dont la *métabolè* : le mouvement, est tout l'objet.

Les huit livres de la *Physique* sont en effet consacrés à l'étude des êtres qui existent *physei*, c'est-à-dire, par nature ; or, comme Aristote le pose en principe au seuil du livre I, le phénomène substantiel, la dimension fondamentale de l'être physique ou naturel, c'est la mobilité : "les êtres de

la nature, en totalité ou en partie, sont mus”¹. Ce principe, qui est “manifeste par l’induction”², implique une division de l’être selon une triplicité ou plutôt, comme Pierre Aubenque l’a mis en évidence, une double dualité de principes³. Si les êtres naturels se distinguent de l’être divin par la possibilité d’être en mouvement, à l’unité indistincte du *ti* ils opposent la structure différenciée du *ti katá tinos*, c’est-à-dire que le devenir en eux, comme un principe interne, produit une distinction de la *forme* et du sujet, comme *matière* du devenir d’un côté, et comme absence de la forme ou *privation* d’un autre côté.

Qu’au livre I, la nature et le nombre des principes de l’être soient ainsi induits d’une analyse de la mobilité comprise comme devenir, c’est l’attestation que l’ontologie appartient en propre à la physique, si l’ontologie est cette science “née de la réflexion laborieuse des hommes sur l’être qui leur est le plus familier”⁴. Domaine de la scission et de l’accident, l’ontologie apparaît alors toutefois comme une science du moindre être ; de là à n’être qu’une moindre science, c’est ce qu’on pourrait être tenté d’y voir. S’il paraît en établir l’existence, Aristote n’en donne d’ailleurs pas le nom. Dans ces ambiguïtés, pour tâcher d’y voir clair, laissons Pierre Pellegrin nous servir de guide.

“Il y a chez Aristote”, écrit-il, “un désir de savoir concernant le monde vivant qui n’aura pas d’équivalent avant longtemps... souffle spéculatif... ferveur qu’il faut bien appeler scientifique”. Le caractère scientifique de l’entreprise aristotélicienne a une inscription historique très précise, puisqu’aussi bien cette entreprise, redéfinissant les contours de la science naturelle (*physikè théôria*), y fait date : “Aristote se situe... dans la grande tradition de ce que, selon le Socrate du *Phédon*, on appelait la *péri physéôs historia*, la recherche sur la nature”. Toutefois, “la rupture décisive qui sépare Aristote de ses prédécesseurs, c’est que la science naturelle aristotélicienne n’est plus la science totale qu’avait prétendu être l’*historia péri physéôs* : la partie éminente de l’être, l’être immobile, lui échappe ; de même tout ce qui concerne le monde de la délibération humaine, les domaines de l’éthique et de la politique, mais aussi tout ce qui concerne les activités techniques des humains ; les mathématiques elles-mêmes ne peuvent être considérées comme une discipline physique”⁵.

¹ Cf. *Physique*, I, 2, 185 a 12. H. CARTERON trad.

² *Ibidem*.

³ Cf. Pierre AUBENQUE, *Le Problème de l’être chez Aristote*, puf, Paris, 1962 ; éd. “Quadrige” 1991, II, 2, § 1. Le mouvement divisant, pps. 412-438.

⁴ *Ibidem*, p. 419.

⁵ Cf. P. PELLEGRIN, Introduction au livre I des *Parties des animaux*, GF-Flammarion, Paris, 1995, pps. 11, 13 et 14.

Dans le corpus aristotélicien, la physique constitue néanmoins, avec les mathématiques et la théologie, l'ensemble des sciences théorétiques. La physique, une science théorétique ? "comment des réalités changeantes pourront-elles être objets de science théorétique, alors qu'Aristote affirme avec constance que l'objet de science est nécessaire et éternel ?" A moins que les objets mathématiques eux-mêmes soient des objets physiques abstraits du réel sensible, à moins que le Dieu d'Aristote lui-même, pensé comme un animal, soit "un objet physique auquel on a fait subir un certain nombre de transformations conceptuelles : il est sans matière et donc acte pur, il est éternel... Ainsi la physique retrouverait, presque subrepticement, une place qu'on pourrait dire 'matricielle', sinon par rapport à tout savoir, du moins par rapport aux sciences théorétiques"⁶.

Que tout au rebours de cette analyse, on ne concède l'être aux étants naturels que par quelque homonymie et quelque tendance qui les apparentent encore à l'Être-Un, transparent en son infrangible essence, qu'est Dieu, ne change d'ailleurs rien au problème. Pour scissionnaire qu'en soit l'unité, si l'être des étants *physei* s'en trouve indéfiniment compromis, il n'en demeure pas moins incontestable : c'est précisément la contrainte phénoménologique du mouvement qui en est l'attestation. Où les Eléates sont déboutés, lors même qu'ils nient la possibilité du mouvement, c'est que, sans doute, l'unité de l'être se trouve liée à l'immobilité de l'Un ; et cependant, il y a du mouvement.

Au livre VI, il s'agit pourtant pour Aristote d'établir plusieurs propositions qui serviront dans les deux derniers livres à démontrer l'existence d'un *Premier Moteur Immobile*, principalement que "tout ce qui change est divisible"⁷, et réciproquement que "l'indivisible ne peut se mouvoir"⁸. Si l'indivisible est *akíneton*, s'il ne peut se mouvoir ou être mû, tous mouvements en distinguent radicalement les êtres naturels : les passages d'un contraire à un autre (*kínesis*) selon le lieu (*phorà*), la quantité (*aúxesis*), la qualité (*alloíôsis*) ; la naissance et la mort (*génesis kai phtorá*). La *métabolè* se comprend alors comme un genre propre à subsumer tous ces divers mouvements, genre dont la *kínesis* et la *génesis* constituent les espèces⁹. Le livre VI rappelle que mouvement et repos ne sont pas contradictoires : ce sont deux espèces du genre *mobilité*¹⁰ ; mais la mobilité et l'immobilité sont deux genres irréductibles, qui s'opposent comme la possibilité et l'impossibilité du mouvement. Or, cette opposition est

⁶ *Ibidem*, pps. 15, 16 et 17.

⁷ Cf. *Phys.*, VI, 4.

⁸ Cf. *Phys.*, VI, 10.

⁹ Cf. *Phys.*, V, 1, 225 a 12-20 ; 225 a 34 - b 9.

¹⁰ Cf. *Phys.*, VI, 3, 234 a 31 ss.

contenue, dès le livre I, dans la proposition qui porte que “tout ce qui est devenu est composé”¹¹. Là comme ici, c’est la reprise de l’argument célèbre du *Parménide* de Platon qui établit les propositions : le mouvement suppose la divisibilité, la révèle ou la fonde¹² ; pour Pierre Aubenque, il est “ce par quoi il y a un espace en général et par quoi cet espace se révèle à nous comme pouvant être divisé”, il “introduit dans l’être une divisibilité en éléments, qui est caractéristique de la matière”¹³.

De cette divisibilité de l’être naturel en suit la continuité : Aristote fut le premier et, pour longtemps, le seul penseur du continu. Les deux premiers chapitres du livre VI présentent un certain nombre de preuves de cette proposition, que “tout *continuum* est composé de parties divisibles et continues”. Et c’est ici que commencent les plus grandes difficultés, dont les analyses du séminaire n’ont pas prétendu lever le caractère peut-être circulaire, aporétique certainement, des démonstrations. Tout le problème semble venir de la nécessité pour les *continuum*s d’être encore rapportés à un indivisible : comme la grandeur est cette continuité divisible qui ne saurait être composée de points, mais dans laquelle quelque indivisible point doit toujours pouvoir se trouver, de même le temps doit pouvoir transir l’instant ou le maintenant (*to nun*), de même le mouvement l’insécable distance qu’il parcourt. Ainsi, au chapitre 3, afin de prouver que le maintenant est la limite indivisible qui dans le temps sépare le passé de l’avenir, Aristote est amené à montrer que le maintenant, qui est la limite du passé, est identique au maintenant qui est la limite du futur¹⁴ ; ce qui est nécessaire en effet, puisque, comme dans un sourire le remarque Edward Hussey, un intervalle entre ces deux maintenant susciterait la prolifération contradictoire de “nouveaux passés” et de “nouveaux futurs”. Michael Frede de relever alors que, s’il établit la coïncidence des deux maintenant, Aristote ne montre pas cependant qu’ils soient le même ; et l’on se retrouve à la fin comme au début avec deux maintenant, rien peut-être que de les avoir d’abord distingués. Il est vrai, comme le rappelle Lindsay Judson, que le propos n’était que de montrer l’insécabilité du maintenant, important peu

¹¹ Cf. *Phys.*, I, 7, 190 b 11.

¹² Cf. *Parménide*, 138 c - 139 a : “s’il se déplace, l’Un, c’est ou bien sur place, par une rotation circulaire, ou par changement de ses places (...) Ne faut-il pas, dans le cas d’une rotation circulaire, qu’il ait un centre pour point d’appui nécessaire ? et, pour se déplacer autour de ce centre, qu’il possède en lui d’autres parties ? (...) Si en quelque chose quelque chose vient être, ne faut-il pas nécessairement, et qu’il ne soit pas encore en cette chose, puisqu’il ne fait encore qu’y venir être, et qu’il ne soit plus absolument en dehors, d’elle, puisque déjà il y vient être ? (...) Si donc quelque chose en est susceptible ce sera cela seulement qui a des parties (...). Mais ce qui n’a point de parties, il ne sera pas possible sans doute, en aucune façon, que, indivis, à la fois il ne soit ni à l’intérieur d’un objet donné, ni à l’extérieur”. L. ROBIN trad.

¹³ Cf. AUBENQUE, *op. cit.*, p. 428 et p. 429.

¹⁴ Cf. *Phys.*, VI, 3, 234 a 5.

dès lors qu'il soit ou non composé de deux éléments.

C'est de la même manière, au chapitre 5, qu'il n'y a pas de premier moment d'un changement, parce que les divisions y seraient infinies : c'est pourquoi "ce qui a changé, aussitôt qu'il a changé, doit se trouver dans ce dans quoi il a changé"¹⁵. Lorsqu'Aristote énonce qu'"il n'y a pas de partie de ce qui a changé qui ait changé la première"¹⁶, il en donne la preuve suivante : "Soit ΔZ la partie de ΔE qui a changé la première ; étant démontré que tout ce qui change est divisible. Et soit ΘI le temps dans lequel ΔZ a changé. Dans la moitié du temps quelque chose de moindre aura changé, et il aura changé avant ΔZ , et ainsi à l'infini"¹⁷. Or, remarque Michel Crubellier, c'est là une preuve indirecte dont on peut interroger l'opportunité : puisqu'en effet la proposition semble suivre des seules hypothèses ; et si Aristote n'avait pris pour accordé que tout ce qui change est divisible, il n'aurait pu recourir au temps pour avancer l'argument de la régression à l'infini.

Ce caractère énigmatique de certains raisonnements aristotéliens suffirait à pointer la question de la légitimité scientifique de l'oeuvre du Stagirite. De fait, l'argumentation de la *Physique* fut l'objet de contestations dès ses plus anciens commentateurs, au premier rang desquels Alexandre d'Aphrodise et Simplicius. Parmi les historiens des sciences qui assistaient au séminaire, cette gêne devant la méthode et sa cohérence n'a pas manqué de reparaître. Quant aux cadres généraux, Pierre Pellegrin nous a fourni par avance une réponse précise. Maintenant, quant aux procédures scientifiques engagées, et à l'encontre de la réputation de piètre mathématicien attachée à Aristote, Bernard Vitrac a pu dégager, à l'occasion du chapitre 2, quelques éléments remarquables. Apportant des "preuves supplémentaires de l'infinie divisibilité du mouvement", ce chapitre présente une démonstration mathématique rigoureuse et assez complexe, avançant cinq arguments expressément mathématiques (Bernard Vitrac a dénombré dans la *Physique* trente-sept arguments de type mathématique, dont vingt-quatre dans le seul livre VI).

Le chapitre 2 se propose de démontrer trois lemmes : "Puisque toute grandeur est divisible en grandeurs, il est nécessaire que le plus véloce se meuve (1) plus que [le moins véloce] dans un temps égal, (2) autant dans un [temps] plus petit, (3) et [même] plus dans un temps plus petit"¹⁸. Posant A et B, A étant le plus véloce, Aristote montre d'abord que dans le temps ZH dans lequel A change de Γ en Δ , B sera plus court de Δ , en sorte que (1)

¹⁵ Cf. *Phys.*, VI, 5, 235 b 6.

¹⁶ Cf. *Phys.*, VI, 5, 236 a 27.

¹⁷ Cf. *Phys.*, VI, 5, 236 a 28-34.

¹⁸ Cf. *Phys.*, VI, 2, 232 a 23-26. B. VITRAC trad.

est vrai¹⁹. Les démonstrations de (2) et (3) procèdent à une déduction comparable, mais avec un surcroît de subtilité puisque, démontrant d'abord (3), Aristote se sert du renforcement de la vélocité qui y est exprimé pour établir (2), témoignant d'une très forte cohérence de sa construction mathématique. Dès lors, il ne lui est que de conclure : "Puisque d'une part tout mouvement est dans un temps et que dans tout temps il est possible de se mouvoir, d'autre part que tout mobile peut se mouvoir et plus rapidement, et plus lentement, dans tout temps, existera le fait de se mouvoir plus rapidement ou plus lentement. Ceci étant il est nécessaire que le temps soit continu"²⁰.

Conformément aux prescriptions euclidiennes telles qu'elles sont formulées au livre V des *Eléments*, le traitement mathématique de la démonstration opère sur des grandeurs de même nature ; les mouvements sont considérés dans un temps égal — dans un temps *donné* eût dit Euclide —, "le temps et la grandeur se divisent en les mêmes et égales divisions"²¹. Telle est l'"hypothèse coutumière" chez Aristote : "si le temps est continu, la grandeur l'est aussi (...). Et si l'un quelconque des deux est indéfini, l'autre l'est aussi, et cela, pour l'un comme pour l'autre. Par exemple si d'une part le temps est indéfini quant aux extrémités, la longueur l'est aussi quant aux extrémités. Si d'autre part c'est quant à la division, la longueur l'est aussi quant à la division ; et si c'est les deux à la fois, la longueur l'est aussi quant aux deux à la fois"²².

Ainsi la validité des chaînes de raisons s'étaye-t-elle chez Aristote de l'homogénéité des éléments. De cette cohérence admirable toutefois, rien que la coutume avait donc assuré l'évidence. Mais c'est ce qui ne va pas du tout de soi. Que le temps, la longueur et le mouvement, soient chez Aristote des grandeurs comparables et réciproques, ce n'est là rien qu'un postulat. Et c'est un postulat qui remet en cause le statut principal du mouvement, le subordonnant, au même titre que le temps, au paradigme numérique. On lit au livre IV, chapitre 11 : "comme on l'a dit, le mouvement obéit à la grandeur, et le temps au mouvement ; et semblablement, au point obéit le transporté, qui nous permet de connaître le mouvement et l'antérieur et le postérieur dans le mouvement. (...) Or, au transporté correspond l'instant, comme le temps au mouvement ; or, en tant que l'antérieur-postérieur est numérable, on a l'instant"²³. Un chapitre plus loin, les mêmes affirmations renvoient aux mêmes hypothèses, de manière encore plus manifeste si c'est

¹⁹ Cf. *Phys.*, VI, 2, 232 a 27-30.

²⁰ Cf. *Phys.*, VI, 2, 232 b 20-25.

²¹ Cf. *Phys.*, VI, 2, 233 a 11.

²² Cf. *Phys.*, VI, 2, 233 a 12-20.

²³ Cf. *Phys.*, IV, 11, 219 b 15-25. H. CARTERON trad.

possible : "Par le temps nous mesurons le mouvement, et par le mouvement le temps. Et c'est naturel : car le mouvement correspond à la grandeur et le temps au mouvement, parce que ce sont des quantités, et des quantités continues et divisibles. C'est en effet parce que la grandeur a ces caractères qu'ils retombent sur le mouvement, et par le mouvement sur le temps"²⁴.

Là où quelque mouvement divisant déterminait la grandeur en engendrant la matière avec le multiple, voici que les priorités sont retournées et que la raison même d'une ontologie du devenir, échappe, dégradée qu'elle se trouve à prendre le nombre pour modèle, ce nombre qui revêt subrepticement le statut de fondement. Que cette postériorité du mouvement par rapport à la grandeur, à l'encontre même de l'intelligibilité de son système, ait été expressément assumée par Aristote, nous n'en savons rien. Rien qu'elle toutefois rendrait compte des paradoxes de sa doctrine du temps, si le temps n'est en effet rien plus qu'une grandeur, pourquoi on ne saurait pas plus soutenir qu'il est ou qu'il n'est pas, de même que le maintenant n'est rien s'il n'est la limite entre le passé et l'avenir, mais s'il est cette limite, il est impossible²⁵.

*
* *

Au moment où nous le présentions, le séminaire consacré au livre VI n'était pas clos. Les 2 et 3 décembre, une table ronde bilingue en a réuni les participants autour de la critique des arguments de Zénon d'Elée sur l'impossibilité du mouvement²⁶, s'attachant de très près cette fois à la lettre du texte. Se sont joints à eux à cette occasion, MM. F. de Gandt, A. Laks, E. Mazet, de l'Université de Lille III, R. Sorabji, qui enseigne à la *London University*, et René Thom.

En projet depuis bientôt trois ans, le séminaire devait faire l'objet d'un cofinancement du CNRS et de la *British Academy* ; cette dernière s'étant démarquée de l'entreprise, les organisateurs se sont trouvés ramenés aux moyens mis à leur disposition par le programme franco-britannique du CNRS et par la Maison Française d'Oxford. Au sein de l'Université d'Oxford, Oriel College s'est fait partie prenante du projet, à l'initiative de David Charles ; nommé Visiting Fellow of Oriel pour l'occasion, Pierre Pellegrin souligne la valeur de ce lien privilégié. Les autres professeurs membres du groupe étaient Mme L. Brown, de Somerville, MM. M. Frede, de Keble College, E. Hussey, de All Souls, et L. Judson, de Christ Church. Invités à conduire une séance, MM. B. Besnier, de l'ENS Fontenay Saint-

²⁴ Cf. *Phys.*, IV, 12, 220 b 23-29.

²⁵ Cf. *Phys.*, IV, 10, 217 b 32 - 218 a 2 ; 218 a 11-16.

²⁶ Cf. *Phys.*, VI, 9.

Cloud, M. Crubellier, de l'Université de Rouen, M. Rashed, de l'Université de Hambourg, et B. Vitrac, du CNRS, ont ainsi été associés à l'équipe britannique.

Objet de l'attention philosophique à la Maison Française, le livre VI se trouve par hasard l'être aussi, au sein du séminaire mensuel qui, entre l'ENS Ulm et le Centre de Philologie de l'Université de Lille III, poursuit son investigation de la *Physique* pour la sixième année. Aux lacunes dont notre note bibliographique peut donner une idée, autant d'ambitieux desseins doivent fournir autant de remèdes. A commencer par les traductions nouvelles en français de la *Métaphysique* sous la direction de Michel Crubellier, et des huit livres de la *Physique* par Pierre Pellegrin, objet d'une édition savante bilingue dans la collection des Universités de France ("Les Belles Lettres"), et d'une édition de poche chez GF-Flammarion.

Frédéric LE ROUX

note bibliographique

TEXTES

Texte grec

Aristotelous Physikè akroasis / Aristotle's Physics, a revised text with introduction and commentary by W. D. ROSS. Oxford : Clarendon Press, 1936.

Traductions françaises

Physique, liv. II, traduction et commentaire par O. HAMELIN, Paris, 1907.

Physique, liv. I à VIII, texte établi et traduit par H. CARTERON, Collection des Universités de France (G. Budé), 2 vol., Paris, 1926 ; 7ème tirage, "Les Belles Lettres", Paris, 1990.

Traductions anglaises

The works of Aristotle translated into English, under the editorship of W. D. ROSS. *Physica* translated by R. P. HARDIE and R. K. GAYE. Oxford : Clarendon Press, 1910-1952.

Aristotle. The Physics, with an English translation by P. H. WICKSTEED and F. M. CORNFORD. London : Heinemann / Cambridge, Mass. : Harvard University Press, 1957-1960. (reprint of the Loeb ed.)

Aristotle's Physics books I & II, translated with introduction, commentary, note on recent work, and revised bibliography by W. CHARLTON. Oxford : Clarendon Press, 1992. (copyrighted 1970)

Aristotle's Physics books III & IV, translated with notes by E. HUSSEY. Oxford : Clarendon Press / New York : Oxford University Press, 1983.

Commentateurs

J. PHILOPONUS. *Corollaries on place and void*, with SIMPLICIUS against Philoponus on the eternity of the world ; translated by D. Furley and C. Wildberg. London : Duckworth, 1991.

J. PHILOPONUS - SIMPLICIUS OF CILICIA. *On Aristotle's Physics 5-8 / On Aristotle on the void*, translated by P. Lettinck and J. O. Urmson. London : Duckworth, 1994.

SIMPLICIUS. *On Aristotle's Physics 6*, translated by D. Konstan. London : Duckworth, 1989.

AVERROES. *Aristotelis Opera cum Averrois Commentariis*, Venetiis apud Juntas, 1562-1574 ; fac-similé : Frankfurt am Main : Minerva G.m.b.H., 1962.

— *Epitome de fisica : filosofia de la naturaleza*, traducción y estudio, J. Puig, Madrid : Consejo Superior de Investigaciones Científicas / Instituto Hispano-Árabe de Cultura, 1987.

St. THOMAS AQUINAS. *Commentary on Aristotle's Physics*, translated by R. J. Blackwell, R. J. Spath and W. E. Thirlkel. London : Routledge & Kegan Paul, 1963.

W. OCKHAM. *On Aristotle's Physics*, a translation of *Ockham's Brevis summa libri physicorum*, by J. Davies. New-York : The Franciscan Institute, St. Bonaventure University, 1989.

ETUDES

Instruments de travail

Aristotle, a selective bibliography, by J. BARNES, M. SCHOFIELD and R. SORABJI. New edition prepared with the assistance of T. CHRISTODOULOU. Oxford : sub-faculty of philosophy (University of Oxford), 1988.

Aristote, Physica : index verborum, listes de fréquence, par B.

COLIN, C.I.P.C., Liège, 1993.

Ouvrages généraux

Time, creation and the continuum : theories in antiquity and the early middle-ages, by R. SORABJI. London : Duckworth, 1983.

Essays in ancient philosophy, by M. FREDE. Oxford : Clarendon Press, 1987.

Aristote et la question du monde : essai sur le contexte cosmologique et anthropologique de l'ontologie, par R. BRAGUE, PUF, Paris, 1988.

Cosmic problems. Essays on Greek and Roman Philosophy of nature, by D. J. FURLEY. Cambridge : University Press, 1989.

Etudes sur la Physique

Nature, change and agency in Aristotle's Physics : a philosophical study, by S. WATERLOW. Oxford : Clarendon Press, 1982.

Studien zum Unbewegten Bewege in der Naturphilosophie des Aristoteles, B. MANUWALD, Mainz / Stuttgart, 1989.

Die aristotelisch-scholastisch Theorie der Bewegung : Studien zum Kommentar Albert von Sachsen zur Physik des Aristoteles, J. SARNOWSKY, Münster : Aschendorff, 1989.

Aristotle's "Physics" : a collection of essays, edited by L. JUDSON. Oxford : Clarendon Press, 1991.

La Physique d'Aristote et les conditions d'une science de la nature, Actes du Colloque organisé par le Séminaire d'Epistémologie et d'Histoire des Sciences de Nice, édités par F. de GANDT et P. SOUFFRIN, Vrin, Paris, 1991.

Four solutions : formulations and solutions of the four paradoxes attributed to Zeno by Aristotle in Book VI of his Physics, by C. D. F. WATTS. Cambridge : C. D. F. Watts, 1985-1992. (vol. 4 : Oxford : the Classics Dpt., B. H. Blackwell Ltd.)

Aristotle's Physics and its medieval varieties, by H. S. LANG. Albany : State University of New-York Press, 1992.

Philoponus in the Arabic tradition of Aristotle's Physics, by E. GIANNAKIS ; thesis, 1992, one copy at the Bodleian Library : MS. D.Phil. c. 10297.

Aristotle's Physics and its reception in the Arabic world, with an edition of the unpublished parts of Ibn BĀJJA'S Commentary on the Physics, by P. LETTINCK. Leiden : Brill, 1994.

Die "Physica" und der "Liber de causis" im 12. Jahrhundert : zwei studien, T. RICKLIN, Freiburg / Schweiz : Universitätsverlag, 1995.