

Guy Delaporte

Physiques d'Aristote

Commentaire de Thomas d'Aquin

Tomel

COMMENTAIRES

PHILOSOPHIQUES

L'Harmattan

GUIDE DE LECTURE

« Sapientis est ordinare ! » (*Commentaire des Métaphysiques*, Introduction)¹. Le propre du sage est d'ordonner. Chez Aristote et Thomas d'Aquin, l'ordre est la première clef de compréhension en toutes choses. Pour méditer en profondeur sur le traité des *Physiques*, il faut pouvoir d'abord en dégager l'organisation. Par les *Météorologiques*, nous savons de la bouche même d'Aristote, la place des *Physiques* dans l'ensemble de son projet scientifique : la première chronologiquement (sans que cela lui confère *a priori* quelque dignité prééminente). Mais qu'en est-il de la structure intrinsèque des huit livres qui constituent ce que nous appelons *Leçons sur la Nature* ou encore *Physiques* ?

I- LA PROBLÉMATIQUE

I- Exégèse d'Aristote

Les exégètes d'Aristote, anciens et contemporains

La réponse n'est, semble-t-il, pas si aisée à formuler. Certains anciens y ont vu plusieurs livres indépendants, tardivement accolés par Andronicos de Rhodes. D'autres, comme Porphyre, ont divisé l'ouvrage en deux parties égales : les quatre premiers livres puis les quatre derniers. D'autres encore, avec Simplicius, ont voulu marquer une séparation à la fin du livre V et associer les livres VI, VII et VIII. A beaucoup, le statut du livre I et celui du livre VII semblent singuliers. Il est vrai qu'Aristote conclut le I en proposant en quelque sorte de tout reprendre à zéro, et que la doctrine du VII est assez décousue (d'autant qu'il en existe deux versions) et ressemble souvent à un brouillon du VIII. Un certain consensus se dégage néanmoins pour associer les livres I et II sur le thème des "principes" ou de la "nature", ainsi que les VII et VIII sur le sujet du "premier moteur". On reconnaît aussi volontiers que plusieurs parmi les quatre livres intermédiaires pourraient se réunir sous la bannière du "mouvement".

Nous retrouvons aujourd'hui, exactement inchangée, la variété de ces points de vue, parmi les récents exégètes d'Aristote (pour ce que nous en connaissons). Carteron, traducteur d'Aristote en français aux éditions *Les Belles Lettres*, regroupe les livres I et II, III et IV, V et VI ainsi que VII et VIII. Il semble aussi admettre une

¹ Dans ce guide de lecture, les références des citations sont données de la façon suivante : lorsque l'ouvrage n'est pas mentionné, il s'agit des *Physiques*, sinon, le titre est précisé. Lorsque sont donnés la leçon et le n°, il s'agit du commentaire de Thomas d'Aquin. Lorsque c'est le chapitre et/ou la numérotation Bekker, il s'agit de l'œuvre d'Aristote.

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

césure plus essentielle entre les quatre premiers et les quatre derniers livres. Pour lui encore, le livre VII serait postérieur au livre VIII et tendrait avec les livres V et VI à préparer le VIII. David Ross, traducteur anglophone des *Physiques* et spécialiste reconnu d'Aristote, distingue les livres I et II, dont l'objet porterait sur la nature, des livres III à VIII qui auraient trait au mouvement. Notamment, les livres III à VI traitent du mouvement, du continu, de l'infini, du lieu, du vide et du temps, VIII du premier moteur. Ross ne parle pas du VII, du moins pas dans son *Aristote*. Ailleurs, il évoque également une coupure entre les quatre premiers et les quatre derniers livres. Jacques Brunschwig, éminent aristotélicien, divise également la physique en deux : les Livres I à IV traitent, selon lui, des principes, les livres V à VIII du mouvement. Lui aussi, cependant, reconnaît un lien entre les livres I et II et entre VII et VIII. Tout dernièrement, Pierre Pellegrin, nouveau spécialiste d'Aristote et son traducteur aux Editions Garnier de poche, revendique l'analyse de Simplicius. Il associe les livres I à V sous le titre de "définition du mouvement", en reconnaissant à l'intérieur une certaine distinction entre I et II d'une part et III à V d'autre part. Il joint ensuite VI à VIII, en considérant dans le livre VI le véritable début de la cinématique d'Aristote.

Notons toutefois ce point d'importance : quasiment tout le monde – anciens et modernes – s'accorde à reconnaître une très forte cohérence de composition des *Physiques*, supérieure à bien d'autres ouvrages d'Aristote, et notamment aux *Métaphysiques*.

La réponse de Thomas d'Aquin et notre propre thèse

Ce n'est pas Aristote qui nous intéresse ici au premier chef. L'objet de l'étude est bien la pensée de Thomas d'Aquin. Il se trouve (mais ce n'est pas sans raison) qu'elle s'exprime à propos d'un ouvrage du Philosophe² ; pourtant, c'est bien l'œuvre et l'intelligence du maître moyenâgeux qui est notre centre de considération. Nous n'entrerons donc pas dans les discussions sans doute nécessaires sur la fidélité du disciple envers le maître. C'est à "l'Aristote de Thomas d'Aquin" que nous nous arrêterons, car c'est lui qui exprime la pensée philosophique de l'Aquinate, et c'est à cette pensée, et non à celle d'Aristote lui-même, que nous voulons nous consacrer, parce qu'elle a (selon l'intention même de l'auteur), quelque chose à nous dire de la vérité contemplée. Notre propos n'est ni philologique, ni technique, ni historique, il se veut philosophique. « L'étude de la philosophie ne consiste pas à savoir ce qu'ont pensé les hommes, mais bien à découvrir la vérité des choses » (*Commentaire du Traité du Ciel*, L I, l 22, n° 228).

Saint Thomas, relève, dans les *Physiques*, une première césure entre les deux premiers livres et les six suivants, puis une coupure presque aussi essentielle entre

² Surnom traditionnel d'Aristote.

GUIDE DE LECTURE

les livres III à VI d'un côté, et les VII et VIII de l'autre. De façon surprenante, cette vision semble (délibérément ?³) négligée de la plupart des aristotéliens actuels. Carteron la rappelle toutefois, pour la qualifier d'excessive rigueur. Elle s'insère pourtant parfaitement dans le fil des observations des commentateurs que nous avons relevées il y a un instant. Pour nous, nous voudrions nous appuyer sur cette articulation pour avancer notre thèse, qui est la suivante : *l'ordre qui préside au déroulement des huit livres des Physiques est encore plus construit qu'on ne le conçoit habituellement. Tout l'ouvrage est étroitement structuré autour d'un syllogisme démonstratif "du fait de"⁴, c'est-à-dire remontant de l'effet à la cause.*

Ce syllogisme se formule ainsi :

Tout être sujet de mouvement est mû par un être immobile.
Or tout être naturel est un être sujet de mouvement.
Donc tout être naturel est mû par un être immobile.

Une telle démarche est pleinement illustrative du principe épistémologique qu'Aristote livre au début de sa métaphysique : « La connaissance des causes d'un genre de réalités est la fin vers laquelle tend la considération de la science » (*Commentaire des Métaphysiques*, L I, l 1).

Aux livres I et II, Aristote traite de l'être naturel et de la nature, il aborde ensuite le mouvement aux livres III à VI, puis achève sur la nécessité et la nature de l'être immobile pour rendre compte du mouvement, aux livres VII et VIII, ayant ainsi visité les trois termes de notre syllogisme.

Qu'on n'attende donc pas de nous une explication des grandes questions soulevées par le traité : la finalité dans la nature, la métaphysique du temps, l'infini en acte, etc. Tel n'est pas notre but. Nous avons seulement l'intention de dégager les mécanismes essentiels qui conduisent à cette argumentation, qui est certainement la clé d'explication de tout l'ouvrage.

D'entrée de jeu, cependant, une objection s'élève. Le déroulement des huit livres ne respecte pas du tout l'agencement de cette argumentation, puisqu'elle

³ Pierre-Marie Morel réussit l'exploit de publier un ouvrage sur Aristote (*Aristote*, Garnier Flammarion poche, 2003) sans mentionner une seule fois le nom de Thomas d'Aquin ! Ni dans le corps du texte, ni dans le chapitre consacré aux commentateurs d'Aristote, ni dans l'abondante bibliographie annexée. Nous ne pouvons penser qu'il s'agisse, chez un spécialiste, maître de conférence de la Sorbonne, de la conséquence d'une ignorance crasse.

⁴ Voir notre ouvrage : *Lecture du commentaire de Thomas d'Aquin sur le Traité de la Démonstration d'Aristote*. L'Harmattan, 2005.

commencerait par le sujet de la mineure (l'être naturel), pour poursuivre sur le moyen terme (l'être sujet de mouvement) et terminer avec le prédicat de la majeure (l'être immobile), contre toute rectitude logique. Donnons maintenant la réponse, pour la développer ensuite : l'ordre des *Leçons sur la Nature* est pédagogique et non doctrinal (d'où cette appellation de "leçons").

II- Physique et métaphysique

Par où commencer ?

Nous connaissons l'insistance d'Aristote et de Thomas d'Aquin sur la nécessité d'opter pour un bon point de départ. Une erreur à son sujet, et tous les développements à venir seront faussés dans l'œuf. « Même une petite déviation à l'origine par rapport à la vérité devient dix mille fois plus grande au fur et à mesure qu'on avance (...) le principe est plus important par sa potentialité que par sa taille ; c'est pourquoi ce qui à l'origine, est petit devient à la fin énorme » (*Traité du Ciel*, L I, chap. 5). Or ce que cherche à obtenir le Philosophe, c'est par-dessus tout la certitude, ou tout au moins la détermination du degré de certitude à accorder. Tel est l'objectif premier de la science : « En science, nous ne cherchons pas n'importe quelle connaissance, mais un savoir certain » (L I, l 1, n°7). Mais il existe une proportion inverse entre certitude et élévation. Plus l'objet d'étude est pointu, moins les conclusions à son sujet sont assurées. « ... Aussi considérons-nous que l'acte scientifique le plus noble est celui qui porte sur l'objet le plus élevé, ou, du côté de la méthode, celui qui offre la plus grande certitude. La classification des sciences se fait donc selon l'élévation de l'objet ou selon la rigueur de la méthode. Mais cela varie beaucoup avec chacune : les unes, quoique plus certaines, ont un objet moins noble, tandis que c'est l'inverse pour d'autres. Aucune cependant ne surpasse celle dont l'objet est le plus éminent. Comme le dit Aristote dans son "Traité sur les Animaux", nous préférons savoir peu de choses, même mal assurées, sur un sujet très élevé, plutôt que beaucoup de certitudes sur des trivialités. » (*Commentaire du Traité de l'Âme*, L I, l 1) C'est pourquoi, notre point de départ, qui ne se veut aucunement le plus éminent, se doit d'être le plus général, le plus englobant, le plus immédiat et le plus banal, car ce sera aussi le plus certain. C'est un constat permanent dans tous les traités d'Aristote.

L'auteur commence donc par ce qui, pour l'homme, et même pour les animaux [ceci est important à noter, la science physique se situe modérément au-dessus de la certitude animale], est chronologiquement le plus connu dans tous les cas : l'être sensible extérieur, c'est-à-dire l'être naturel. « Notre connaissance progresse de façon innée du plus connu de nous vers le plus connu par nature (...) Le principe de notre connaissance vient donc des sensibles qui sont matériels et intelligibles en puissance » (L I, l 1, n°s 6, 7).

Différents points de départ possibles ?

Avant d'aller plus loin, si le choix du point de départ est tellement important, nous pourrions nous demander pourquoi ne pas débiter par l'objet artificiel, qui paraît être le plus connaissable pour l'homme, puisque celui-ci en est l'auteur et le maître ? La raison essentielle pour laquelle nous ne pouvons nous fonder sur lui est qu'il n'est pas premier. L'être artificiel dépend dans sa réalisation du matériau naturel à partir duquel il est élaboré. L'artéfact provient du travail sur la nature et il faut soigneusement connaître cette dernière avant de pouvoir bien fabriquer. Pourtant, il est vrai, Aristote se servira souvent de l'analogie avec l'objet artificiel pour illustrer sa pensée sur l'être naturel, en raison, expliquera-t-il, d'une réelle filiation. A notre époque de sophistication technique envahissante, où l'expérience de la nature chez le citadin se réduit parfois aux platanes malades, aux pigeons dégénérés et aux rats contagieux, où ce même pigeon paraît bien insignifiant en comparaison de l'Airbus qui déchire son ciel quotidien, nous touchons peut-être là une des difficultés culturelles majeures pour comprendre la démarche d'Aristote et de ses devanciers. Une des raisons pour lesquelles la philosophie est abandonnée au profit de l'efficacité.

Ou bien, pourquoi ne pas entamer par le nombre et les mathématiques, qui semblent la science par excellence et la rationalité la plus ancienne qui soit ? Déjà, la Bible affirme que Dieu « a tout disposé avec mesure, nombre et poids » (*Sagesse*, 11, 20). Ce fut aussi l'option de Pythagore, inspirateur de Platon. Beaucoup de mathématiciens contemporains, dûment médaillés, sont pareillement persuadés que tout est nombre. Mais avec l'être mathématique, nous sommes de plain-pied dans l'élaboration intellectuelle et l'abstraction. Il n'est pas chronologiquement premier par rapport à l'expérience sensible. C'est encore plus vrai de l'idée platonicienne, qui pourtant demeure en fond de tableau, une préoccupation constante d'Aristote, tout au long des huit livres des *Physiques*.

A défaut, ne devons-nous pas, aujourd'hui, nous appuyer sur les sciences physiques contemporaines, pour bâtir une philosophie solidement fondée sur leurs conclusions ? Il est évident que des pans entiers des sciences de la nature d'Aristote sont aujourd'hui caducs : sa conception de la structure de l'Univers, nombre de ses analyses biologiques, etc. Pourtant il n'est pas si simple de distinguer chez lui les conclusions durables, du savoir devenu obsolète. On observe par exemple que les conceptions contemporaines du temps, de l'espace ou de la matière sont beaucoup plus proches d'Aristote que celles de Newton ou de Galilée, opérant ainsi une sorte de retour philosophique : « ... Un second exemple, c'est la notion d'espace. La philosophie de saint Thomas nous dit que l'espace, c'est-à-dire la quantité étendue est un accident de la substance corporelle, c'est-à-dire quelque chose qui détermine d'une certaine manière la substance corporelle. Nous voyons comment ceci s'oppose aux conceptions de Newton qui considérait l'espace comme une sorte de cadre vide ayant en lui-même son existence, et dans lequel les corps viendraient se

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

loger et prendre place. Mais les progrès de la physique moderne ont ruiné définitivement cette conception de Newton, et la physique d'Einstein a montré qu'il n'y a d'espace qu'un espace physique en fonction des corps, qui est déterminé par les dimensions des corps, leurs distances, leurs relations entre eux. Donc la physique d'Einstein retrouve ainsi ce que la philosophie de saint Thomas d'Aquin permettait de prévoir, sans être capable de pouvoir le préciser comme le précise la physique moderne, qu'il n'y a d'espace qu'en fonction des corps dont l'espace est une propriété comme une autre ». (Jean Daujat, ENS, docteur en physique, *Actualité de saint Thomas d'Aquin*, Desclée, 1972). La difficulté provient de ce que les sciences physiques utilisent les concepts généraux de temps, d'espace, de force, d'énergie, etc. dès leurs premiers travaux, comme s'ils étaient dores et déjà à disposition. Au mieux le savant (Newton, par exemple) leur donne-t-il une brève définition de principe ; le plus souvent, ces notions sont considérées comme manifestes de soi et l'on passe immédiatement aux calculs. Tant mieux pour ceux qui ont l'évidence de ce qu'est le temps ! Mais pour les autres, ils sont contraints à une réflexion préscientifique antérieure, puisque ce n'est pas l'objet des sciences contemporaines. Qu'est-ce que le temps ? l'espace ? l'univers est-il vide ? etc. Autant d'interrogations sur des définitions qui posent le cadre a priori des sciences, et qu'on doit aborder auparavant avec la philosophie de la nature.

Ou encore, pourquoi pas l'être humain lui-même, qui paraît bien être véritablement ce qu'il y a de plus connaissable pour nous, puisque nous le sommes ? Cela ne fut-il pas le choix de Socrate, que l'on redécouvre chez nombre de modernes et de contemporains, de Descartes à Michel Henry ? « En raison de l'opinion, répandue à son époque, qu'il ne pouvait y avoir de science du sensible, Socrate, qui fut le maître de Platon et disciple d'Archélaos, lui-même élève d'Anaxagore, ne voulut point scruter le monde de la nature, mais décida de ne s'intéresser qu'aux questions morales » (*Commentaire des Métaphysiques*, L I, l 10). Il y a une vraie tentation à définir la philosophie comme "la science de l'homme". Depuis Heidegger, mais déjà avec Kant, la métaphysique est mise sous la gouverne de l'éthique, qui est purement humaine. Ajoutons qu'avec le développement de la civilisation occidentale, de l'urbanisation démesurée et de la technicité omniprésente, la notion de "nature" tend à disparaître au rythme des défoliants et des manipulations génétiques. Seule une série de catastrophes écologiques – fort probable, et d'ailleurs n'a-t-elle pas déjà commencé ? – pourrait nous sortir de notre sommeil dogmatique actuel. En attendant, l'homme paraît bien demeurer le dernier objet spéculatif, c'est-à-dire celui qui échappe au pouvoir de l'homme – du moins voudrions-nous maintenir ce principe pour ne plus sombrer dans les totalitarismes à charniers du XX^{ème} siècle. Ricœur ou Levinas sont les deux grands hérauts récents de cette tendance. La philosophie doit savoir, selon eux, se suffire de l'éthique, et abandonner aux sciences positives le champ libre pour tout le reste.

Mais Aristote veut porter universellement sa considération sur toute la nature et ne pas l'enfermer dans les limites d'un seul de ses représentants, fût-il le plus noble, le plus accessible et évidemment, le plus passionnant pour nous. Déjà, il reprochait à ses contemporains platoniciens de limiter l'étude de la question de l'âme à l'être humain, sans l'étendre à tout ce qui est susceptible d'animation, au risque de se priver de l'essentiel de cette notion. « C'est qu'aujourd'hui, ceux qui parlent de l'âme et enquêtent à son sujet, ont l'air de faire porter leur examen sur la seule âme humaine. Or il faut bien se garder de laisser dans l'ombre la question suivante : est-ce que la définition de l'âme est unique et exprime l'animé, ou bien y a-t-il, de chaque âme, une définition différente, une pour le cheval, une pour le chien, une pour l'homme, une pour le dieu ? » (*Traité de l'Âme*, L I, chap. 3, 1402 b 3)

C'est l'être naturel sous l'aspect où il percute d'abord notre sensibilité – donc l'être sensible – qui sera le principe de cette étude. [Ni l'étant indifférencié, trop hétérogène, ni "l'être-là", trop particulier, ne sauraient donc constituer un bon point de départ]. La connaissance la plus prochaine, la plus évidente, la plus certaine mais aussi la moins détaillée, c'est celle de la nature environnante, que l'homme voit, qu'il respire, qu'il admire, et dont il se sait faire partie, particulièrement au cœur de cette Grèce antique et méditerranéenne où l'univers pouvait être fascinant, de jour comme de nuit, sur terre, sur mer et au sommet des montagnes. L'anthropocentrisme et l'utilitarisme sont des philosophies de plates glèbes, de brumes citadines et de froid ; l'universelle mathesis, une conception d'intellectuels en chambre (ou en caverne, ou en "poêle").

L'être naturel paraît mobile

Or à ce sujet, il est une opinion que tous – tous, c'est-à-dire les philosophes de tous bords ainsi que le commun des mortels – partagent : l'être naturel, rencontré d'abord par la sensibilité, paraît changeant aux sens. L'être naturel paraît mobile. ["Paraît" est ici important, car nous sommes bien dans le cadre d'une perception sensible, mais l'usage de ce mot ne doit pas nous conduire à envisager une dialectique du subjectif (= perception) face à l'objectif (= science), qui serait totalement anachronique]. Telle est la toute première constatation, le tout premier principe, le plus répandu, le plus trivial et le plus certain, à partir duquel se développe la recherche qui nous préoccupe. « L'induction montre clairement que les choses naturelles sont en mouvement, car leur mobilité saute aux yeux » (L I, l 2, n° 18). Peut-être comprendrions mieux la portée de ce jugement en le proférant ainsi : "l'être naturel paraît meuble", c'est-à-dire hésitant, mal consolidé, encore en gestation. La mobilité n'est pas une caractéristique qui se surajouterait de l'extérieur à d'autres mais bien un état d'être foncier, la nature même de l'être naturel : il est mouvant, manquant de fermeté, in-firme. « Aucun infini – indéterminé – n'est parfait » (L III, l 3, n° 295). Aristote, en insistant sur cette débilité

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

d'être de la réalité naturelle, se montre le digne fils de Platon : « *Socrate* - Examinons donc cette chose en soi, au lieu d'examiner si tel visage ou quelque chose du genre est beau ou si tout cela paraît être dans un état d'écoulement. Ce Beau en soi n'est-il pas, selon nous, toujours pareil à lui-même ? *Cratyle* - Nécessairement. *S* - Alors, comment une chose qui n'est jamais dans le même état pourrait-elle exister ? Si, à un moment donné, elle reste dans le même état, il est clair que, pendant ce temps-là du moins, elle ne change pas. Si, au contraire, elle est toujours dans le même état et reste la même, comment pourrait-elle changer ou bouger, alors qu'elle n'abandonne pas sa forme ? *C* - Elle ne le pourrait pas du tout. *S* - En effet, elle ne pourrait pas non plus être connue de qui que ce soit. Car au moment où l'on s'en approcherait pour la connaître, elle deviendrait autre et différente, de sorte qu'on ne pourrait connaître ce qu'elle est et dans quelle condition elle se trouve. Il n'y a évidemment pas de connaissance qui connaisse ce qui n'est dans aucune condition. *C* - Il en est comme tu dis. *S* - En outre, *Cratyle*, on ne peut même pas dire qu'il y ait Connaissance si tout change et si rien ne demeure fixe. Car, si la Connaissance elle-même ne cesse pas d'être Connaissance, alors la Connaissance peut toujours subsister et peut toujours être Connaissance. Mais si la Forme même de la Connaissance vient à changer, elle se change alors en une autre Forme que la Connaissance et, du coup, il n'y a plus de Connaissance. Et si la Forme change toujours, il n'y aura jamais Connaissance, de sorte qu'il n'y aurait jamais quelqu'un qui connaisse ni chose à connaître. Si au contraire ce qui connaît et ce qui est connu existent toujours, si le Beau, si le Bien, si tout le reste de qui est réel, existent, je ne vois pas comment les conditions dont nous parlons aient une ressemblance avec le flux et le mouvement » (Platon, *Cratyle* 439 c-440 e). Vouloir faire une étude scientifique, c'est-à-dire ferme, au sujet de ce qui est essentiellement meuble, est donc typiquement aristotélicien. C'est tout l'enjeu des *Physiques*. Il n'y a pas d'Aristote sans Platon.

Négation du mouvement ?

Tous les prédécesseurs d'Aristote partagent ce jugement, avons-nous dit (pas seulement la plupart d'entre eux ou les plus éminents, mais bien tous !), mais ce n'est pas nécessairement pour le corroborer rationnellement. Pourtant, ceux qui nieraient par déduction la réalité du changement, à l'encontre de l'apparence, comme Parménide ou Platon, tomberaient hors de la considération du naturaliste en remettant en cause son point de départ et ses raisons. Car cela supposerait de s'appuyer sur une évidence antérieure à la connaissance sensible et à la constatation du mouvement. Or de ce point de vue, l'homme est proche du tyrannosaure : c'est lorsque les choses bougent qu'il perçoit leur existence. La main laissée durablement sur un radiateur à température constante ne perçoit plus ni la chaleur ni le métal. Un bruit sourd

GUIDE DE LECTURE

permanent (le brouhaha de la ville) n'est vite plus entendu, etc. Hors de la sensation de changement, l'existence de l'être passe inaperçue.

Donc la négation rationnelle du mouvement devra s'appuyer sur autre chose que l'expérience sensible, mais qui lui soit antérieure, plus accessible et plus certaine. Si nous devons effectivement partir du plus connu de nous, quel principe plus prochain que la perception, un Parménide peut-il avancer pour nier le mouvement ? Seule, une confiance de la Déesse ... Mais alors, nous abandonnons même le terrain de la métaphysique et de la raison naturelle pour celui de la mystique révélée. L'objection des modernes sur le biais introduit par la subjectivité de l'acte de connaître lui-même, ferait sourire l'éléate. Comment ce moderne prend-il conscience d'un ci-devant biais, si ce n'est en l'observant à un moment par un acte de connaissance ? Mais c'est alors introduire un biais dans le biais ... On irait à l'infini ... Tout s'écroule.

Un tel principe plus commun (et hors du commun !) n'est nulle part énoncé parmi les anciens Grecs de Sicile, qui commencent, eux aussi au bout du compte, avec la perception. Même Platon se fonde sur la réalité de l'expérience sensible pour en nier sa valeur. Aristote lui reprochera de scier en quelque sorte la branche sur laquelle il a accroché tout son monde idéal : « L'erreur des platoniciens vient de ce qu'ils ne sont pas en état d'expliquer ce que sont leurs substances incorruptibles, en dehors des substances sensibles et particulières. Sous le rapport de l'espèce, ils les font absolument pareilles aux êtres corruptibles, aux substances que nous connaissons, et quand ils disent : "l'homme en soi, le cheval en soi", ils ne font qu'ajouter ces mots de "en soi" aux êtres que la sensation nous fait connaître » (*Métaphysiques*, L Z, ch. 17, 1040b25). Le naturaliste ne peut rien contre celui qui nie la portée réelle de la constatation du mouvement, parce qu'il ne peut rien contre celui qui sape un point de départ absolu. Il n'a donc pas, en théorie, à s'en préoccuper, et peut continuer sereinement son chemin. Si l'être naturel paraît meuble, c'est qu'il est meuble. D'ailleurs, dira Aristote au dernier livre des *Physiques*, le paraître est lui-même un mouvement : « Nier l'opinion selon laquelle des choses sont en mouvement, c'est faire exister le mouvement (...) car d'une manière générale, une opinion est un mouvement, comme l'est aussi la représentation (...) Le mouvement apparaît mieux si l'opinion ou l'imagination nous pousse à dire que quelque chose nous paraît tantôt ainsi et tantôt autrement. C'est ce qui se produit lorsque les choses nous paraissent tantôt reposer et tantôt non. L'existence d'un mouvement s'en suit automatiquement » (L VIII, l 6, n° 1018).

Une proto- méta- physique ?

En s'interrogeant sur l'être naturel, le philosophe donne, au départ, le sentiment de s'intéresser, ni plus ni moins, à l'être en tant que tel. A aucun instant, il n'envisage l'existence d'un univers de réalités différentes de celles qu'il a sous

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

les yeux. C'est pourquoi Thomas d'Aquin précise « Donc, ce qui devient selon la nature, est et devient à partir du sujet et de la forme. Il est à noter qu'Aristote s'enquiert ici non seulement des principes du devenir, mais aussi de l'être » (L I, l 13, n° 111). C'est pourquoi également, Aristote précise dans sa *Philosophie première* que s'il n'existait que des êtres matériels, cette discipline ne ferait qu'un avec les *Physiques* : « Si donc il n'y avait pas au monde d'autre substance que celles formées par la nature, la Physique serait incontestablement la science première » (*Métaphysiques*, L E, 1026 a 30).

Car *Les Physiques* d'Aristote sont, avons-nous noté, rédigées sous forme de “leçons”, qui respectent un ordre pédagogique, c'est-à-dire le déroulement que suivrait naturellement l'intelligence explorant par elle-même le sujet : « La science peut s'acquérir au moyen d'un enseignement, mais aussi par soi-même. Dans ce cas, c'est par une ressource intime. L'intelligence acquiert spontanément les principes premiers, et peut poursuivre jusqu'aux conclusions, pour acter une connaissance au départ potentielle (...). C'est de la même manière que l'enseignant doit conduire au savoir : partir des principes connus de l'auditeur et le conduire par la démonstration aux conclusions d'abord ignorées de lui » (*Commentaire du Traité de l'Ame*, L II, l 11, n° 371, 372). Le Philosophe, au moins dans le premier livre des *Physiques*, mais aussi dans tout l'ouvrage, poursuit un plan qui simule précisément la progression naturelle de l'intelligence. Une véritable ontogenèse de la philosophie. « Puisque les anciens ont regardé la physique comme la science suprême et comme celle qui considérerait l'être en tant qu'être, c'est par elle, comme par ce qui est le plus manifeste, qu'Aristote commence » (*Commentaire des Métaphysiques*, L VI, l 1, n° 1152).

Nous qualifierions donc la science de la nature comme une sorte de proto-, de paléo-métaphysique (en assumant le paradoxe véhiculé par l'emploi concomitant de ces termes antinomiques : proto-, méta-). Le premier livre est particulièrement emblématique à ce point de vue. Il définit l'être naturel en tant qu'être naturel, c'est-à-dire finalement, en tant qu'être, puisqu'on ne connaît pas encore d'autre point de vue à ce stade d'avancement de la réflexion. C'est d'ailleurs pourquoi ce premier livre s'intéresse tout de même aux penseurs qui ont nié le mouvement – et de ce fait, la nature – car ils l'ont nié à propos de l'être, donc à propos de l'être naturel, matériel et sensible, dont ils sont eux-mêmes partis, puisqu'il n'en est pas d'autre dans l'état d'esprit du philosophe encore en recherche. Matériellement, le sujet d'étude des physiciens et des premiers métaphysiciens est exactement le même.

Physique et métaphysique

Entendons “proto-métaphysique” comme nous le faisons de “proto-type”. La *Physique* est un premier essai d'étude de l'être en tant qu'être. Mais ses conclusions font éclater l'univers de référence qui lui sert de point de départ :

GUIDE DE LECTURE

seule l'existence d'un ou de plusieurs êtres qui ne sont ni naturels, ni sensibles, ni matériels, peut rendre compte de l'être naturel. Les conclusions finales de la *Physique* conduisent à reprendre le problème de l'être à frais entièrement nouveaux, en ne le limitant plus à sa seule matérialité sensible naturelle. Nous pénétrons alors véritablement en métaphysique : « ... Mais s'il y a une autre substance, une autre nature, séparée et immobile, il faut nécessairement que la science qui étudie cette substance, soit antérieure à la physique et antérieure en tant qu'universelle » (*Métaphysiques*, L E, 1064b6).

Il faut donc relire en ce sens le discours scolastique qui stigmatise la *Physique* comme une science particulière parmi d'autres. C'est évidemment vrai à terme – Saint Thomas le confirme, une fois parvenu à la philosophie première : « la physique ne porte pas sur l'être pur et simple, mais sur un certain genre d'être » (*Commentaire des Métaphysiques*, L VI, l 1, n° 1152, suite) – mais ce n'est pas l'intention de départ. L'objet formel de cette science – l'être mobile ou meuble – n'est pas d'abord une différence marquant un secteur d'études parmi d'autres, mais bien un point d'attaque suffisamment universel pour tenter d'atteindre tout ce qui existe, du moins en apparence. Ce n'est qu'au terme de cette avancée que la *Physique* débouche sur la découverte de l'océan métaphysique. La *Physique* est à la *Métaphysique* ce que la chenille est au papillon : un même être. La *Métaphysique* est proprement la “métamorphose” de la *Physique* ; cette vérité se justifie jusque dans l'étymologie. Le “Premier moteur” en est la chrysalide.

Mais en conséquence, la *Métaphysique* contracte envers la *Physique* une dette irrémissible ! L'intelligence de l'être en tant qu'être est entièrement fondée sur l'analogie avec l'être reçu dans l'expérience sensible. Jamais l'esprit ne pourra délaisser cette référence, même dans ses considérations les plus élevées sur l'Être premier. Quiconque prétend se passer de la *Physique*, pour se consacrer d'emblée à l'étude métaphysique est condamné à se priver pour toujours de la véritable lumière de cette science et à ne jamais dépasser le stade d'une considération dialectique. Car les deux disciplines ont même sujet et c'est très souvent qu'on les confond ; presque toujours, en prétendant raisonner en métaphysicien, on ne se montre qu'honnête dialecticien.

C'est très exactement la situation de Wolff divisant la philosophie en logique, ontologie, cosmologie, psychologie et théologie. Ce qu'il nomme ontologie n'est ni plus ni moins qu'un savoir dialectique. Certes, celui-ci a toute sa valeur, et Aristote, dans ses *Métaphysiques* y fera largement appel, mais l'erreur serait de croire que la métaphysique se divise en deux parties : ontologie et théologie, dont la première serait comme une vaste introduction philosophique générale. Hélas, nombre de manuels de philosophie, y compris thomistes, ont repris cette articulation, conduisant le plus souvent à une incompréhension définitive de ce que pourrait être une vraie *Métaphysique*, suscitée par les conclusions déroutantes de la *Physique*.

II- LE SUJET DE LA MINEURE, L'ÊTRE NATUREL

I- Les principes de l'être naturel

Matière, forme et privation

L'être naturel est le sujet matériel de la science physique, les choses sur quoi porte son étude. Pour fixer les idées, Aristote en donne une brève induction : « Sont d'origine naturelle, les animaux, leur chair, leur squelette et toute leur organisation biologique, mais aussi les plantes et même les corps élémentaires, comme la terre, le feu, l'air et l'eau, qu'on ne peut réduire à d'autres composants » (L II, l 1, n° 142). Il fournit ainsi très logiquement le sujet de notre mineure et de la conclusion. Nous avons expliqué les motifs pédagogiques de ce point de départ. Tout d'abord, au terme du premier livre, après une longue enquête dialectique, où Aristote tourne et retourne tous les concepts de multiples façons, il parvient à la conclusion que l'être naturel résulte de l'alliance indivisible de deux facteurs essentiels : le sujet et la forme. Le premier présente un double aspect d'où naît la contrariété, source d'imperfection, de tension et de dynamisme.

« Le siège du mouvement est toujours composé. Quel que soit le changement, on observe en effet d'une part le terme final, et d'autre part la chose en mouvement. Or celle-ci est double, car elle associe le sujet et l'opposé de la fin. Donc en tout devenir, on distingue trois choses : le siège, le terme du changement, et son opposé (...) Nous avons d'abord établi que les contraires sont principes, puis que quelque chose leur est sous-jacent, de sorte que ces principes sont trois. Puis, d'après ce que nous avons ajouté, il est devenu clair que les contraires ne sont pas équivalents. L'un est principe par soi, l'autre par accident. Nous avons aussi exposé leur comportement réciproque : Sujet et contraire sont un en nombre et deux en notion ». (L I, l 12 n° 109, l 13, n°119).

Le sujet naturel est donc à la fois matière et privation, c'est-à-dire à la fois ce en quoi toute chose est faite, mais aussi ce qui, de sa propension propre, se prête à devenir autre chose. La matière est tout sauf inerte. Puisqu'elle peut tout être, et qu'elle le désire, aucune forme spécifique ne la comblera. L'incomplétude est sa marque propre, son appétit demeure puissant, alors même qu'elle est actée par une forme naturelle donnée. L'être naturel est celui qui possède à l'intime, le principe de son mouvement du fait de l'union d'une forme à une matière, qui demeure cependant en manque.

A la fin du premier livre, Aristote et Thomas d'Aquin utilisent des termes saisissants par leur portée : « Cette nature sous-jacente, autrement dit la matière, se comporte envers la forme causant le devenir naturel, à la manière dont une matrice accueille la génération. Mais si l'on focalise sa réflexion sur l'autre partie de la

GUIDE DE LECTURE

contrariété, entendons la privation, on ne la dira pas constitutive de la chose, mais bien plutôt un défaut. La privation est non-être absolu, car elle n'est rien d'autre que la négation de la forme dans un siège. Elle est de ce fait totalement hors de l'être (...) Aristote l'explique en décrivant la forme comme une réalité désirable, parfaite et divine. Divine, parce que toute forme est une participation par similitude à l'être divin qui est acte pur. Chaque chose, en effet, est en acte pour autant qu'elle a une forme. Parfaite car l'acte est l'accomplissement de la puissance et son bien. Désirable par conséquent, car chacun désire sa perfection. Or si la privation s'oppose à la forme, c'est parce qu'elle n'est rien d'autre que son manque. Mais le mal est l'opposé du bien, et l'abolit. Il est donc clair que la privation est un mal. Et pour cette raison, elle se distingue de la matière qui est cause des choses comme une matrice (...) La forme est un bien désirable, et la matière, qui est autre que la forme et la privation, est apte par sa propre nature à désirer la forme » (L I, l 15, n° 135, 136). Aristote dira même que la matière désire la forme comme la femelle le mâle. Ce n'est rien d'autre pour elle que de s'ordonner comme une puissance à son acte, mais parce que sous quelque acte qu'elle soit, elle demeure en puissance à un autre, l'appétit de forme demeure permanent en elle. C'est pourquoi l'être naturel est constitutivement meuble.

Puis il conclut ce premier livre : « Mais nous devons reprendre la question autrement en recherchant les principes de la science naturelle », au deuxième livre.

La nature et ses causes

Ce qu'il faut d'abord connaître, pour aborder une science, c'est son domaine d'investigation, ainsi que ses moyens de démonstration. Ce principe de base donne la césure principale du livre. Sa première partie est donc consacrée au sujet de la science de la nature : la nature ; la deuxième aux causes de l'être et du devenir de la réalité physique.

Toutes choses et tous changements proviennent soit de la nature, soit de l'industrie humaine, soit du hasard. La distinction essentielle à observer c'est que l'événement naturel, à la différence des autres, procède de l'intime des êtres naturels, et non d'interventions extérieures.

Aussi Aristote pose-t-il cette définition : « la nature n'est autre que le principe de mouvement et d'arrêt inhérent aux choses, précisément et par soi, et non par accident ». (L II, l 1, n° 145). La nature est, d'un premier abord, matière, qui est substance des choses dans la mesure où elle entre dans leur constitution. Mais elle est aussi forme, d'une autre façon que la matière, bien qu'elle ne puisse pas s'en séparer concrètement. Elle en diffère selon la notion. L'union essentielle et indiscernable de la matière et de la forme constitue la substance de l'être naturel porteur de sa propre source de mouvements.

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

Allons plus loin en affirmant que la forme est davantage nature que la matière, puisque c'est par elle que l'objet est en acte, alors qu'il est seulement en puissance à l'acte par la matière. C'est pourquoi le naturaliste étudie principalement la forme, mais pour autant qu'elle est matérialisée. « Le terme de l'examen naturel sera donc la forme conçue comme séparée d'un certain sens, mais demeurée matérielle dans son être. Cette forme, c'est l'âme rationnelle, séparée parce que la puissance intellectuelle n'est pas l'acte d'un organe corporel mais matérialisée car elle donne l'être naturel à un corps (...) Donc l'âme, forme humaine, est forme dans une matière. La considération de la forme par le naturaliste ira par conséquent, jusqu'à l'âme rationnelle. Mais savoir comment se comportent les formes totalement séparées de la matière, (...), tout cela appartient à l'examen de la philosophie première » (L II, l 4, n° 175). Toute forme enfouie dans une matière constitue un être naturel meuble, objet de la considération du savant.

Puis Aristote, dans la seconde partie, attribue quatre causes au devenir et à l'être des réalités physiques. Une cause est ce dont autre chose suit. D'un point de vue absolu, la cause de l'être est la forme, par laquelle chaque chose est en acte. Au regard du passage de la puissance à l'acte, nous discernons deux autres causes nécessaires : l'agent, auteur de ce passage, et la matière qui reçoit l'action de l'agent. Mais tout agent agit en fonction d'un résultat déterminé vers lequel il tend. Cet objectif constitue la cause de la causalité de l'agent, que l'on nomme cause finale. Nous avons donc quatre causes dont l'une – la forme – est cause d'être, et les trois autres – matière, agent et fin – causes du passage à l'être.

Mais trois parmi les causes se résument souvent concrètement à une seule. La fin se confond avec la forme dans la génération d'un être nouveau, car c'est la forme substantielle qui est la finalité même de tout le processus de fécondation. Quant à l'agent, il s'identifie à elles deux non pas concrètement, mais spécifiquement, puisque l'effet d'une cause immédiate est de nature semblable à sa cause. Le chat engendre le chat, et l'orchidée, l'orchidée. Tandis que la matière ne s'assimile ni concrètement, ni spécifiquement avec les trois autres causes, car elle est de soi pure puissance alors que forme, agent et fin sont des actes.

II- La démarche en science physique

De sorte que l'essentiel du travail de définition et de démonstration du naturaliste sera de cerner la forme et la matière des choses, et les autres causes en fonction d'elles. « L'étude se fait ainsi : premièrement, quelle est la nature de l'être qui succède à un autre ? Le feu succède à l'air lorsque c'est à partir de ce dernier qu'il est engendré. On considère ainsi la forme par laquelle l'engendré est ce qu'il est.

GUIDE DE LECTURE

Ensuite, quel est l'auteur premier de la motion vers la génération, c'est-à-dire le moteur ? En outre, quels en sont le siège et la matière ? (...). Il est donc évident qu'il incombe au naturaliste d'étudier la forme, le moteur et la matière. Le naturaliste considère aussi la fin : forme et identité tombent sous la considération du naturaliste du fait qu'elles sont également la fin et le motif de la génération. On a déjà dit que la forme et la fin coïncident. Or la nature agit pour un motif, comme on le prouvera. Le physicien se doit donc d'appréhender la forme non seulement en tant que telle, mais aussi en tant que fin. Si la nature agissait sans raison, on verrait la forme sous son seul statut de forme sans lui ajouter celui de fin ». (L II, l 11, n° 245, 246)

Fort de ce processus, il poursuit sur le mode de démonstration à utiliser : il faut d'abord commencer par la matière et l'agent, qui sont les principes a priori de la génération, ils se suffisent à eux-mêmes là où le devenir est nécessaire. Aristote donne l'exemple de la révolution du soleil que les calculs astronomiques permettent d'appréhender avec une totale certitude. Mais on doit aussi utiliser la forme lorsque les causes antécédentes ne produisent pas un effet totalement inévitable, mais qui, à l'occasion, peut être empêché ou modifié. Il faut alors prendre la démonstration a posteriori en argumentant de façon hypothétique : si tel résultat s'est produit, c'est que nécessairement tel agent et telle matière ont été mobilisés. Si c'est un homme qui est né, alors, une semence humaine est obligatoirement parvenue à fécondation. Ce mode de démonstration procède donc bien de la cause formelle. « En outre, le naturaliste démontre par la cause finale. Il est parfois conduit à établir une conclusion du fait qu'il est préférable qu'il en soit ainsi. Il vaut, certes, mieux pour les incisives, d'être aiguisées afin de faciliter la mastication, et la nature offre le meilleur. Elle ne le fait pas dans l'absolu, mais au regard des caractéristiques de chaque substance. Elle aurait autrement accordé à tous les animaux une âme rationnelle, qui est supérieure à l'irrationnelle [pierre blanche dans le jardin évolutionniste] » (L II, l 11, n° 249). Comprenons que ces principes méthodologiques concernent l'étude des réalités naturelles concrètement observables, autrement dit les espèces de minéraux ou de végétaux, ainsi que les différents spécimens d'animaux, dans leurs générations et évolutions particulières ; étude que le Philosophe développera dans ses divers traités naturels. Il ne s'agit nullement de la méthode qu'il utilise ici au service de l'ouvrage qui nous préoccupe actuellement, lequel procède différemment.

Saint Thomas a d'ailleurs dévoilé, un peu auparavant, la trame de ce qui constituera l'économie d'ensemble des huit livres des *Physiques* : « Dans les réalités naturelles, comme pour les artéfacts, il faut toujours rechercher la cause suprême de chaque chose. A la question : "pourquoi l'homme bâtit ?", on répond parce qu'il est bâtisseur, mais si nous nous demandons pourquoi il en est ainsi, nous répondons : parce qu'il maîtrise l'art de construire, et nous sommes alors satisfaits, parce que nous avons atteint la cause première de cet enchaînement. Concernant le monde de la nature, il faut donc remonter jusqu'à la cause suprême. Parce que nous ne connaissons l'effet qu'en

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

connaissant la cause. Lorsqu'un résultat est produit par une cause, elle-même fruit d'une autre, on ne peut le comprendre sans en connaître la raison jusqu'à être remonté à la cause première. Effets et causes doivent répondre terme à terme. A la cause générale, l'effet général et à la singulière, le singulier. La cause de la statue est le sculpteur, et celle de cette statue-ci, précisément ce sculpteur. A la cause en puissance correspond un effet en puissance et à la cause en acte, un effet en acte. » (L II, l 6, n° 196, 197)

Ce constat permet de confirmer qu'au terme du livre II, et plus encore du livre VI, l'auteur se trouve à une croisée des chemins. Ayant établi ce qu'est l'être naturel ainsi que la structure du mouvement, il peut librement remonter vers les causes premières, ce qu'il fait dans les livres VII et VIII des *Physiques*. Il peut tout autant redescendre vers les différentes espèces concrètes de mouvements, ce qu'il poursuit également dans ses traités *du Ciel*, *de la Génération et la Corruption*, *des Météores*, ainsi que dans tous ses ouvrages traitant spécialement des animaux (le statut du *Traité de l'Âme* demeure sui generis).

Il n'en reste pas moins, que conformément à la méthodologie exprimée autant dans l'introduction aux *Métaphysiques* que dans la conclusion des *Seconds Analytiques*, toute la doctrine des premiers livres des *Physiques*, qui se veut, répétons-le, commune et très générale, repose sur cette large base inductive d'expériences et d'observations préalables, qu'Aristote relate justement dans ces traités particuliers comme les *Météores* ou bien l'*Histoire des animaux*. La boucle est bouclée. Ce qui nous fait dire qu'un scientifique actuel qui voudrait se lancer dans une démarche comparable (et non pas dans une introduction aux sciences physiques), même en intégrant les immenses progrès des connaissances contemporaines, commettrait un ouvrage introductif sans doute très proche des *Physiques* d'Aristote, aux erreurs factuelles près de ce dernier.

Finalement, après avoir démontré que la nature agit en vue d'une fin, et réfuté les objections, Aristote conclut sur une nouvelle définition de ce qu'est la nature : « La nature n'est donc rien d'autre qu'un certain art divin, à l'intime des choses, par lequel elles sont mues vers une fin déterminée » (L II, l 14, n° 268).

Notre syllogisme devient donc :

Tout être intrinsèquement sujet de mouvement est mû par un être immobile.
Or tout être naturel, sujet matériel d'une forme naturelle et accidentellement privé d'autres formes, est un être intrinsèquement sujet de mouvement.
Donc tout être naturel, sujet matériel d'une forme naturelle et accidentellement privé d'autres formes, est mû par un être immobile.

III- LE PRÉDICAT DE LA MINEURE : L'ÊTRE MOBILE

I- L'être mobile et le mouvement

Préalables méthodologiques

Au seuil du commentaire du troisième livre des *Physiques* nous lisons ceci : « Après avoir établi les principes de la réalité naturelle et de la science physique, Aristote aborde le sujet même de cette science : l'être mobile dans son acception commune, qui est l'intention de ce troisième livre » (L III, l 1, n° 275). Notons que "le sujet même" de cette science est l'être mobile, et non pas le mouvement. L'être mobile est le "genre sujet" de la Physique, l'angle d'attaque de l'étude de son sujet matériel, qui est l'être naturel, comme on l'a dit. C'est en leur qualité d'êtres mobiles, que la Physique étudie les réalités naturelles. « Toute science démonstrative porte sur trois choses : le genre sujet dont sont recherchées les passions par soi ; les dignités communes, d'où on démontre comme à partir de principes premiers ; les passions dont chaque science reçoit ce qu'elles signifient » (*Commentaire aux Seconds Analytiques*, L I, l 18, n° 157-158). Aristote suivra très exactement ce programme tout au long de la discipline qui nous intéresse.

Il demeurera également fidèle aux principes méthodologiques énoncés au début du *Traité de l'Ame*, en cherchant d'abord à définir ce qu'est le mouvement. « Ce que nous cherchons en premier, dans la définition de toute chose, c'est connaître son genre. (...) Et il n'y a pas seulement lieu de prendre le genre suprême, mais aussi le prochain » (*Commentaire du Traité de l'Ame*, l 1, n° 11). Aristote donnera une définition générique du mouvement au début du livre III, ainsi que des définitions spécifiques à partir du genre prochain au livre VI. « Certains disent que c'est en démontrant [qu'on définit], d'autres que c'est en divisant, et d'autres que c'est en composant. Aristote, lui, a voulu que ce soit en composant » (*Commentaire du Traité de l'Ame*, l 1, n° 9). Le philosophe prépare la définition générale du mouvement par plusieurs divisions, avant de composer son énoncé, mais il poursuit ensuite par différentes divisions matérielles, aux livres III, IV et V, qui accompagnent la définition formelle de départ. En effet, « Si donc on assigne une définition par laquelle on n'accède pas à la connaissance des accidents de la chose définie, cette définition n'est pas réelle, mais éloignée et dialectique. Par contre, la définition par laquelle on accède à la connaissance des accidents est réelle et procède des différences propres et essentielles de la chose » (*Commentaire du Traité de l'Ame*, l 1, n° 15). C'est en précisant ce que sont l'infini, le lieu, le temps et la continuité que la définition formelle du

mouvement, formulée au début du livre III, prendra toute sa consistance réelle et essentielle. « Que la première définition soit insuffisante, cela apparaît manifestement. Car toute forme qui existe dans une matière déterminée, à moins qu'on mette sa matière dans sa définition, cette définition sera insuffisante (...) Aussi faut-il que l'on mette dans la définition, que la forme existe dans une matière déterminée » (*Commentaire du Traité de l'Ame*, I 1, n° 25). Cette matière déterminée du mouvement naturel est composée des paramètres que nous avons énumérés : infini, lieu, temps, continuité. Au livre VI, après avoir donné les espèces de mouvements, il procédera à une nouvelle démarche de composition en associant les données formelles de la définition générale à ce contexte matériel déterminé du mouvement tel qu'il est décrit aux livres III (seconde partie), IV et V, afin de cerner l'unité absolue du mouvement concret.

Transition du sujet au prédicat

Aristote entame ainsi son propos : « Puisque la nature est principe de mouvement et de changement, et que notre recherche porte sur la nature, il importe de ne pas laisser dans l'ombre ce qu'est le mouvement ; nécessairement, en effet, si on l'ignore, on ignore aussi la nature. Après avoir déterminé la notion de mouvement, il faudra entreprendre, de la même façon, les questions qui suivent celle-là. Or, semble-t-il, le mouvement appartient aux continus, et dans le continu l'infini apparaît en premier lieu ; c'est pourquoi les définitions qu'on donne du continu se trouvent utiliser souvent la notion de l'infini, le continu étant divisible à l'infini. En outre, sans lieu, ni vide, ni temps, le mouvement est impossible. On voit donc par là et parce que ce sont là des choses communes à tout, et valant universellement que notre effort doit commencer par l'examen de chacun de ces points » (L III, chap. 1, 200b10 à 24). Comme souvent, à une charnière de la pensée, le Philosophe rappelle ce qu'il vient d'établir et annonce la suite de son programme, qu'il entreprend dans les livres III à VI. Cela confirme d'ailleurs tacitement une seconde coupure majeure à la fin de ce dernier livre VI, et met en valeur la forte cohérence de composition de l'ensemble de ces huit livres, dans une parfaite unité d'intention.

Retenons tout de suite ceci de fondamental : « ... notre recherche porte sur la nature ». L'optique finale de ce qui suit n'est pas de savoir ce qu'est le mouvement ; l'étude de ce dernier n'est qu'un moyen pour avancer, il ne sera analysé que dans les limites de cet objectif, et non pour lui-même ; le terme, c'est l'être naturel. « Par définition, la nature est principe de mouvement et de changement. Mais si nous ignorons ce qu'est le mouvement, nous ne pouvons comprendre cette définition. Or notre objectif est justement d'acquérir la science de la nature. Il nous faut donc chercher à savoir ce qu'est le mouvement » (L III, I 1, n° 276)

GUIDE DE LECTURE

Ainsi donc est confirmé que les deux premiers livres ont porté sur le sujet de notre mineure, autrement dit l'être naturel, et que les quatre suivants traitent du prédicat : être sujet de mouvement, car « nécessairement, en effet, si on l'ignore [le mouvement], on ignore aussi la nature ». C'est par l'acte qu'on connaît la puissance, et par le mouvement, la mobilité. "Être sujet de mouvement" s'attribue donc bien nécessairement et par soi à l'être naturel.

Mais cela ne suffit pas à répondre aux exigences méthodologiques de la démonstration, établies dans les *Seconds Analytiques* : « Dans les propositions de la démonstration, quelque chose doit être prédiqué universellement [c'est-à-dire nécessairement], (...), et par soi, et aussi en premier [c'est-à-dire en propre] » (*Commentaire aux Seconds Analytiques*, L I, 19, n° 78).

La mobilité s'attribue tout autant à l'être artificiel. Il faut donc la qualifier pour l'un et pour l'autre afin de les distinguer. L'être artificiel – par exemple, le couteau de Delphes – est mobile sous deux points de vue. D'abord, comme tout objet de fer, il est soumis à l'oxydation, à la pesanteur, à la chaleur, etc. Mais comme couteau, il est conçu pour permettre le va-et-vient nécessaire à la coupe ou le mouvement d'enfoncement de la lame, etc. Il est donc sujet à une série de mouvements qui lui vient de celui qui le manie, et à une autre qui lui vient de sa matière. Seuls les premiers lui sont propres, en tant que couteau, alors que les seconds découlent de ce qui est en lui naturel et non artificiel : sa matière. Mais les mouvements propres au couteau lui sont impulsés de l'extérieur, tandis que ceux de sa matière lui sont intrinsèques. Nous tenons donc notre critère de distinction : l'être artificiel est extrinsèquement mobile, tandis que l'être naturel est intrinsèquement mobile. « Le principe de motion des êtres naturels est conforme au mouvement qu'il initie. A qui meut, convient un principe actif de mouvement, et à qui est mû convient la matière, comme principe passif. Celle-ci est une puissance naturelle à telle forme et à tel mouvement, qui rend ce mouvement naturel. Telle est la raison pour laquelle les productions artificielles ne sont pas naturelles : bien qu'elles possèdent leur principe matériel de devenir, celui-ci n'est pas en puissance à leur forme (...) Un processus contraint est hors nature. Est contraint ce qui vient de l'extérieur et ne contribue en rien à l'énergie du patient, tandis qu'est naturel le principe intrinsèque » (L II, 11, L V, 110, n° 740). Ainsi, notre prédication est non seulement nécessaire et par soi, mais aussi propre.

La fin de la citation du texte d'Aristote, donnée en introduction à cette partie, est importante à retenir, car de fait, l'auteur ne collera pas mécaniquement à l'ordre qu'il annonce. Il faut d'abord définir universellement ce qu'est le mouvement, puis ensuite progresser dans l'élaboration de sa compréhension avec l'étude de ses propriétés essentielles : le continu, l'infini, le lieu, le vide, le temps. Parmi elles, la toute première, c'est la continuité (mais qui sera traitée après les autres, au livre VI). Cette caractéristique, sur laquelle nous reviendrons, est le cœur même de

l'analyse qui fait suite à la définition du mouvement, et englobe les questions de l'infini et du temps, principalement, mais aussi du lieu (la continuité cosmique). Or la continuité est une unité meuble ! Elle résulte de ce que l'être naturel est à la fois être et mouvant. Sinon il serait indivisiblement un et non pas continûment un. « L'un absolu se dit de plusieurs façons : d'abord comme un indivisible, ensuite comme un continu. Or le mouvement ne peut être dit un à la façon d'un indivisible, car aucun mouvement ne l'est. Seul reste alors qu'il soit continu. Pour un mouvement, donc, être un purement et simplement, c'est être continu » (L V, l 7, n° 703). C'est pourquoi, le mouvement est continûment divisible et que surgit avec lui le problème de l'infini. "Infini" signifie donc, dans ce contexte, tout autant "sans terme" qu'insuffisamment fini, "in-firme".

Définition du mouvement

Le mouvement n'est pas étranger au genre des choses où il siège, comme s'il leur était extérieur, ou plus global encore. La preuve en est que tout changement est changement de substance, ou de quantité, ou de qualité, ou de lieu. On ne doit donc pas supposer un mouvement commun univoque à ces genres, non contenu dans une catégorie, mais qui serait comme un super-prédicament. Comme l'être qu'il suit, le mouvement n'est une notion commune que par analogie, selon les différents types d'êtres qu'il affecte. En outre, un genre d'être se divise en être en puissance et être en acte, or l'objet en mouvement passe de la puissance à l'acte. Le mouvement est donc un être intermédiaire entre les deux, ni pure puissance, ni acte accompli ; il est comme un acte imparfait et la chose en mouvement, possédant déjà un certain acte, demeure encore en puissance à un acte ultérieur. « L'acte incomplet a donc raison de mouvement, mais aussi de puissance en comparaison avec l'acte ultérieur, et d'acte en comparaison de ce qui est moins achevé que lui. Il n'est donc ni la puissance de ce qui existe en puissance, ni l'acte de ce qui existe en acte, mais l'acte de ce qui existe en puissance (...) La définition d'Aristote est donc des plus convenables : "le mouvement est l'entéléchie, c'est-à-dire l'acte, de ce qui existe en puissance en sa qualité de puissance" » (L III, l 2, n° 285).

Tout n'est pas aisé pour autant : « seul le mode susdit demeure apte à le définir : que le mouvement soit un acte de ce qui existe en puissance. Il est, certes, difficile de se le représenter, en raison du mélange d'acte et de puissance » (L III, l 3, n° 296). En cherchant à savoir si le mouvement est acte du moteur ou du mobile, Aristote propose une autre définition, qui se présente comme la conséquence de la première : "le mouvement est l'acte du mobile, en sa qualité de mobile". Mais ce mouvement est transmis au mobile par contact avec le moteur, de sorte que l'acte du premier est également celui du second, mais sous un point de vue différent. Un même acte selon l'entité est double selon la notion. Il est l'acte de l'agent parce qu'il en provient, et l'acte du patient parce qu'il y réside. « Mais comme on a soulevé le doute de savoir si

GUIDE DE LECTURE

le mouvement est l'acte du moteur ou du mobile, et qu'on a montré qu'il est acte de l'auteur à titre de source et l'acte du patient à titre de siège, pour ôter toute apparence d'ambiguïté, affirmons que le mouvement est l'acte d'une puissance active et passive. Nous pourrions ainsi préciser que la construction est l'acte du constructeur et du constructible en leur qualité propre » (L III, l 5 n° 325)

L'infini dans le mouvement

« L'infini est intrinsèquement attaché au mouvement, qui est au nombre des continus dont la définition fait justement appel à l'infini. Car l'infini engendré par l'addition des nombres, découle de celui que produit la division du continu. Qui veut définir le continu, fait le plus souvent appel à l'infini : est continu, dit-on, ce qui est indéfiniment divisible. "Le plus souvent", car on peut toutefois l'expliquer aussi autrement comme : ce dont les parties se rejoignent en une limite unique » (L III, l 1, n° 277). Où nous voyons que la problématique de l'infini ne fait qu'un avec celle du mouvement, mais aussi avec la continuité dont il est élément de définition.

Aristote tente plusieurs approches pour comprendre ce qu'est l'infini dans le devenir naturel. Il démontre tout d'abord que n'existe pas de corps infinis en acte ; mais en outre, nier l'existence de l'infini conduit à de nombreuses incohérences. Il faut donc tenir les deux bouts de la chaîne : l'infini existe, mais il n'existe pas en acte ; il existe uniquement en puissance ! Quelque chose, en effet, peut exister soit en toute autonomie, comme un homme ou une maison, soit par la succession permanente de ses parties, comme la période des Jeux Olympiques, selon l'exemple d'Aristote. Le temps olympique n'existe pas comme une sorte d'entité cernée et désignable ; il n'existe que dans la succession des jours et des épreuves sportives aux jours et aux épreuves, et s'achèvera avec la dernière épreuve du dernier jour, alors que les précédents seront déjà passés et clos.

C'est de cette façon qu'existe l'infini, à cette réserve que par définition, il est sans fin. « L'infini, comme il est toujours potentiel, s'assimile à la matière qui n'est que puissance. Il ne saurait exister en acte dans sa totalité, comme le ferait le fini. Cet infini est toujours en puissance en même temps qu'en acte » (L III, l 10, n° 378). Aussi le Philosophe définit-il l'infini comme « ce dont il y a toujours plus » (L III, l 11, n° 383), au contraire de ceux qui prétendent le caractériser comme « ce au-delà de quoi il n'y a rien » (L III, l 11, n° 383).

Par sa potentialité constitutive, l'infini s'apparente à la matière, sans s'y identifier totalement. Comme elle, il est divisible ou augmentable. C'est un tout potentiel auquel manque en permanence son accomplissement. Comme tout, il est fini, mais c'est en raison d'une de ses parties, car ce qu'il y a d'acte réalisé en lui appartient toujours à une amplitude potentiellement supérieure. Comme tel, il est donc inconnaissable, puisqu'il n'a ni espèce ni forme. A l'instar de la matière,

il se tient du côté de la partie, car en acte, il ne peut présenter qu'une partie. « Parmi les quatre genres de causes que nous avons établis, l'infini apparaît ressembler à la matière. Comme à elle, il lui est propre d'être en puissance. Cependant la matière est tantôt sous une forme et tantôt sous une privation, alors qu'on ne peut assimiler l'infini à la matière unie à une forme, mais uniquement à une privation. Qui dit infini, dit absence d'accomplissement et de terme. Aristote va jusqu'à ajouter que la privation est l'être même de l'infini et ce en quoi consiste sa notion. Et pour qu'on ne prenne pas l'infini pour la matière première, il précise que le sujet par soi de la privation, siège de la notion d'infini, est le continu sensible » (L III, l 12, n° 399). Et pour revenir au point essentiel de cette réflexion : « le sujet premier de l'infini est le continu et comme la grandeur elle-même n'est pas séparable de la perceptibilité sensible, ce sujet premier de l'infini est accessible aux sens » (L III, l 12, n° 399).

L'infinité du mouvement donne l'exacte mesure de la médiocrité d'être de l'être meuble. L'intelligence peut prétendre connaître quelque chose en l'ayant divisé matériellement, ou à défaut intellectuellement en ses composants ultimes ; « jusqu'aux éléments » dira Aristote au début des *Physiques*. Parvenus à recomposer l'objet, au moins en esprit, à partir de ses bases, nous pouvons dire que nous l'avons compris. C'est ici que l'être mobile donne le vertige : plus on le divise, plus on se perd dans l'inconnu. Son infinie divisibilité, loin de nous éclairer sur sa nature, nous enlisse dans des sables qui engloutissent tout espoir de compréhension. N'est-ce pas à une difficulté de ce genre qu'est confrontée la science physique contemporaine ? Nous ne saurions dire. Mais tel est le sens profond de l'infinité attachée à l'essence même du mouvement : une certaine inintelligibilité radicale. « Il semble bien y avoir quelque chose d'indéterminé, d'incomplet et d'imparfait dans le mouvement, comme s'il n'avait pas de nature précise » (L III, l 3, n° 295).

II- Le lieu et le vide

L'étude du temps est une des clés de compréhension de la continuité du mouvement. Mais appréhender ce qu'est le temps dans sa dimension cosmique, demande de comprendre auparavant la notion de lieu, afin de parvenir à celle de lieu de l'univers, cadre de son mouvement global à la source du temps universel. L'étude du temps devait donc être précédée de celle du lieu, et accessoirement de la démonstration de l'inexistence du vide ainsi que d'un "multivers".

Rappelons donc les termes du discours programmatique d'Aristote : « ...En outre, sans lieu, ni vide, ni temps, le mouvement est impossible. On voit donc par là et parce que ce sont là des choses communes à tout, et valant universellement que

notre effort doit commencer par l'examen de chacun de ces points » (L III, chap. 1 200b20 à 24). Ceci conduit à insister sur un principe : lieu, vide et temps ne sont jamais analysés pour eux-mêmes, mais toujours relativement au mouvement, qui est l'origine de l'interrogation à leur sujet. « Si nous enquêtons sur le lieu, c'est uniquement du fait qu'un mouvement le révèle avec la succession des corps en un endroit unique » (L IV, l 7, n° 478).

C'est en étudiant le mouvement que nous comprenons qu'il doit se dérouler continûment donc avec une certaine infinité contenue, d'un lieu en un autre, et selon un certain temps. Autrement dit, ces caractéristiques ne sont connaissables que par raccroc, par accident, et jamais pour elles-mêmes. Il n'est nulle part question d'une "métaphysique" du lieu ni du temps. Conserver cette prémisse en tête est absolument essentiel pour comprendre ce qu'Aristote en dit, et surtout ce qu'il n'a pas l'intention de dire à leur sujet.

Existence du lieu

En raison de ce que nous venons d'écrire, Thomas d'Aquin introduit l'étude du lieu en précisant : « Le lieu apparaît avec évidence comme réel lorsque l'on regarde le déplacement local des corps. De même que le changement de forme conduit l'homme à la connaissance de la matière comme siège de leur succession, de même, le changement de lieu le conduit à la reconnaissance du lieu (...) Le mouvement local des corps naturels simples – le feu, la terre ou tout autre élément lourd ou léger – manifeste non seulement la réalité du lieu, mais aussi sa puissance et sa force » (L IV, l 1, n° 411, 412). La constatation "de visu" de l'existence d'un mouvement de déplacement naturel au cours duquel un corps prend la place d'un autre, conduit à deux conclusions concomitantes : il existe un lieu pour ces corps, et ce lieu possède un réel pouvoir de mobilisation. Telles sont les deux caractéristiques essentielles qu'Aristote va s'efforcer d'explicitier.

Mais comprendre ce qu'est le lieu s'avère vaste et difficile. D'abord parce qu'il se confond souvent avec la matière ou la forme, elles-mêmes délicates à appréhender, mais en outre parce qu'il se présente comme un réceptacle fixe pour et par des corps en mouvement. Nous ne pourrions donc le définir qu'en relation avec le mouvement local, c'est-à-dire la succession de corps en un même lieu ou bien la succession des lieux pour un même corps en déplacement. De sorte que paraît bien être lieu, la limite du corps contenant, qui détoure exactement la surface du corps contenu.

Pour autant, le lieu offre également une dimension cosmique essentielle pour la continuité du mouvement local. Quel est le lieu d'un corps se mouvant dans un corps lui-même en mouvement, comme un vaisseau remontant un fleuve ? Est-ce le contour du paquet d'eau fluviale qui descend vers l'aval en épousant finement les

formes de la coque, bien qu'il soit perpétuellement changeant ? Est-ce le fleuve dans sa globalité, qui offre de ce point de vue une certaine fixité, mais n'est qu'un lieu commun vis-à-vis du navire ? Aristote répondra que c'est une combinaison des deux : « Le lieu du navire appartient donc à cette eau courante, non parce qu'elle coule, mais au regard de sa position relative au fleuve en son entier. Cette position demeure identique malgré la succession des flots. Aussi l'eau, nonobstant la matérialité de son écoulement, demeure immobile en sa qualité de lieu au sein de la totalité du fleuve » (L IV, l 6, n° 468).

Cette problématique est à prendre dans toute son ampleur si l'on considère que l'univers entier est en mouvement, comme un vaste fleuve. Aucun lieu interne n'est plus fixe, et tout emplacement devient éminemment relatif. C'est pourquoi, Thomas précise : « Nous devons regarder la façon dont l'enveloppe des corps mobiles naturels est lieu, en relation avec la sphère céleste globale, fixe et immobile en son centre comme en ses pôles. C'est pourquoi, quand bien même ce volume d'air enveloppant ou cette portion d'eau courante seraient en mouvement, pourtant, considérés comme lieux, avec coordonnées et position relatives à la sphère céleste globale, ils seront stables à jamais » (L IV, l 6, n° 468). Les coordonnées absolues de la position des choses en mouvement sont fixées à partir d'un lieu absolu qui serait celui de la sphère ultime du Ciel. Ce n'est que dans cette configuration que l'on peut parler d'immobilité du lieu propre des êtres matériels malgré les flux permanents du corps enveloppant. « La surface du contenant n'est pas lieu parce qu'elle est le pourtour du corps mobile, mais en fonction de sa position et de ses coordonnées relatives au tout immobile. L'essence de la notion de lieu attribuée au contenant se tire du contenant localisateur primordial : le Ciel » (L IV, l 6, n° 469). Dans cette optique, le lieu, défini comme l'enveloppe exacte du corps sensible, joue comme un rôle de palpeur périphérique naturel au service du mouvement global de l'Univers, pour positionner et mouvoir chaque corps en son lieu et en son mouvement normal.

Ces prémisses étant établies, l'auteur peut formuler la définition du lieu : « Limite immobile du contenant exact » (L IV, l 6, n° 470). Il précise "exact" afin d'exclure le lieu commun pour ne retenir que le lieu propre.

Lieu et cosmos

Reste alors à résoudre la question du lieu de la sphère dernière. Est-elle ou non localisée ? Réceptacle ultime, elle ne connaît évidemment pas d'enveloppe externe circonscrivant sa place. Mais cependant, ses parties sont chacune en mouvement local de rotation (et le lieu se définit par le mouvement local, avons-nous dit), elles sont toutes potentiellement localisables. Comme le tout que représente la sphère dernière n'est pas autre que la conjonction continue de ses parties, il se trouve localisé par accident, avec la localisation potentielle des parties. Cette façon d'être

GUIDE DE LECTURE

dans un lieu suffit au mouvement de rotation. Ce ne serait pas le cas d'un déplacement linéaire ou autre.

Pour expliciter son propos, Aristote utilise un exemple : « la sphère dernière, à l'image de l'eau, verra ses parties se mouvoir les unes dans les autres comme en un lieu. Mais d'un point de vue, l'eau dans sa globalité sera en mouvement et d'un autre elle n'y sera pas. Elle ne se mouvra pas tout entière de façon à quitter un lieu pour un autre, matériellement différent. Mais elle évoluera en boucle, ce qui requiert un lieu pour les parties mais non pour le tout. Elle n'ira ni vers le haut, ni vers le bas, mais tournera dans son entier. Cela n'empêchera cependant pas les corps rares ou denses, lourds ou légers, de monter ou de descendre lors du mouvement d'ensemble » (L IV, l 7, n° 482).

Ce parallèle permet d'illustrer la cosmologie d'Aristote. On serait tenté de comparer le cosmos à une sphère contenant une série de boules pour le tirage d'un loto. Tant que cette sphère est immobile, rien ne se produit et tout demeure au fond. Mais dès qu'elle commence à tourner, le contenu en son entier se met lui aussi en mouvement dans tous les sens. Pour améliorer l'image, il faudrait considérer notre sphère comme emplie d'un fluide extrêmement diffus, qui transmettrait le mouvement de rotation global aux composants intérieurs, par une sorte de viscosité, qu'on pourrait nommer, pourquoi pas, "gravitation universelle". Mais ce ne serait pas encore assez précis : ce mouvement se transmettrait de proche en proche, au travers de corps de densité de plus en plus consistante, jusqu'au paroxysme du centre de la Terre, qui serait parfaitement immobile du fait de sa densification maximale. Ce centre serait aussi celui de l'univers. « C'est pourquoi nous disons que la terre est dans l'eau, qui est dans l'air, qui est dans l'éther, c'est-à-dire le feu, qui est dans le Ciel qui n'est lui-même dans rien d'autre » (L IV, l 7, n° 485).

Cette gradation physique explique le penchant d'un corps pour son lieu naturel. Objet matériel et enveloppe immédiate sont de consistance proche et se rejoignent naturellement parce que l'écart de nature entre eux ne constitue qu'une résistance très minime à leur proximité, tandis que des corps de constitution davantage réfractaires ne pourraient passer outre cet obstacle. La configuration des régions de l'univers résulte donc de ce dégradé de structures matérielles, de proche en proche, entre les divers occupants du cosmos. « La voûte céleste, qui domine, est le corps le plus noble auquel succède, en raison de sa dignité naturelle, le feu, et ainsi de suite, jusqu'à la terre. Un corps inférieur, dont la position est consécutive à celle du corps supérieur, lui est donc évidemment d'une nature assez proche (...) Cette proximité naturelle entre le contenant et le contenu est la raison expliquant pourquoi un corps est naturellement mû vers son lieu. Le degré de localisation doit correspondre au degré de nature » (L IV, l 8, n° 492).

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

En relation avec notre problématique principale : la nécessaire continuité du mouvement, c'est cette descente par paliers qui garantit l'unité géographique du mouvement de l'univers : « Il existe une nécessaire gradation dans la descente d'un unique immobile vers la variété des mobiles (...) En conséquence, l'air et l'eau, s'ils sont séparés, sont en contact interne. L'unité des deux, c'est-à-dire leur continuité, se réalise dans l'évolution de la nature de l'un vers celle de l'autre » (L IV, 1 7, 8, n° 480, 493). Ce qui est vrai de l'air et de l'eau s'étend à l'ensemble des natures corporelles peuplant le cosmos.

Inexistence du vide dans l'espace

La problématique du vide spatial est strictement liée à celle du lieu, car c'est pour justifier la possibilité du déplacement local que certains philosophes antiques, mais aussi les scientifiques classiques, sont conduits à envisager la vacuité de l'espace. Le vide serait comme un lieu dépourvu de contenu, un lieu où il n'y aurait rien, du moins aucun corps tangible.

Pourtant, un des arguments majeurs contre le vide est que justement, son existence rend le mouvement naturel impossible. Aristote a argumenté pour montrer que le mouvement naturel est la conséquence de la connivence entre le corps et son milieu ambiant immédiat. Plus cette connivence est distendue et plus le corps est incité à quitter ce lieu, pour rejoindre sa place normale. Mais dans le vide, il n'est plus question de connaturalité. Il n'y a donc plus aucune raison pour que le corps se déplace par lui-même de quelque endroit qu'il soit, dans quelque direction que ce soit. « L'immobilité est nécessaire dans le vide, car on ne peut dire pourquoi quelque chose se déplacerait vers un endroit plutôt qu'un autre » (L IV, 1 11, n° 523). Thomas formule à cet égard un principe étonnamment proche du mouvement d'inertie, mais bien évidemment pour le rejeter (nous le soulignons en gras) : « Si le mouvement se déroule dans le vide, personne ne peut dire pourquoi le mobile s'arrêterait quelque part. Il n'y a pas de raison pour qu'il demeure à un endroit du vide plus qu'à un autre. Ni le mouvement naturel, puisque le vide abolit les différences locales, ni le mouvement violent. Précisons ici que le mouvement violent cesse lorsque s'arrête la réaction ou l'impulsion aérienne pour les deux raisons ci-dessus. **Soit donc tout est stable et rien ne se meut, soit, si quelque chose est en mouvement, il l'est à l'infini tant qu'aucun obstacle supérieur n'arrête sa projection** » (L IV, 1 11, n° 526). Pour conclure, il ajoute : « l'hypothèse du vide conduit au contraire des raisons pour lesquels certains ont défendu son existence. Ils sont partis du principe que le mouvement n'est pas possible sans vide. Or c'est le contraire qui se révèle : s'il y a du vide, il n'y a plus de mouvement. Ainsi donc, ces philosophes voyaient le vide comme une entité séparée, comme un espace aux dimensions propres. Ils le considéraient comme nécessaire pour le mouvement local. Mais défendre un vide séparé, cela revient à

dire que le lieu est un espace distinct des corps, ce qui est impossible » (L IV, l 12, n° 540). On ne peut s'empêcher de penser à l'espace newtonien.

Inexistence du vide microscopique

Après avoir réfuté la présence d'un espace vide, Aristote s'attaque à la conception démocritéenne du vide microscopique à l'intérieur des corps ; vision là aussi très comparable à celle de la physique microscopique classique. L'objection provient du fait que s'il n'y avait pas de vide au sein des corps, comme une sorte de vacuité poreuse, toute compression d'un objet ou toute pénétration d'une substance dans une autre serait impossible. C'est également la proportion de vide intérieur qui rend un corps plus léger, car moins dense. Tout mouvement de densification ou de dilatation n'est possible qu'avec la présence d'un vide intérieur aux objets.

A quoi Aristote répond d'une façon étonnante, lourde de conséquence sur la conception même de la matière : « Grandeur et petitesse des corps physiques ne s'étendent ni ne se déploient par raréfaction ou densification du fait qu'à la matière se surajoute autre chose, mais bien parce que cette matière, auparavant en puissance au grand ou au petit, est transmutée de l'un à l'autre. Ni rareté ni densité ne proviennent d'ajout ou de soustraction de composants, mais de l'unité de la matière rare ou dense » (L IV, l 13, n° 555).

Pour conclure sur le vide, le Philosophe ajoute : « Il se dégage clairement que le vide n'est pas une sorte d'espace séparé ou existant dans l'absolu, hors des corps, ni qu'il existe au sein du raréfié comme des pores creux, selon la conception d'un vide indissociable du plein au sein des objets. Il n'existe donc de vide en aucune façon, excepté à vouloir absolument appeler vide la matière, parce qu'elle est d'une certaine manière cause de la pesanteur et du déplacement » (L IV, l 13, n° 557). Ce dernier sens du vide semble assez bien correspondre avec ce que la science appelle du même nom, aujourd'hui.

Que conserver de la cosmologie d'Aristote ?

La question se pose de la pertinence globale de l'argumentation des *Physiques*, étant donné la caducité de la vision aristotélicienne du cosmos. Celle-ci ne serait-elle pas le maillon faible par où la chaîne se rompt irrémédiablement ? La réponse n'est pas simple. La pensée d'Aristote n'est pas aussi facile à pourfendre que pourrait le vouloir un scientifique moyen. Elle n'est pas non plus aussi aisée à défendre que le souhaiterait un disciple invétéré d'Aristote.

Il n'est pas inutile de rappeler (en résumé), la position de Daujat, que nous avons déjà évoquée : « La notion d'espace [d'Aristote] (...) s'oppose aux conceptions de Newton (...) Mais les progrès de la physique moderne ont ruiné définitivement cette conception de Newton, et la physique d'Einstein (...) retrouve

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

ainsi ce que la philosophie de saint Thomas d'Aquin permettait de prévoir (...) Il n'y a d'espace qu'en fonction des corps dont l'espace est une propriété ». A titre de simple exemple, et sans vouloir aucunement prétendre à l'exhaustivité ni exagérer la portée de ce texte, citons également Hubert Reeves : « Les étoiles s'assemblent en galaxies, les galaxies en amas, les amas en superamas (...) Jusqu'aux limites de l'univers observable, à une quinzaine de milliards d'années-lumière, les superamas se succèdent inlassablement. Ils sont comme les éléments d'un fluide qui serait l'univers, de même que les molécules d'eau sont les éléments du fluide océanique (...) A plus grande échelle, l'univers nous apparaît comme homogène » (*Patience dans l'azur* Seuil, 1988). Ces deux passages issus de la réflexion de scientifiques contemporains faisant autorité, suffisent à considérer que la critique radicale de la philosophie aristotélicienne au nom de la science classique mérite d'être elle-même largement critiquée. La pensée du Philosophe connaît un regain d'actualité plus fort qu'on pouvait le penser il y a encore 100 ans.

Pour offrir simplement quelques pistes de réflexions, sans porter de conclusions, voici ce que, semble-t-il, nous pouvons conserver de la vision aristotélicienne de l'univers.

Tout d'abord des points de convergence avec la science contemporaine :

1. Absence de vide absolu. La vision cosmique issue de la science newtonienne est ici battue en brèche. Les savants actuels considèrent que l'espace est doté de propriétés matérielles minimales, qui excluent qu'il soit vide en un sens absolu. Nous avons déjà noté comment Aristote rejoint assez précisément cette conception.
2. Spécificité du monde sublunaire dans tout l'univers. Notre "planète bleue" et ses phénomènes demeurent une particularité absolument unique parmi tous les astres et les galaxies que nous connaissons. Certes, chaque planète, chaque étoile est sans doute singulière en son genre, mais aucune ne connaît une diversité d'êtres et de mouvements comparable. Les réalités "sublunaires" conservent leur originalité sui generis.
3. Théorie des quatre éléments. Elle est étrangement parallèle à la théorie moderne des états de la matière. Nous l'avons déjà noté dans notre ouvrage sur l'âme⁵. Ceci interdit de la balayer d'un revers. Sont à prendre en compte notamment les développements sur la génération des corps physiques non vivants.
4. Finitude de l'univers et mouvement global du ciel. Ils sont proches de la théorie de l'expansion de l'univers et des représentations ellipsoïdes des objets

⁵ Voir notre ouvrage : *Lecture du commentaire de Thomas d'Aquin sur le Traité de l'Âme d'Aristote*. L'Harmattan, 1999.

GUIDE DE LECTURE

astraux et du cosmos en lui-même. Notons que l'usage de la courbure l'emporte presque définitivement sur celui de la ligne droite dans la représentation des configurations cosmiques.

Ce que l'on doit maintenir, même si apparemment, la science semble s'en éloigner :

1. Distinction entre mouvement naturel et mouvement contraint. La notion de lieu naturel comme orientation spontanée du mouvement normal des corps demeure un principe premier, même si les concepts de haut et de bas paraissent aujourd'hui assez insuffisants. Malgré tout, Aristote nous a légué un critère de discernement qui conserve toute son actualité : un mouvement naturel est uniformément accéléré, tandis qu'un mouvement contraint est uniformément ralenti.
2. Conception philosophique, mais non scientifique d'un repère cosmique absolu, entre la périphérie et le centre de l'univers. On sait que la notion de centre de l'univers n'a aucune signification dans les théories astronomiques actuelles.

Là où l'on peut considérer que le bât blesse :

1. Evidemment, le géocentrisme.
2. Le mouvement global d'un univers en expansion paraît davantage linéaire, centrifuge et multidirectionnel que circulaire.
3. Un univers en expansion implique au minimum un lieu en expansion, et non plus immobile. Ou bien peut-être, l'univers que nous appréhendons comme en expansion n'est-il qu'une partie de l'univers total réel ; celle qui, seule actuellement, nous est accessible. Comme aux temps classiques, seul le système solaire cerclé par la sphère des fixes, était véritablement connu des savants.

III- Le temps

Le lieu est la mesure extrinsèque immédiate du mobile ; le temps est la mesure immédiate du mouvement en lui-même. De même que le mouvement est une réalité difficile à appréhender, de même la notion de temps peut aisément demeurer obscure. « Ce qu'est le temps et sa nature, voilà qui, si l'on s'en tient aux propos des anciens, demeure obscur et inaccessible » (L IV, l 16, n° 565).

Définition du temps

Comme on l'a dit, pour connaître la nature du temps, il faut d'abord déterminer en quoi il est lié au mouvement, et pour clarifier d'entrée de jeu la

question, il faut admettre (pour l'instant) qu'il n'existe qu'un seul et premier mouvement à la racine de tous les autres : « Tout ce qui est doté d'un être changeant le tient de ce premier mouvement, qui est celui du premier mobile. Quiconque perçoit un mouvement dans la réalité sensible ou dans l'âme, perçoit un être changeant mais aussi le premier mouvement que suit le temps. Quiconque perçoit un mouvement perçoit donc le temps, bien que ce dernier ne suive que le premier mouvement, à partir duquel tous les autres s'enclenchent et sont mesurés. Il ne demeure donc qu'un seul temps » (L IV, l 17, n° 574).

Le premier mouvement est un déplacement local, référant à la distance d'un point à un autre. C'est donc cette dernière qu'il nous faut d'abord envisager. Une trajectoire, quelle qu'elle soit, est une quantité continue, que le mouvement doit effectuer avec la même continuité ininterrompue. Comme on a dit le temps calé sur le premier mouvement, il doit, comme ce mouvement et comme la distance franchie, être lui aussi absolument ininterrompu. « Ce n'est pas n'importe quelle quantité de mouvement qui mesure le temps, (...) mais le temps, lui, ne suit que la quantité du premier mouvement » (L IV, l 17, n° 576).

Par ailleurs, si le long de la distance parcourue, on peut marquer un segment antérieur et un segment postérieur, il est logique qu'on observe le même découpage dans les phases du mouvement, ainsi que dans les périodes du temps, puisque le mouvement suit toujours la distance parcourue, et que le temps suit toujours le mouvement. « Reste donc à établir si le temps suit le mouvement en sa qualité de mouvement ou en tant qu'ayant antériorité et postériorité » (L IV, l 17, n° 578). Or c'est bien du point de vue de l'antériorité et de la postériorité que le temps accompagne le mouvement. Nous prenons conscience du temps lorsque nous percevons un avant et un après dans le déroulement du mouvement. Ceci permet de le définir : « Lorsque nous repérons de l'avant et de l'après et que nous les chiffons, alors nous disons s'être écoulé du temps. Le temps en effet, n'est rien d'autre que le nombre du mouvement selon l'avant et l'après. Nous percevons le temps, avons-nous dit, lorsque nous dénombrons l'antérieur et le postérieur dans le mouvement » (L IV, l 17, n° 580).

Répétons donc qu'avant et après font partie de la définition du temps en raison du mouvement, qui dépend lui-même de la distance parcourue, et non relativement au temps dans l'absolu, « C'est pourquoi Aristote insiste : antériorité et postériorité sont dans la distance avant d'être dans le mouvement, et dans le mouvement avant d'être dans le temps » (L IV, l 17, n° 581).

L'instant présent

L'instant présent sépare et unit l'avant et l'après du temps, entendons le passé et le futur. Aussi Aristote le définit-il comme le nombre du temps, dans le passage de la

GUIDE DE LECTURE

notion de futur à celle de passé. Dans son être même, l'instant présent demeure le même, tout en différant selon qu'il marque le passé ou le futur. « Le présent mesure le temps non pas selon qu'il demeure quelque chose d'inchangé, mais selon qu'il varie de notion en étant avant ou après » (L IV, l 18 n° 583). Il est le terme du temps ; terme d'arrivée du passé et terme de départ du futur.

Pour comprendre ce qu'est le présent, il faut à nouveau revenir au mobile. C'est lui qui nous fait connaître le mouvement et ses phases. Au cours de son déplacement, l'objet est un concrètement, mais doté à chaque instant d'une notion double, car il quitte son état antérieur, et accède à son état postérieur. Or l'instant présent est au mobile ce que le temps est au mouvement, et c'est en fonction de l'état du mobile, qu'on repère les phases du mouvement. « Il y a donc un même rapport du présent au temps, et du mobile au mouvement. Ce que le temps est au mouvement, le présent l'est au mobile, et vice versa. Mais si le mobile est inchangé concrètement durant tout le mouvement tandis qu'il varie de notion, il en ira de même de l'instant. Car ce dont on observe les phases de mouvement, à savoir le mobile, est inchangé en sa réalité, mais varie de notion, et ce qui nombre les périodes de temps, c'est bien cet instant présent » (L IV, l 18, n° 585). Calqué sur le mobile, l'instant présent est donc en un sens toujours identique dans son être concret et en un autre toujours différent dans sa notion.

L'instant présent est l'indivisible du temps. Le temps passé forme un continu s'achevant au présent ; on peut donc fixer un terme au-delà duquel rien n'est passé, et en deçà duquel rien n'est à venir, et l'on peut faire exactement l'inverse pour le temps futur. Ce terme est la limite où les deux périodes se rejoignent, puisque le temps est continu. Un même instant présent est donc la jointure autant que la limite entre passé et le futur. Mais si l'instant présent était lui-même divisible, une partie de lui serait passée et une autre future, de sorte qu'un moment futur serait dans le passé, et un moment passé dans le futur. C'est incohérent, donc l'instant présent est indivisible et sans durée. Cette indivisibilité confirme que c'est bien un seul et même instant qui est terme du passé et début du futur.

Continuité du temps

Du temps, seul l'instant présent existe, puisqu'il sépare et unit à la fois le passé qui n'existe plus et le futur qui n'existe pas encore : « le temps en acte, c'est l'instant présent, et le mouvement en acte, c'est un état indivisible. Mais c'est l'intellect qui appréhende la continuité du temps et du mouvement en discernant l'ordre de l'avant à l'après » (L III, l 13, n° 404). L'instant est le principe de continuité du temps comme le mobile est le principe de continuité du mouvement, pour la même raison : il sépare et unit les phases du mouvement, car c'est un seul et même instant pour les deux périodes successives. Leurs termes sont dès lors un et même, conformément à la définition de la continuité. « De même que la quantité

du mouvement, sa continuité et sa divisibilité se calquent sur celles de la distance, de même, le temps se calque sur le mouvement. Les propriétés du mouvement sont fondées sur la distance, et celles du temps, sur le mouvement » (L IV, l 19, n° 599).

Or est constant le mouvement uniforme. Celui-ci ne s'observe ni dans la croissance, ni dans l'altération ni dans le déplacement autre que la rotation. Et parmi ces dernières, la plus uniforme et la plus continue, c'est la rotation primordiale du firmament. Par sa simplicité et sa régularité, elle est l'étalon de mesure de tous les autres mouvements. « Nous devons donc nécessairement conclure que le temps est le nombre de la révolution primordiale temporellement évaluée, et que c'est elle qui étalonne toutes les autres mesures temporelles des mouvements » (L IV, l 23, n° 635). Le temps est donc unique de l'unité du premier mouvement, et, ajoute saint Thomas, « quiconque perçoit un mouvement, ressent le temps, car c'est du premier mouvement que s'origine toute muabilité des mobiles » (L IV, l 23, n° 636).

IV- La continuité

Les différents types de mouvements

Avant d'aborder la question de la continuité du mouvement, dans les livres V et VI, Aristote règle d'abord celle des différents types de mouvements. Il commence par la distinction entre mouvement par soi et mouvement par accident. Un mobile est accidentellement en mouvement lorsque ce mouvement est attribué à une cause accidentelle ; lorsque nous disons, par exemple que le musicien marche, ou que le passager assis sur le pont d'un navire, vogue le long du fleuve. Mais un mobile peut aussi changer dans l'absolu soit en raison d'une de ses parties qui change, à la façon dont nous considérons quelqu'un comme guéri, parce que son œil ou ses poumons ont été soignés, soit encore en raison du mobile lui-même, pris exactement et par soi, et non du fait d'une partie. C'est le sujet propre et immédiat du mouvement, comme l'altérable est sujet de l'altération, ou l'augmentable de l'augmentation. Aristote conclut que seul le mouvement par soi intéresse notre investigation actuelle, abandonnant ainsi l'étude du mouvement par accident.

Le mouvement par soi se dirige d'un sujet à un autre, et le sujet relève d'une catégorie. La distinction des mouvements suivra donc la différenciation des genres ultimes sujets de mouvement. Or trois parmi les dix catégories se prêtent au mouvement : la quantité, la qualité et le lieu, ce qui conduit à distinguer trois espèces de mouvements : la croissance et décroissance, l'altération et le déplacement. Les cas de la génération et de la corruption seront étudiés à part, car en tant que telles, ce ne sont pas des mouvements, puisqu'elles se produisent dans l'instant. Elles sont plutôt le terme d'un mouvement. Un mouvement vers la qualité, par exemple, n'est pas une espèce de qualité, mais se ramène au genre qualité comme la puissance se rattache au genre de l'acte correspondant.

Ensemble, séparé, en contact, intermédiaire, conséquent, juxtaposé, continu

Aristote énonce les différentes définitions qui lui seront utiles pour le reste de son propos :

1. Sont dites “ensemble”, les choses qui sont exactement au même endroit.
2. Par opposition, seront réputées “séparées” ou “en soi”, les réalités n’ayant pas la même place
3. “En contact” se dit des entités dont les extrémités sont associées
4. L’ “intermédiaire” est ce qui ne cesse de changer naturellement, avant que l’objet ne parvienne à l’ultime terme de son changement
5. Est “consécutif” ce qui est après autre chose, quel que soit le principe de classement, et qui n’est pas séparé de l’antécédent par une autre entité de même genre.
6. Tout consécutif n’est pas “juxtaposé” ; mais seulement celui qui entre en contact avec l’antérieur, sans qu’il y ait d’intermédiaire, ni du même genre, ni d’un autre.
7. Le “continu” est une sorte de juxtaposé. Lorsque les extrémités de deux réalités en contact ne font qu’un, on les dit continues. Le nom même l’évoque : continu provient de contenant. Si plusieurs composants sont contenus ensemble, comme unifiés, il y a alors continuité.

On le voit, il existe une gradation dans le passage d’ “ensemble” à “continu”, suivant la présence ou non d’intermédiaires et suivant leur nature. La consécution est antérieure au contact et le contact antérieur à la continuité. L’objectif de cette collection est de cerner de près la notion de continuité, et de parfaitement la distinguer d’autres concepts approchés. La définition même de la continuation fait d’elle un phénomène exclusivement naturel. « La continuation ne peut s’observer que là où les choses sont naturellement faites pour s’unifier par contact. Pour la même raison, un tout est un et continu par lui-même lorsqu’il unifie des parties par enfermement, par accollement ou par quelque autre mise en contact que ce soit, de sorte que de toutes ne subsiste qu’une seule périphérie ; ou encore lorsque quelque chose jouxte naturellement un autre, comme le fruit naît de l’arbre et le prolonge d’une certaine manière » (L V, l 5, n° 691).

L’unité absolue du mouvement

La division des différents types de mouvements, ainsi que la série de définitions précédente vont servir à cerner la notion d’unité de mouvement. Celle-ci peut être de trois ordres : générique, spécifique ou numérique. L’unité générique du mouvement provient évidemment du type de catégorie générale auquel il se rattache. On a déjà rencontré : la croissance et décroissance dans le genre quantité,

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

l'altération dans le genre qualité et le déplacement dans le genre lieu. Ce sont les trois genres de mouvements.

On parle également d'unité spécifique lorsque le mouvement se rattache non seulement à son genre, mais aussi à une espèce particulière concrète qui ne se subdivise pas elle-même en sous-espèces. Ainsi le blanchissement ou la guérison sont des espèces d'altération. Des mouvements numériquement différents peuvent être uns spécifiquement. L'acquisition d'une science chez un étudiant peut être spécifiquement une avec l'acquisition de la même science chez un autre.

Mais l'unité spécifique ou générique du mouvement n'est pas la préoccupation essentielle d'Aristote. N'oublions pas la problématique principale de cette troisième partie : savoir ce qu'est l'être mobile, et comme la puissance est connue par l'acte, il faut étudier ce qu'est le mouvement jusqu'aux limites du concret. Aristote « commence par montrer ce qu'on appelle un mouvement concrètement singulier. Précédemment, nous n'avions pas parlé d'unité absolue, mais uniquement selon un aspect : le genre ou l'espèce. Ici, il s'agit de l'unité dont l'essence est d'être numérique, de l'unité pure et simple du mouvement. Nous aurons une claire vision de ce type d'unité en considérant les trois points suivants : le sujet du changement, son genre ou son espèce, ainsi que le temps de son déroulement » (L V, l 6, n° 699). C'est finalement à cet endroit précis que convergent toutes les études précédentes, comme vers leur but ultime : définir l'unité absolue du mouvement en composant concrètement les notes formelles et matérielles qui ont été étudiées jusqu'à présent. Telle est la raison de l'analyse du sujet du mouvement, des catégories de changements, ainsi que de tous les approfondissements sur le temps. Si nous portons un regard sur le chemin parcouru depuis le troisième livre, Aristote a d'abord défini formellement le mouvement en général, puis il en a établi les caractéristiques matérielles communes convenant à cette forme : infini, lieu, temps. Après quoi, il divise les différents genres et espèces de mouvements. Mais tout ceci demeure dans une certaine généralité. Il faut maintenant aborder le mouvement dans son unité singulière, concrète, numérique, "chosifiée", en composant la définition du mouvement absolument un.

Car « au regard du temps, on ne doit pas s'attendre à une unité générique ni spécifique, puisqu'il n'y a qu'une espèce de temps, mais à une unité de consécution et de poursuite ininterrompue. L'unité absolue du mouvement consiste dans la réunion de ces trois points de vue. Il faut en effet que sa spécification soit une et indivisible à la manière de l'espèce concrète. Il faut également que le temps durant lequel il se déroule, soit continu et sans coupure ni interruption. Il faut enfin que l'objet en mouvement soit une entité une » (L V, l 6, n° 699).

Cela exclut l'unité accidentelle du sujet ; l'unité de Corsicos et de blanc ne suffit pas à constituer un sujet un pour le mouvement de la marche. Dire que "le blanc marche" ne décrit pas un mouvement absolument un. L'unité du sujet doit

GUIDE DE LECTURE

aussi être plus stricte qu'une unité simplement générique ou spécifique. Que deux patients guérissent d'une même maladie ne suffit pas à faire de ces convalescences un seul et même mouvement. N'importe quel mouvement ne peut succéder continûment à n'importe quel mouvement. Les deux doivent être strictement de même espèce, dans un même sujet, sinon, leurs extrémités ne sauraient être une. Enfin, le temps doit être sans interruption, car sinon s'intercalerait un repos qui diviserait le mouvement en deux. La continuité du mouvement exige l'unité d'un temps ininterrompu.

« La continuité du mouvement exige donc l'unité d'un temps continu. C'est cependant insuffisant, car un mouvement non homogène n'est pas continu, même en un temps ininterrompu, car l'unité de temps n'empêche pas la diversité d'espèces. De la même façon, un mouvement homogène n'est pas nécessairement absolument un. On a donc prouvé que les trois critères [unité de temps, de sujet et d'espèce] sont indispensables à l'unité pure et simple du mouvement » (L V, l 7, n° 706).

Continuité et divisibilité

Saint Thomas entame le livre VI avec cette affirmation : « Si sont exactes les définitions précédentes du continu, du contact et de la consécution – sont continues, les réalités dont les extrémités sont conjointes, sont en contact celles dont les bords sont juxtaposés, et sont consécutives, celles qui n'ont aucun intermédiaire de même genre – alors, il est impossible qu'un continu soit composé d'indivisibles, ni la ligne de points » (L VI, l 1, n° 751). Cette transition offre le double avantage de manifester le prolongement d'intention entre le livre V et le livre VI, entendons l'exploitation de toutes les dimensions de la notion de continuité, et d'ouvrir une discussion serrée sur les relations entre continuité et indivisibilité, où la notion d'infini entre à son tour en jeu.

Si une distance est composée d'indivisibles, alors, le mouvement qui la parcourt est une succession de mouvements indivisibles, de même nombre que les indivisibles du trajet. Aristote démontre que si la longueur est composée de points, alors le mouvement sera composé non pas de mouvements, mais de mutations instantanées. Mais dans ce cas, l'objet a déjà achevé son changement alors qu'il se met en route, ce qui est impossible, car il serait à la fois en mouvement et au repos. La distance n'est donc pas composée d'indivisibles

Cette conclusion concernant la distance et le mouvement s'étend immédiatement au temps : « temps et grandeur sont tous deux ou bien définitivement divisibles en divisibles ou bien composés d'indivisibles (...) le temps est nécessairement continu, c'est-à-dire divisible et toujours en divisibles. Et à supposer que telle soit la définition du continu, il est nécessaire au temps

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

d'être continu, si la grandeur l'est, car la division de l'un et de l'autre se répondent mutuellement » (L VI, l 3, n° 774, 775).

Ceci permet d'avancer sur la question de l'infini dans le mouvement. Rappelons les deux approches de cette notion : est infini ce dont l'extrémité fait défaut, comme une ligne sans borne, ou un temps sans instant final ; est également infini ce dont la division ne cesse jamais. Si le temps est indivisible en ces deux sens, alors la distance l'est pareillement. Par conséquent, Aristote entend démontrer qu'« aucun mobile ne peut donc parcourir un espace infini en un temps fini, ni un espace fini en un temps infini. Il faut au contraire que si le temps est infini, la grandeur le soit aussi, et inversement » (L VI, l 4, n° 780). D'une manière générale, il est donc incohérent de considérer le continu, quel qu'il soit, comme indivisible, autant parce qu'il ne saurait être composé d'indivisibles que parce qu'il s'en suivrait que l'indivisible est divisé, comme le démontre aisément Aristote.

« Puisque aucun continu ne se compose d'indivisibles, et n'est indivisible, le mouvement lui-même est donc divisible (...) En un temps indivisible, c'est-à-dire dans l'instant présent, il n'y a ni mouvement ni arrêt (...) Aristote conclut enfin qu'il est nécessaire que tout objet en mouvement ou au repos, le soit dans le temps » (L VI, l 5, n° 787, 795).

En outre, tout changement est le passage d'un état vers un autre. Parvenu à son terme final, le mobile ne change plus mais a été changé, car il ne peut à la fois changer et avoir changé. De même, lorsqu'il est tout entier dans son état précédent le changement, il n'est pas encore en mouvement, mais demeure à l'arrêt. Lorsqu'il change, cependant, au moment où il change, il est partiellement dans un état et partiellement dans l'autre. Tout mobile est donc divisible. « Précisons que dans ce livre, Aristote traite du mouvement en qualité de continu. Or la continuité ne se trouve exactement, par soi et en propre, que dans le mouvement local, car seul il peut être continu et régulier, comme le montrera la suite. Donc les démonstrations présentes s'appliquent parfaitement au mouvement local, mais partiellement aux autres, dans la mesure de leur participation à la continuité et à la régularité » (L VI, l 5, n° 802). L'intention d'Aristote est de montrer que le mobile est divisible en parties quantitatives, comme n'importe quel continu.

Les deux dimensions de la division du mouvement seront donc d'une part le temps et d'autre part le mobile en sa partition. Les deux points de vue diffèrent en ce sens que les parties du mobile sont en mouvement simultanément avec le tout et entre elles, tandis que les périodes de temps se succèdent sans coexister. Au total, cinq paramètres caractérisent concrètement la division du mouvement : « le temps, le mouvement, le fait d'être mû, le mobile sujet du mouvement, et la catégorie dans laquelle se déroule ce mouvement, entendons le lieu, la qualité ou la quantité » (L VI, l 6, n° 812). Temps et mouvement ont leur phase en commun ; également, mouvement et fait d'être mû se divisent conjointement, et le fait d'être mû est tout

GUIDE DE LECTURE

aussi indéfiniment divisible que le mouvement et le temps. Les degrés de modification se divisent parallèlement aux phases de mouvement. Enfin, les genres de mouvement se divisent avec le temps, les phases de mouvement et les degrés de modification. Dans la catégorie du lieu, il est manifeste que la distance se segmente de concert avec la division du temps, le déplacement du mobile et ses degrés d'avancée. Enfin, « En tous, on remarque du fini et de l'infini. L'un d'entre eux est-il fini, tous le sont, et pareillement pour l'infini » (L VI, 1 6, n° 816).

Cette division multicritères suit cependant un ordre de priorités. C'est l'objet changeant qui est la référence de la divisibilité, de la finitude ou de l'infinité des autres paramètres. Le mobile est naturellement ce qu'il y a de premier dans le mouvement et c'est dans sa nature que réside la source de toute divisibilité ainsi que de finitude ou d'infinité. « C'est de lui que s'étendent aux autres la divisibilité et la limitation » (L VI, 1 6, n° 817). Il reste à comprendre la relation de cet ensemble à l'infinité.

Un premier pas de mouvement ?

« Le Philosophe aborde l'organisation des phases du mouvement, et cherche d'abord à savoir si l'on peut repérer un premier pas. Il démontre que l'état immédiatement modifié du sujet est un indivisible » (L VI, 1 7, n° 818). Il faut pour cela tout d'abord comprendre que tout objet modifié, une fois la modification effectuée, a atteint le terme de sa destination. On l'observe particulièrement dans le mouvement de génération, par exemple, où c'est au terme du processus de génération, que l'être est engendré. Or tout autre mouvement est une sorte de génération accidentelle. Tout objet changé, exactement dès qu'il a été changé, se situe dans ce vers quoi il change. Etre changé s'observe donc exactement et par soi dans l'indivisible, et le temps exactement imparti au fait d'être changé est l'instant. Toute génération et toute corruption, qui sont les termes de mouvements d'altération, se produisent dans l'instant, car le mouvement s'achève dans l'instant, et c'est la même chose de terminer son changement et d'être exactement changé.

Mais autant on peut comprendre qu'un mouvement s'achève dans l'indivisible qui est son terme, car tout terme d'un continu est un indivisible, autant on ne peut donner de première phase du mouvement qui ne serait pas précédée d'une autre. Il n'y a pas non plus de premier temps durant lequel l'objet commence précisément à changer. Il faudrait en effet cerner la période exacte avant laquelle il n'y avait pas de mouvement, mais au sein de cette période, il faudrait encore délimiter le temps réellement affectable à ce début, puis à nouveau au sein de ce temps, la portion exacte de temps, etc. à l'infini, « Comme si l'on nommait le jour comme temps durant lequel quelque chose est d'abord mû. C'est impossible car c'est d'abord lors d'une période telle que la première heure, qu'il est mû, avant de l'être durant le jour entier » (L VI, 1 7, n° 823). Il en va du mobile comme du temps. De même

qu'on ne saurait délimiter une première partie du mobile qui ne contiendrait aucune sous partie, de même, on ne pourra désigner la partie exactement sujette au mouvement. Un premier pas de mouvement ne saurait donc se préciser ni à partir du temps, ni à partir du mobile.

Tout objet qui a été modifié, a changé durant un certain temps. Le temps exact de cette modification est celui où n'importe laquelle de ses périodes fut la mesure d'une phase de ce mouvement. « Aristote veut établir ici qu'un objet se meut exactement dans le temps durant lequel il se meut en n'importe laquelle de ses périodes » (L VI, l 8, n° 828). Fort de ce préalable, il démontre que tout mouvement est précédé d'un état modifié. "Être muté" est au mouvement ce que le point est à la ligne : son terme. Au sein de n'importe quel segment, on peut toujours marquer un point de division, comme au cours de n'importe quel mouvement, on peut toujours désigner un état muté dès lors que le mobile franchit un repère effectivement établi. Lorsque division et repère sont effectifs, le point et l'état muté sont en acte, et dans le cas contraire, ils sont en puissance. Donc l'objet en mouvement continu, à quelque stade d'avancement qu'il soit, a déjà été modifié auparavant, puisque le mouvement est infiniment divisible et qu'on peut toujours fixer en son sein un repère.

Comme le temps se divise en temps, que tout temps s'insère entre deux instants, et qu'en tout instant ultime le mobile est effectivement modifié, tout objet modifié l'a déjà été infiniment de fois, puisque la modification effective est le terme du mouvement, comme le point celui de la ligne ou l'instant celui du temps. « Par conséquent avant toute mise en mouvement, existe une modification préalable, non pas en dehors du mouvement, mais comme terme intrinsèque d'une phase » (L VI, l 8, n° 831).

Précisément à l'inverse, un mouvement précède toujours une modification effective, puisque la modification réalisée est le terme d'un changement. « Aristote prouve son idée principale : tout objet modifié a été modifié dans le temps, or le temps est divisible, donc l'objet qui change, le fait dans n'importe quelle des périodes du temps. Donc l'objet changeant durant tout un temps, subit d'abord le changement durant une période intermédiaire, mais à nouveau durant un intermédiaire de l'intermédiaire, et ainsi de suite puisque le temps est infiniment divisible. Par conséquent tout objet effectivement modifié a d'abord changé, et ainsi, un changement précède toujours une modification effectuée » (L VI, l 8, n° 835). Ce qui est dit du temps s'entend plus clairement encore de la distance, qui est le cadre continu du déplacement.

D'une manière générale, donc, il est nécessaire que tout objet effectivement modifié ait subi un changement préalable, et que tout ce qui subit un changement ait été auparavant modifié. Être en mouvement précède donc être muté, et tout autant, être muté précède être en mouvement. « Il est dès lors évident qu'en aucune manière, on ne saurait désigner un premier pas » (L VI, l 8, n° 838), car le

mouvement ne se compose pas d'états atomiques mais est infiniment divisible. Sinon, nous pourrions isoler un état de départ. Il en va de même de la génération et de la corruption : tout résultat produit doit nécessairement suivre auparavant un processus de production, et tout processus de production doit nécessairement être déjà produit d'une certaine manière.

Fini et infini

« Aussi bien la division que le fini et l'infini relèvent de la notion de continu. Or la division se remarque tant au sein du mouvement que de la grandeur, du temps et du mobile. Il reste donc à montrer la même chose du fini et de l'infini » (L VI, 1 9, n° 841). L'enjeu est de prouver qu'il est impossible de parcourir une distance finie en un temps infini, comme une distance infinie en un temps fini. Pour la même raison, un mobile infini ne peut franchir une distance limitée en un temps imparti ; il ne peut en outre exister de mobile infini si la distance est infinie, mais le temps fixe, ni si la distance est limitée et le temps infini. On observe enfin du fini ou de l'infini dans le mouvement de façon exactement parallèle au fini et à l'infini dans le temps, le mobile ou l'espace.

En conclusion, que recherche exactement Aristote au cours de ces livres V et VI ? Il veut démontrer qu'une même continuité unit de façon essentielle et indiscernable le mobile, le mouvement, le temps le trajet et le genre. Ce qui affecte l'un affecte les autres, la division de l'un divise les autres, l'infinité ou la finitude de l'un constitue l'infinité ou la finitude des autres. Telle est l'unité concrètement absolue du mouvement, tant formellement que matériellement. C'est évidemment cette unité de continuité concrète qui fondera la possibilité d'envisager un mouvement premier en passant en revue toutes les difficultés afférentes, dans les livres suivants.

Notre syllogisme devient :

Tout être physiquement un, sujet intrinsèque d'un mouvement concrètement un et continu en temps, en nombre et en espèce, est mû par un être immobile.
Or tout être naturel, sujet matériel d'une forme naturelle et accidentellement privé d'autres formes, est un être physiquement un, sujet intrinsèque d'un mouvement concrètement un et continu en temps, en nombre et en espèce.
Donc tout être naturel, sujet matériel d'une forme naturelle et accidentellement privé d'autres formes, est mû par un être immobile.

IV- LE PRÉDICAT DE LA MAJEURE : LE MOTEUR PREMIER

« Après avoir traité du mouvement en lui-même, dans ses conséquences et dans ses phases, Aristote le compare au mobile et au moteur. Il commence par démontrer l'existence d'un premier mouvement et d'un premier moteur » (L VII, l 1, n° 884).

I- Existence d'un premier moteur

Tout mobile en mouvement est mû par un autre

Tout ce qui est mû, l'est par autre chose que lui-même. C'est évident pour le mouvement contraint ou artificiel, qui ne possède pas en lui le principe de son mouvement. A l'inverse, il est légitime de se demander si l'objet possédant à l'intime de lui-même, la source de son mouvement, n'est pas en quelque sorte cause de sa propre motion. Supposons un tel être naturel qui se meuve "exactement et par soi", c'est-à-dire ni par autrui, ni même par une de ses parties. Un tel objet peut se concevoir à deux niveaux. On pense en premier lieu à l'être animé, qui se déplace de lui-même entièrement. Mais on peut aussi envisager un corps inerte, qui se déplacerait en vertu d'une de ses parties, mais dont on ne saurait discerner laquelle partie meut, et laquelle est mue.

Aristote déploie une argumentation délicate. Tout être objet d'un mouvement naturel, est sujet d'un repos non moins naturel. Ce qui se meut par soi ne sera donc pas arrêté par autrui, mais par soi, sinon l'arrêt ne serait pas naturel mais contraint. Car être arrêté par autrui est un empêchement de se mouvoir par soi. A l'inverse, un mobile naturellement arrêté par autrui sera non moins naturellement mû par lui, et pour la même raison. Si en effet, il était mû par un autre encore, ce serait pour lui un empêchement d'être arrêté par le premier et ce ne serait pas naturel.

Supposons donc un mobile automoteur. Celui-ci est divisible, comme tout mobile. On peut donc supposer que si une de ses parties est à l'arrêt, l'ensemble du mobile est également au repos. Mais en se plaçant dans le cas contraire, on admettrait qu'un ensemble soit en mouvement alors qu'une de ses parties est au repos, de sorte que le mouvement du tout ne pourrait venir que de l'autre partie. Mais aucun mobile ne peut se mouvoir exactement et par soi si une seule de ses parties est en mouvement, or nous avons supposé notre mobile automoteur. En conséquence, si tout le mobile s'arrête, ce sera en raison de la partie au repos, et non en raison de l'ensemble exactement et par soi. « Or on a admis que la chose cessant son mouvement du fait d'une autre, est mue par cette autre. Donc AB, et tout autre mobile, est mû par autrui, puisque tout être en mouvement est divisible. Pour la même raison, si la partie est à l'arrêt, le tout l'est aussi. Il est donc manifeste que tout ce qui est mû l'est par autre chose » (L VII, l 1, n° 886).

GUIDE DE LECTURE

Avicenne s'oppose à cette démonstration, car il la considère comme intrinsèquement contradictoire : si l'on suppose un mobile mû exactement et par soi, c'est qu'il l'est dans sa globalité et dans chacune de ses parties. L'hypothèse de l'arrêt de l'une d'entre elles est incohérente, et invalide l'argumentation du Philosophe. Mais Averroès lui répond que l'inférence d'un raisonnement conditionnel peut demeurer valide même si chaque prémisse est irrecevable en elle-même : « si l'homme est un âne, il est un animal irrationnel » (L VII, l 1, n° 889), de même que « si la partie est à l'arrêt, le tout l'est également » (L VII, l 1, n° 889). C'est sur une telle conditionnelle que repose l'argumentation d'Aristote.

Ce raisonnement est même une démonstration parfaite, car il se noue autour de la cause de l'impossibilité pour un mobile de se mouvoir exactement et par soi. Etre à soi-même la cause de quelque chose suppose qu'on le soit en premier, car en tout genre, le premier est cause de tout ce qui en découle. « Le feu, qui est cause de chaleur pour lui-même comme pour le reste, est le premier chaud » (L VII, l 1, n° 889). Mais Aristote a démontré qu'on ne peut désigner de premier pas du mouvement, ni du côté du temps, ni de celui de la distance, ni de celui du mobile, en raison de leur divisibilité. Or le mouvement du tout se divise en ses parties, et dépend d'elles. La cause pour laquelle aucun mobile ne se meut lui-même, c'est qu'il ne peut exister de premier mobile dont le mouvement ne dépende pas de ses parties. Aucun divisible ne peut être premier, car son être dépend de ses composantes. « C'est donc ainsi que la conditionnelle est vraie : "si la partie n'est pas mue, le tout n'est pas mû", comme est également vraie cette autre : "si la partie n'est pas, le tout n'est pas" » (L VII, l 1, n° 889).

Le Philosophe commence à forger son syllogisme principal en utilisant les démonstrations antérieures au service de son intention générale. D'entrée de jeu se manifeste l'unité et la continuité entre le livre VI et le VII. Le premier permet de conclure ici qu'il n'existe pas de mobile se mouvant exactement et par soi, parce que tout mobile est divisible en tous ses paramètres. L'auteur veut ensuite appliquer cette démonstration universelle au cas du déplacement local, qui est le premier des mouvements, et le plus fondamental. « Supposons un objet en déplacement par autrui ; ou bien cet autre est lui-même mû, ou bien non. Dans ce dernier cas, nous avons notre conclusion : il existe un objet mouvant un autre tout en demeurant immobile, ce qui caractérise le moteur premier. Dans la première hypothèse, le moteur mouvant le mobile est lui-même sous la mobilisation d'un autre, et ainsi de suite. Mais on ne peut remonter à l'infini, car il faut bien s'arrêter à quelque chose. Ce quelque chose sera donc le premier moteur et cause première du mouvement, sans être lui-même mû tandis qu'il meut tous les autres » (L VII, l 2, n° 891). Car, si l'on ne concède pas l'existence d'une première cause de mouvement, on doit remonter à l'infini dans la suite des moteurs mus par autrui, ce qui est impossible.

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

En effet, même une suite infinie ne contredit pas le fait que chaque mouvement soit concrètement singulier, c'est-à-dire : « dont le point de départ est concrètement un, de même que le point d'arrivée, avec aussi un unique laps de temps pour un unique mobile » (L VII, 1 2, n° 892), comme on l'a démontré précédemment (nouveau lien entre VII et les livres précédents, on voit que maintenant et dans le livre suivant, Aristote exploite une à une les conclusions qu'il a engrangées dans les livres précédents, montrant ainsi clairement la cohérence d'ensemble de sa démonstration principale).

Or un mobile en déplacement local est nécessairement en contact physique avec son moteur exactement immédiat, soit par contiguïté, soit par continuité. En effet, la motion locale d'un moteur peut s'exercer soit par traction, soit par poussée (soit par un mixte des deux). Or celles-ci s'impriment directement et sans intermédiaire, sur le mobile. Lors d'une traction, qui est une motion vers le moteur, il est évident que moteur et mobile demeurent en contact permanent, car leur séparation stopperait l'influence du premier sur le second. Dans la poussée, il faut qu'au moins au départ, propulseur et propulsé entrent en contact. Pourtant, dans l'hypothèse d'une projection contrainte, ce contact semble se rompre. Aristote répond que : « Lorsque en effet, on projette un objet avec force, l'impulsion ébranle l'atmosphère d'une motion plus rapide que son mouvement naturel, et le projectile est embarqué dans le déplacement de l'air. Tant que dure cette portance aérienne, le projectile progresse » (L VII, 1 3, n° 908). L'explication du Philosophe est une assez bonne intuition de ce qu'on observe pour le vol du planeur, par exemple. Cela lui permet de conclure que moteur et mobile sont réunis en excluant tout intermédiaire.

Supposons donc que cette infinité de contacts forme l'ensemble de l'univers par continuité. Lorsqu'un mobile se meut durant un certain temps, chaque mobile fini de la chaîne infinie est simultanément en mouvement. C'est donc une longueur infinie qui se meut durant cette période impartie. Par conséquent, le mouvement d'ensemble de la suite infinie des mobiles mus par un autre est infini. Il se déroulerait pourtant durant un temps limité, ce qui est incohérent, puisqu'on a déjà démontré qu'il ne pouvait y avoir de mouvement infini en un temps fini. On ne peut admettre qu'il faille envisager une chaîne infinie de moteurs mus. Nous devons donc parvenir à un premier mobile, lui-même mis en mouvement par un moteur immobile.

Une même immédiateté dans la relation entre moteur et mobile se constate également dans les autres formes de changement et principalement dans l'altération. Elle est cependant moins perceptible en raison du caractère qualitatif de la modification. L'action de l'agent est reçue par le patient selon les dispositions propres de ce dernier. Les intermédiaires entre le premier altérant et le dernier altéré peuvent recevoir des modifications d'un type différent de celle qui affecte l'ultime sujet, en raison de dispositions différentes de ces intermédiaires. C'est particulièrement remarquable dans les altérations conduisant à la perception sensible

animale : le soleil éclaire l'atmosphère qui véhicule des modifications lumineuses se traduisant par une vision lorsqu'elles entrent en contact avec l'œil, par exemple. Toute perception sensible repose sur un mouvement matériel qui véhicule l'objet à percevoir : l'air porte les sons, certaines particules les odeurs, etc., sans que ces altérations soient des perceptions.

II- Qualité du premier moteur

Organisation du livre VIII

Le livre VIII est le chef-d'oeuvre de l'œuvre. Venant logiquement conclure l'intention globale des *Physiques*, il reprend une à une les conclusions des livres antérieurs, pour les agencer dans sa propre argumentation. D'un simple point de vue statistique, sur un peu plus de 250 renvois explicites à d'autres passages ou à d'autres œuvres d'Aristote, que livre Thomas d'Aquin au cours de son commentaire, 100 tiennent place dans le seul livre VIII, et 80 d'entre elles font référence à un passage antérieur dans les *Physiques*. C'est le signe qu'en cette partie, Aristote rassemble toutes ses prémisses, pour leur faire produire la conclusion finale à laquelle il entend parvenir. C'est la preuve matérielle, s'il en était besoin, de l'extrême cohérence démonstrative de l'ensemble.

Ce livre est lui-même une argumentation globale très serrée, dont nous devons dégager les ressorts avant de l'étudier. Aristote commence par démontrer l'éternité du mouvement : celui-ci n'a jamais commencé et ne finira jamais. Ce point acquis, il faut alors se demander si tout mouvement est éternel, ou si certains commencent et/ou s'achèvent. Ayant montré que certaines réalités sont perpétuellement immobiles, d'autres perpétuellement en mouvement, et d'autres encore alternativement en mouvement ou à l'arrêt, il en vient naturellement à s'interroger sur la possibilité d'un moteur primordial à l'ensemble. Mais celui-ci ne serait-il pas un automoteur, se mouvant lui-même ? La réponse est négative, et l'auteur peut établir que le premier moteur est immobile.

Puis il reprend la question par un autre chemin : il n'existe qu'un seul et même mouvement qui soit à la fois éternel et continu. C'est nécessairement un déplacement, car le mouvement local est le premier de tous. Ce ne peut être cependant un mouvement de va-et-vient, même perpétuel, car il ne serait pas continu. Aucun déplacement hormis la rotation ne saurait donc remplir cette fonction. Elle est donc le premier de tous les mouvements, le seul à pouvoir être exempt de contrariété, régulier, éternel et continu. En conséquence, le premier moteur sera immobile, infini, éternel et sans grandeur.

Perpétuité du mouvement

Donc le mouvement est éternel. Aristote se demande s'il a d'abord commencé d'exister. Il reprend ses propos antérieurs : le mouvement est l'acte d'un mobile. Quel que soit le mouvement, il doit exister des objets mobiles, car il ne peut y avoir d'acte en dehors du sujet qui le supporte. C'est ce que montre la définition du mouvement. Or le siège est naturellement antérieur à ce qu'il contient. Un support doit donc toujours préexister au mouvement. C'est d'ailleurs l'argument d'Averroès contre l'idée de création, que Thomas d'Aquin prendra soin de réfuter en profondeur, en montrant que la création n'est pas un changement, mais une sorte d'"émanation absolue".

Si le mouvement n'est pas éternel, les mobiles ou bien ont été produits à un moment donné, ou bien sont éternels. Dans la première hypothèse, il y a nécessairement eu mouvement pour la production des mobiles, antérieurement au mouvement qu'on tient pour premier. Et l'on remonte ainsi à l'infini dans la recherche de la mutation antérieure au premier mouvement, puisque Aristote a démontré qu'il n'y avait pas de début absolu au mouvement. La position est donc totalement insoutenable. La seconde hypothèse affirmant l'existence éternelle de moteurs et de mobiles immobiles semble encore plus fantaisiste. Le raisonnement demeure le même, avant qu'un mobile se mette en mouvement pour la première fois, il a fallu l'action d'un moteur. Mais celui-ci est un moteur mû, connaissant donc lui-même un mouvement, antérieurement au mouvement qu'on a posé comme premier. En effet, pour que le moteur imprime un mouvement au mobile, il faut qu'il soit proche de lui et en nature et dans l'espace. Lorsque ces circonstances sont réalisées, le mouvement se produit nécessairement. S'il ne s'est pas produit avant, c'est alors que le moteur n'était pas dans ces dispositions de proximité avec son mobile. Mais si le mouvement vient à se déclencher, c'est que le moteur a été modifié pour entrer dans ces dispositions nécessaires à la motricité effective. C'est qu'il a lui-même subi un changement. Et ainsi à l'infini. Le mouvement existe donc depuis toujours. Le mouvement ne cessera jamais pour la même raison pour laquelle il n'a jamais commencé. Toute fin du mouvement devra être suivie de la corruption du sujet postérieure au mouvement jugé comme ultime.

D'où vient que la pérennité du mouvement se déduise de mobiles qui pourtant paraissent tantôt se mouvoir et tantôt être à l'arrêt ? Aristote démontre qu'il existe en fait des réalités définitivement immobiles, d'autres perpétuellement en mouvement et d'autres encore tantôt en mouvement et tantôt à l'arrêt. Contrairement aux éléates, tout n'est pas éternellement à l'arrêt, et contrairement à Héraclite, tout n'est pas davantage en perpétuel changement. L'observation la plus grossière le montre assez. Cette expérience sensible démontre également qu'il existe nombre de réalités qui sont tantôt en mouvement et tantôt au repos. Mais le Philosophe veut établir qu'au-delà des apparences, il existe bien également des

GUIDE DE LECTURE

réalités définitivement au repos et d'autres éternellement en mouvement. La raison essentielle tient dans le fait que tout ce qui est mû l'est par autrui. C'est évident du mouvement contraint. Ce l'est également du mouvement de l'être vivant, qui pourtant est automoteur à certains égards ; C'est enfin la même conclusion pour tout mobile passif, car aucun continu ne s'automote lui-même, en raison de son infinie divisibilité, déjà établie. Le mouvement, en effet, est naturel si la puissance qui est à son origine est intrinsèque au mobile. Or une puissance est naturellement mue par un acte, et rien n'est à la fois et sous le même rapport acte et puissance. Le mouvement est naturel lorsque l'acte du moteur meut le mobile vers l'acte auquel sa nature le met en puissance. Aucun corps physique ne s'automote lui-même bien que son mouvement demeure naturel puisque ces réalités « possèdent intimement leur source de mouvement, non pas un principe moteur et actif, mais passif, qui est puissance à l'acte (...) Il est évident que toutes les choses en mouvement sont mues ou bien par un moteur intrinsèque, ou bien par un moteur extrinsèque. Dans les deux cas, elles sont mues par autre chose » (L VIII, l 8, n° 1035, 1036).

Nécessité d'un premier moteur

« Il est nécessaire de parvenir à un premier moteur immobile. Aristote commence par démontrer que ce premier moteur est impérativement ou bien immobile, ou bien automoteur, et qu'il est impossible, pour cela, que quelque chose soit mû par autrui à l'infini » (L VIII, l 9, n° 1037).

Le moteur antérieur est davantage moteur que le moteur qui lui succède, car c'est lui qui meut l'autre et non l'inverse ; il peut ainsi se passer du second et non l'inverse. Mais si quelque chose est mû par un autre, et ce dernier lui-même par un autre, etc. nous remontons à l'infini dans la succession des moteurs et des mobiles. Or dans une suite infinie, il n'y a pas de premier, mais on a dit qu'en l'absence d'un moteur premier, le moteur second ne peut opérer. Cela conduirait à la négation de toute motricité, contrairement à l'évidence. La chaîne ne peut donc être infinie et tout moteur n'est pas nécessairement mû.

« Il s'agit maintenant de prouver que même en observant la présence d'un premier automoteur, il faudrait néanmoins conclure à l'existence d'un premier moteur immobile » (L VIII, l 10, n° 1050). Tout mobile est indéfiniment divisible. Cela suit immédiatement la notion de continuité. Aucun ne peut donc s'automouvoir intégralement, exactement et par soi. Pour un même mouvement, une même réalité ne peut être à la fois moteur et mobile. Lorsqu'un objet meut et est simultanément mû, autre est le mouvement par lequel il est moteur et autre celui par lequel il est mû. Mouvoir, c'est conduire à l'acte un objet en puissance à cet acte. Si le tout devait se mouvoir par soi, la même chose serait à la fois en acte et en puissance. « Vouloir par conséquent qu'un tout se meuve intégralement, c'est vouloir que la même chose soit simultanément en acte et en puissance, ce qui est

impossible » (L VIII, l 10, n° 1053). En conséquence, dans un objet automoteur en mouvement, une partie meut et l'autre est mue.

Mais la partie motrice d'un automoteur n'est pas automotrice, pour exactement la même raison que le tout. Elle n'est d'abord pas mue par la partie mue, c'est évident, mais elle n'est pas non plus mue exactement par elle-même, car en tant que partie, elle est infiniment divisible. Cette partie motrice n'est donc mue ni par elle-même, ni par une autre. Elle est donc immobile.

« Aristote a démontré que dans la chaîne des mobiles mus par autrui, on ne peut remonter à l'infini, mais qu'il faut aboutir à un premier, ou bien immobile ou bien automoteur. Il a ajouté qu'au sein de l'automoteur, se remarque une partie motrice immobile, et en a conclu qu'en toute hypothèse, le premier moteur est immobile. Or les automoteurs qui nous sont familiers – les animaux mortels – possèdent une partie motrice qui est périssable et mobile par accident : l'âme. Aussi le Philosophe entend-il établir que le premier moteur est incorruptible et immobile par soi comme par accident » (L VIII, l 12, n° 1069). Il est nécessaire qu'existe un premier moteur éternel, qui ne soit en aucune manière mû de l'extérieur, ni dans l'absolu, ni même par accident, et qui soit moteur de tous les autres.

Il est impossible qu'un principe moteur immobile puisse tantôt exister et tantôt ne plus exister. Même à supposer avec Aristote, un million de principes moteurs immobiles, et un grand nombre d'automoteurs, tantôt engendrés et tantôt corrompus, il devrait tout de même exister une réalité supérieure, qui les domine toutes de sa force. S'il existe un mouvement perpétuel des choses engendrables et périssables, puisqu'un effet perpétuel ne peut venir que d'une cause perpétuelle, il est nécessaire que le premier moteur soit éternel et continu, donc unique, car une pluralité de moteurs premiers engendrerait la discontinuité. Il ne peut non plus être mû par accident, au risque de n'être plus éternel ni continu.

Comme ce premier moteur demeure absolument inchangé dans ses dispositions, le mouvement qu'il produira sera nécessairement unique, simple, perpétuel, continu et régulier. Ce premier mouvement, parce qu'il est mû, cause la diversité des autres mouvements conformément à la variété des natures mobiles.

Le mouvement local, premier mouvement

« Aristote a démontré que le moteur premier est immobile et que le premier mouvement est perpétuel. Il s'intéresse maintenant à la nature de ce dernier et aux qualités du premier » (L VIII, l 14, n° 1086). Comme il le dit lui-même, l'auteur prend un nouveau départ : la recherche d'un mouvement continu à l'infini, qui soit aussi le premier des mouvements.

Or le mouvement local est le premier de tous. L'augmentation, en effet, ne peut exister sans altération préalable, car l'aliment à la source de la croissance est

GUIDE DE LECTURE

d'abord dans des dispositions contraires. Il doit être transformé pour être assimilé au corps qu'il doit nourrir. Mais l'altération est elle-même toujours précédée d'un déplacement de l'altérant vers l'altéré. Car en présence de l'altérable, l'altérant agit nécessairement. Aussi, tant que l'altération ne se produit pas, le moteur est-il éloigné du mobile. Et si l'altération se produit, c'est qu'alors la cause s'est rapprochée de sa cible. Il y a donc eu déplacement physique. Par ailleurs, il est vraisemblable qu'à la racine de toute altération – plus le changement est matériel, plus c'est perceptible – il y ait un phénomène d'agrégation ou de désagrégation de matière, qui est une sorte de déplacement. Le mouvement local est donc préalable à tous les changements et à leur racine

Si par ailleurs il est plausible qu'existe un mouvement indéfiniment continu, qui ne soit pas une consécution infinie de mouvements limités, alors un tel mouvement ne peut être que local, car altération et augmentation ont chacune leurs limites qui constituent les termes du changement. De sorte que ce mouvement sera premier, puisqu'il pourra exister indépendamment des autres, sans que l'inverse puisse se vérifier. En outre, moins un mouvement modifie son sujet, et plus il est parfait mais le mouvement local n'affecte en rien les dispositions intrinsèques du mobile, contrairement à l'altération ou à l'augmentation ; il ne fait que le déplacer. Il est donc le premier d'entre eux. Pour toutes ces raisons et d'autres encore, le changement de lieu est le premier de tous.

Aucune autre espèce ne peut être continue ni permanente dans son unité concrète. Les mouvements vers des termes contraires sont contraires. Lorsqu'un mobile est en mouvement vers un des opposés, il est de toute évidence à l'arrêt à un moment donné, dans un état contraire à ce mouvement. Avant de blanchir, la surface était dans l'état de noir. Un tel changement ne peut donc aucunement être permanent ni continu. On constate également la présence d'un temps intermédiaire entre deux changements opposés, de sorte qu'aucun ne peut être perpétuel ni continu. Car une surface ne se met pas à noircir immédiatement devenu blanche. Ni altération, ni croissance, ni génération, ni corruption ne peuvent donc être continues et éternelles.

« Aristote entreprend désormais de démontrer qu'aucun mouvement local ne peut être continu ni perpétuel, hormis la rotation » (L VIII, l 16, n° 1104). Le mouvement rectiligne ne pourrait être continu et infini qu'en présence d'un espace infini, dont la possibilité a été réfutée. Pour que ce déplacement puisse être infini sur une distance finie, cela ne peut se faire que par aller retour. Mais la présence d'un rebond ou d'une réaction marque l'existence d'une certaine contrariété dans ce mouvement. « On a déjà déterminé quel mouvement est un et continu : celui qui n'appartient qu'à un seul sujet, se déroule en un temps unique, relève d'une seule catégorie et d'une même espèce. Ces trois critères s'observent en tout mouvement ; le premier est le temps, le second, le sujet mobilisé, c'est-à-dire l'homme ou Dieu

pour ceux qui divinisent les astres, le troisième, la catégorie du mouvement, entendons le lieu pour le déplacement, la passion et la qualité passive pour l'altération, l'espèce pour la génération et la corruption, la quantité pour l'augmentation et la diminution » (L VIII, l 16, n° 1106). Donc un mouvement de va-et-vient ne peut être continu à l'infini ; il est nécessaire que le mobile s'arrête entre la première et la seconde phase, car les deux sont contraires. La preuve en est qu'une présence concomitante des deux en un même mobile le rendrait immédiatement stationnaire. Les mouvements inverses s'annulent.

En effet, un mobile en déplacement continu n'est positionné qu'en puissance. En fixant un repère en acte sur la distance, nous arrêtons le mouvement, car ce repère devient point d'arrivée d'une phase et point de départ d'une autre. Si ce point est étape effective du mouvement, le mobile doit s'y arrêter marquant ainsi deux instants, celui de la fin du premier mouvement et celui du début du second. Et entre deux instants existe nécessairement un temps où le mobile sera au repos. Le va-et-vient ne saura donc en aucune manière être continu, puisqu'il est entrecoupé d'un arrêt, peu importe d'ailleurs que ce mouvement soit rectiligne ou courbe.

« Ayant démontré qu'aucun mouvement local hormis la rotation, ne peut être continu, Aristote établit par des raisons appropriées, que cette dernière peut être éternelle et première » (L VIII, l 19, n° 1129). Rien, tout d'abord, ne s'y oppose. Aucune incohérence ne découle de l'affirmation qu'un mobile quitte son point de départ pour se diriger vers ce même lieu ; aucune opposition ni aucune contrariété ne se présente dans la rotation, contrairement au mouvement rectiligne. Le mouvement en cercle ne retourne pas à son point de départ en empruntant deux fois un même chemin ; c'est pourquoi il est un et continu indéfiniment. De plus, la rotation est le premier des déplacements. Elle précède le mouvement rectiligne parce qu'elle est plus simple et plus parfaite. Le déplacement en ligne droite ne peut être infini, on l'a vu, il ne peut donc être perpétuel. Ayant début et fin, il ne peut non plus être constant. Le fini, temporaire et inconstant est nécessairement postérieur à l'infini, éternel et constant. Le premier mouvement, éternel, simple, constant, continu est donc une rotation.

Qualités du premier moteur

« Après avoir caractérisé le premier mouvement, Aristote aborde la qualification du premier moteur. On a dit précédemment que le premier moteur est immobile, mais il faut maintenant préciser qu'il est indivisible, sans dimension et entièrement incorporel » (L VIII, l 21, n° 1141). Notons que Thomas d'Aquin a parlé de "nature" du premier mobile et du premier mouvement, alors qu'il emploie le terme de "qualification" à propos du premier moteur. Notre thèse est de soutenir que nous

GUIDE DE LECTURE

sommes globalement, au cours des huit livres des *Physiques*, dans une démarche de démonstration “du fait de”⁶. Or ce type de syllogisme peut parvenir à deux degrés de résultat. Soit la cause démontrée par l’effet lui est appropriée, et alors la démonstration permet de formuler une définition de la nature de cette cause ; soit la puissance de la cause excède la nature de l’effet, et la démonstration ne conduit qu’à des notes caractéristiques propres, sans déterminer une nature. Le vocabulaire employé par saint Thomas montre que nous sommes dans la dernière hypothèse. Cela confirme, si besoin était, que nous sommes bien, dans l’idée de l’auteur et de son commentateur, au cœur d’un processus primordial de démonstration.

Tout d’abord, à un mouvement infini doit correspondre un moteur d’une puissance infinie. Puisque dans le mouvement, il y a communauté de sort entre la nature concrète, l’espèce de mouvement et le temps imparti, aussi bien du côté du mobile que du moteur, comme établi au livre VI, un mouvement infini demande nécessairement un moteur infini selon tous ces paramètres. Une masse finie ne peut développer une puissance infinie, ni une masse infinie une puissance finie.

En outre, le moteur à l’origine d’un mouvement continu et perpétuel est nécessairement unique. Un tel mouvement ne peut en effet provenir de plusieurs moteurs, car leur enchaînement conduirait à une consécution immédiate de mouvements, qui ne serait pas une continuité, malgré l’apparence qu’elle en donnerait. « Le mouvement continu étant un, un mouvement unique doit exister en permanence. Pour que le mouvement soit un, c’est une masse unique qui doit être mue (car un insécable ne peut être mû, comme ce fut démontré) ; il faut également que le moteur soit unique. La présence de mobiles ou de moteurs divers interdit l’unicité du mouvement, ainsi que sa continuité. Du fait de la diversité des mobiles ou des moteurs nous serons en présence d’un mouvement distinct d’un autre, et qui lui succède. Le moteur doit donc être unique, qu’il meuve en étant mû, ou bien qu’il meuve immobile » (L VIII, l 23, n° 1165).

Immobile, il est immuable. Il ne reçoit pas d’autrui un quelconque déterminisme, et ne modifie donc jamais en rien ses dispositions. Sans être obligé de mouvoir, il peut le faire perpétuellement, puisque cette motion ne demande aucune modification de sa part. Sa puissance est donc inépuisable, puisque la perte de puissance de motricité provient du fait d’être mû par autre chose. Seul un moteur non mû peut ainsi produire continûment un mouvement constant à perpétuité.

Enfin, compte tenu de tout ce qui a été établi précédemment, il est impossible que le moteur premier ait une quelconque masse, ni qu’il soit la force d’une masse. Car une puissance infinie supposerait une grandeur physique infinie, ce qui est

⁶ Voir notre ouvrage : *Lecture du commentaire du traité de la démonstration d’Aristote par Thomas d’Aquin*, l’Harmattan, 2005.

COMMENTAIRE DES HUIT LIVRES DES *PHYSIQUES* D'ARISTOTE

impossible. Le premier moteur ne peut donc avoir de quantité, mais est indivisible, comme une réalité sans dimension ni matière.

Notre syllogisme devient :

Tout être physiquement un, sujet intrinsèque d'un mouvement concrètement un et continu en temps, en nombre et en espèce, est continûment mû en premier par un être immobile, immatériel, infini et éternel.

Or tout être naturel, sujet matériel d'une forme naturelle et accidentellement privé d'autres formes, est un être physiquement un, sujet intrinsèque d'un mouvement concrètement un et continu en temps, en nombre et en espèce.

Donc tout être naturel, sujet matériel d'une forme naturelle et accidentellement privé d'autres formes, est continûment mû en premier par un être immobile, immatériel, infini et éternel.

« C'est ainsi que le Philosophe parachève sa considération commune des réalités naturelles avec le premier principe de toute la nature, qui est Dieu, béni dans les siècles sur toutes choses. Amen ». (L VIII, l 23, n° 1172).

Physiques d'Aristote

Commentaire de Thomas d'Aquin

Tome I

Pour la première fois en langue française, la traduction du *Commentaire des huit livres des Physiques d'Aristote* de Thomas d'Aquin, offre la quintessence de ce qu'on a appelé l'« aristotélo-thomisme ». Encore méconnue des spécialistes d'Aristote, l'œuvre constitue pourtant le sommet qui domine toute la tradition philosophique antique et médiévale. Traversant les aléas critiques du modernisme et du scientisme des trois derniers siècles, ce commentaire brille d'une actualité renouvelée grâce à l'évolution des sciences physiques et humaines les plus récentes, avec lesquelles il est étonnamment en accord.

Les *Leçons sur la Nature* (autre titre du livre) d'Aristote sont le porche d'entrée pour quiconque veut approfondir la philosophie et en vivre. Le métaphysicien reçoit d'elles le modèle méthodologique et l'assise conceptuelle pour sa contemplation ; le moraliste en hérite les principes d'une éthique rationnelle et sociale ; le théologien y puise les fondements naturels de sa discipline.

En détachant le fonds philosophique de son appareil méthodologique, cette traduction met singulièrement l'un et l'autre en relief. La densité de réflexion se voit ainsi libérée des nombreuses coupures techniques, pour permettre une lecture ininterrompue, tandis que l'ordre de progression, dont Thomas d'Aquin avait un tel souci, est exhaussé pour lui-même. L'ensemble se veut donc autant une œuvre de méditation qu'un instrument de travail.

Guy-François Delaporte est l'auteur de plusieurs ouvrages sur la philosophie de Thomas d'Aquin, notamment aux éditions de l'Harmattan. Il est le fondateur et l'animateur du site internet : Grand Portail Thomas d'Aquin.



9 782296 062818

27 €

ISBN : 978-2-296-06281-8